



CS410 Elite, CS450 Elite

FR	Manuel d'utilisation	2-39
NL	Gebraiksaanwijzing	40-75
IT	Manuale dell'operatore	76-113
ES	Manual de usuario	114-151
PT	Manual do utilizador	152-189
DE	Bedienungsanweisung	190-228

Sommaire

Introduction.....	2	Dépannage.....	34
Sécurité.....	4	Transport et stockage.....	35
Montage.....	9	Caractéristiques techniques.....	36
Utilisation.....	11	Accessoires.....	37
Entretien.....	23	Déclaration de conformité CE.....	39

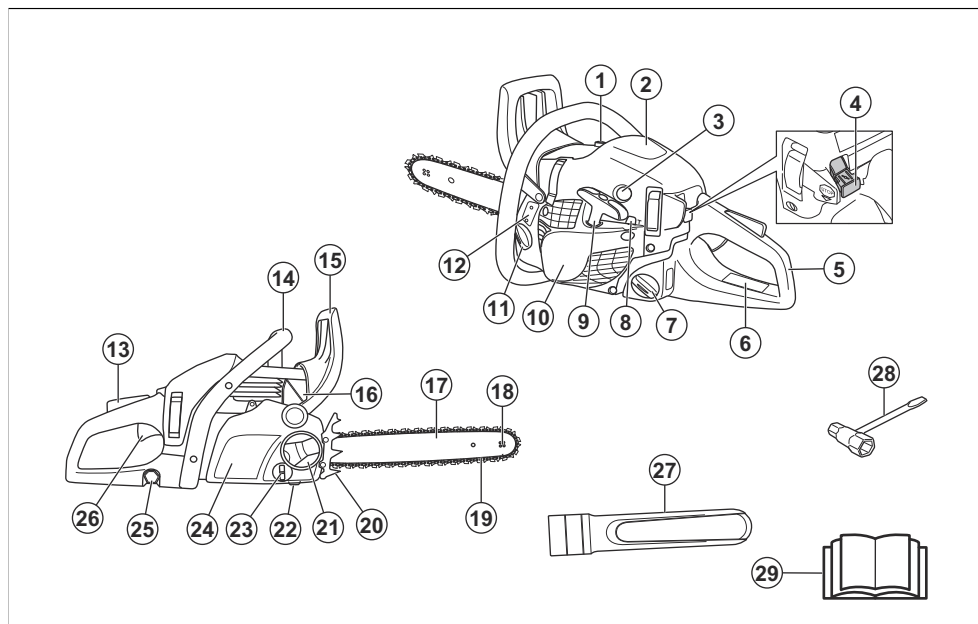
Introduction

Description du produit

Les McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite sont des modèles de tronçonneuses équipées d'un moteur à combustion.

Nous travaillons en permanence à l'amélioration de votre sécurité et de votre efficacité pendant l'utilisation. Pour davantage d'informations, contactez votre atelier d'entretien.

Aperçu du produit



- | | |
|---|---|
| 1. Vanne de décompression | 8. Vis de réglage du carburateur |
| 2. Ensemble de | 9. Poignée du câble du démarreur |
| 3. Poire de la pompe à carburant | 10. Unité du lanceur |
| 4. Interrupteur marche/arrêt | 11. Réservoir d'huile pour chaîne |
| 5. Poignée arrière et protège-main arrière | 12. Plaque de numéro de série et de produit |
| 6. Autocollant d'information et d'avertissement | 13. Blocage de la gâchette d'accélération |
| 7. Réservoir de carburant | 14. Poignée avant |

15. Frein de chaîne et protection antirebond avant
16. Silencieux
17. Guide-chaîne
18. Pignon avant
19. Chaîne
20. Griffes d'abattage (accessoire sur CS410 Elite)
21. Bouton
22. Attrape-chaîne
23. Vis du tendeur de chaîne
24. Capot d'embrayage
25. Clé mixte intégrée
26. Gâchette d'accélération
27. Fourreau du guide-chaîne
28. Clé mixte
29. Manuel de l'opérateur

Symboles concernant le produit



Soyez prudent et utilisez le produit correctement. Ce produit peut causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes.



Lisez le manuel d'utilisation et assurez-vous de bien comprendre les instructions avant d'utiliser ce produit.



Portez toujours un casque de protection, des protège-oreilles et des protections pour les yeux homologués.



Utilisez vos 2 mains pour manipuler le produit.



N'utilisez jamais l'appareil d'une seule main.



Ne laissez pas le nez du guide-chaîne toucher un objet.



Avertissement ! Un rebond peut se produire lorsque le nez du guide-chaîne entre en contact avec un objet. Il se produit une réaction inverse et très rapide qui déplace le guide-chaîne vers le haut et en direction de l'opérateur. Peut causer de graves blessures.



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.



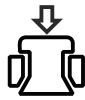
Émissions sonores dans l'environnement selon la directive européenne 2000/14/CE et la législation de la Nouvelle-Galles du Sud « Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017 ». L'étiquette de la machine et le chapitre Caractéristiques techniques contiennent des données sur les émissions sonores.



Frein de chaîne, serré (droite). Frein de chaîne, desserré (gauche).



Starter.



Décompresseur.



Poire de la pompe à carburant.



Réglage de la pompe à huile.



Carburant.



Huile de chaîne.



Ce symbole sur votre produit indique qu'il est équipé de poignées chauffantes.

yyyywwxxxx

La plaque signalétique indique le numéro de série. **yyyy** est l'année de production et **ww** est la semaine de production.

Remarque: Les autres symboles/autocollants présents sur le produit concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

Émissions Euro V



AVERTISSEMENT: toute altération du moteur a pour effet d'annuler l'homologation de type UE de ce produit.

Sécurité

Définitions de sécurité

Des avertissements, des recommandations et des remarques sont utilisés pour souligner des parties spécialement importantes du manuel.



AVERTISSEMENT: Symbole utilisé en cas de risque de blessures ou de mort pour l'opérateur ou les personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas respectées.



REMARQUE: Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour le produit, d'autres matériaux ou les environs si les instructions du manuel ne sont pas respectées.

Remarque: Symbole utilisé pour donner des informations supplémentaires pour une situation donnée.

Instructions générales de sécurité



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Une tronçonneuse utilisée de manière erronée ou négligente peut être un outil dangereux pouvant occasionner des blessures graves, voire mortelles. Il importe donc de lire attentivement et de bien assimiler le contenu de ce manuel d'utilisation.
- Ne modifiez jamais le produit sans l'autorisation du fabricant. N'utilisez pas un produit qui semble avoir été modifié par un tiers et utilisez uniquement des accessoires recommandés pour ce produit. Des modifications non autorisées et l'emploi d'accessoires non homologués peuvent provoquer des accidents graves, voire mortels, à l'utilisateur ou d'autres personnes.
- L'intérieur du silencieux contient des produits chimiques pouvant être cancérogènes. Évitez tout contact avec ces éléments si le silencieux est endommagé.
- Une inhalation prolongée des gaz d'échappement du moteur, du brouillard d'huile de chaîne et des copeaux peut constituer un danger pour la santé.

- Ce produit génère un champ électromagnétique durant son fonctionnement. Ce champ peut dans certaines circonstances perturber le fonctionnement d'implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant des implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant de leur implant avant d'utiliser cet appareil.
- Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation ne remplacent pas l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel. En cas de doute ou de difficulté quant à l'utilisation de la machine, consultez un spécialiste. Contactez votre atelier d'entretien ou un utilisateur de tronçonneuse expérimenté. L'utilisateur doit éviter d'utiliser la machine s'il ne se sent pas suffisamment qualifié pour le travail à effectuer !

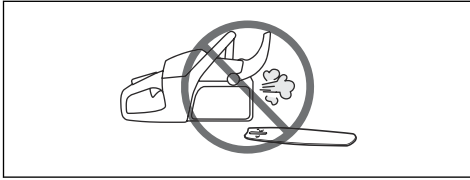
Consignes de sécurité pour le fonctionnement



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Avant d'utiliser ce produit, il convient de comprendre le phénomène de rebond et de savoir comment l'éviter. Reportez-vous à la section *Informations sur le rebond à la page 13* pour connaître les instructions.
- N'utilisez jamais un produit qui n'est pas en parfait état de marche.
- N'utilisez jamais un produit présentant des dommages visibles sur le capuchon de bougie et sur le câble d'allumage. Des étincelles pourraient être générées et provoquer un incendie.
- N'utilisez jamais le produit si vous êtes fatigué, avez consommé de l'alcool ou pris des médicaments susceptibles d'affecter votre vue, votre jugement ou la maîtrise de votre corps.
- N'utilisez pas le produit par mauvais temps : brouillard épais, pluie diluvienne, vent violent, grand froid, etc. Travailler par mauvais temps est cause de fatigue et peut même être dangereux : sol glissant, direction de chute d'arbre modifiée, etc.
- Ne démarrez jamais un produit si le guide-chaîne, la chaîne et tous les capots ne sont pas correctement montés. Reportez-vous à la section *Montage à la page 9* pour connaître les instructions. Si ni le guide-chaîne ni la chaîne ne sont fixés au produit,

l'embrayage peut se détacher et causer des blessures graves.



- Ne mettez jamais le produit en marche à l'intérieur. Les gaz d'échappement du moteur sont nocifs.
- Les gaz d'échappement du moteur sont très chauds et peuvent contenir des étincelles pouvant provoquer un incendie. Ne démarrez jamais l'appareil à proximité de matériaux inflammables !
- Assurez-vous que la zone de travail est bien dégagée et qu'aucune personne et aucun animal ne risquent d'entrer en contact avec l'équipement de coupe, ou d'altérer le contrôle que vous avez du produit.
- Ne laissez jamais des enfants utiliser le produit ou s'en approcher. Le produit est équipé d'un interrupteur marche/arrêt à détente et peut être démarré par une activation à faible vitesse et de faible puissance de la poignée du lanceur ; dans certaines circonstances, de jeunes enfants peuvent produire la force nécessaire au démarrage du produit. Ceci peut entraîner un risque de graves blessures corporelles. Retirez donc le chapeau de bougie lorsque le produit n'est pas sous surveillance.
- Afin de conserver le contrôle du produit, maintenez toujours une position stable. Ne travaillez jamais sur une échelle, dans un arbre ou sur tout autre support ne garantissant pas une bonne sécurité.

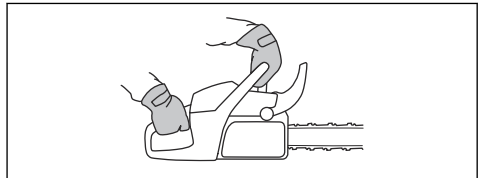


- Par manque d'attention, la zone de rebond du nez du guide peut buter sur une souche, un rondin, une

branche ou un arbre voisin et occasionner un rebond.



- N'utilisez jamais le produit en ne le tenant que d'une main. Il n'est pas possible de contrôler correctement ce produit d'une seule main.
- Tenez toujours le produit à deux mains. Tenez la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant. Tous les utilisateurs, droitiers et gauchers, doivent la tenir ainsi. Saisissez fermement la poignée du produit avec les pouces et les autres doigts. Une prise solide réduit les risques de rebond et aide à mieux contrôler le produit. Ne pas lâcher les poignées!

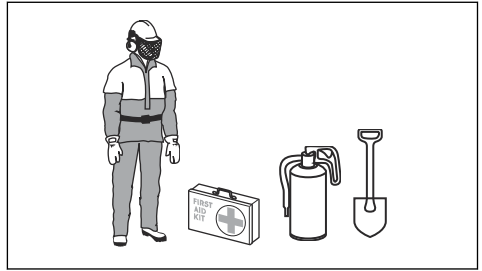


- N'utilisez jamais le produit au-dessus de la hauteur des épaules.



- N'utilisez jamais le produit sans avoir la possibilité d'appeler à l'aide en cas d'accident.
- Avant de déplacer votre produit, coupez le moteur et bloquez la chaîne avec le frein de chaîne. Transportez le produit en orientant le guide-chaîne et la chaîne vers l'arrière. Pour un transport plus long, remettez le fourreau du guide-chaîne.
- Quand vous posez le produit par terre, bloquez la chaîne avec le frein de chaîne et veillez à toujours voir le produit. Coupez toujours le moteur en cas de « stationnement » prolongé.
- Des copeaux se coincent parfois dans le carter de l'embrayage, ce qui bloque la chaîne. Arrêtez toujours le moteur avant de procéder au nettoyage.

- Faire tourner un moteur dans un local fermé ou mal aéré peut causer la mort par empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Les gaz d'échappement du moteur sont très chauds et peuvent contenir des étincelles pouvant provoquer un incendie. Ne démarrez pas le produit dans un local clos ou à proximité de matériaux inflammables.
- Utilisez le frein de chaîne comme un frein de stationnement lorsque vous démarrez le produit et lorsque vous le déplacez sur de courtes distances. Portez toujours le produit par la poignée avant. Cela réduit le risque que vous ou une personne à proximité soyez blessé par la chaîne.
- une exposition excessive aux vibrations peut entraîner des troubles circulatoires ou nerveux chez les personnes sujettes à des troubles cardiovasculaires. Consultez un médecin en cas de symptômes liés à une exposition excessive aux vibrations. De tels symptômes peuvent être : engourdissement, perte de sensibilité, chatouillements, picotements, douleur, faiblesse musculaire, décoloration ou modification épidermique. Ces symptômes affectent généralement les doigts, les mains ou les poignets. Ces symptômes peuvent être accentués par le froid.
- Il est impossible de prévoir toutes les situations que vous pouvez rencontrer lorsque vous utilisez ce produit. Soyez toujours prudent et utilisez votre bon sens. Évitez les situations que vous n'êtes pas sûr de maîtriser. Si, après avoir lu ces instructions, vous n'êtes toujours pas sûr de la procédure à suivre, demandez conseil à un expert avant de poursuivre. N'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur ou avec McCulloch si vous avez des questions sur l'utilisation du produit. Nous sommes à votre disposition et vous conseillerons avec plaisir pour vous aider à utiliser votre produit en toute sécurité et de façon efficace. N'hésitez pas à suivre une formation sur l'utilisation des tronçonneuses. Votre revendeur, votre établissement de formation forestière et votre bibliothèque peuvent vous renseigner sur le matériel de formation et les cours disponibles.



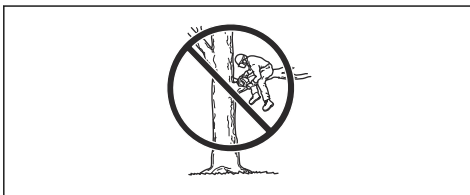
- La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'opérateur. Utilisez impérativement un équipement de protection individuel homologué pendant le fonctionnement. L'équipement de protection individuelle ne protège pas complètement des blessures, mais il diminue la gravité des blessures en cas d'accident. Contactez votre atelier d'entretien pour obtenir des recommandations sur l'équipement à utiliser.
- Portez des vêtements près du corps qui n'entravent toutefois pas vos mouvements. Vérifiez régulièrement l'état de votre équipement de protection individuel.
- Utilisez un casque de protection homologué.
- utilisez des protège-oreilles agréés. Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes.
- Utilisez des lunettes de protection ou une visière faciale pour vous protéger d'une éventuelle projection d'objets. Le produit peut projeter des objets tels que des copeaux de bois, des petits morceaux de bois, etc., avec une force importante. Il peut en résulter des blessures graves, surtout au niveau des yeux.
- Utilisez des gants de protection anti-chaîne.
- Utilisez des pantalons de protection anti-chaîne.
- Utilisez des bottes de protection anti-chaîne avec embout acier et semelle antidérapante.
- Prévoyez toujours une trousse de premiers secours.
- Risque d'étincelles. Veillez à toujours disposer de dispositifs extincteurs et d'une pelle pour prévenir les feux de forêt.

Dispositifs de sécurité sur le produit



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- N'utilisez pas un produit avec des dispositifs de sécurité défectueux.
- Contrôlez les dispositifs de sécurité régulièrement. Reportez-vous à la section *Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit* à la page 25.
- Si les dispositifs de sécurité sont défectueux, parlez-en à votre atelier d'entretien McCulloch.



Équipement de protection individuelle

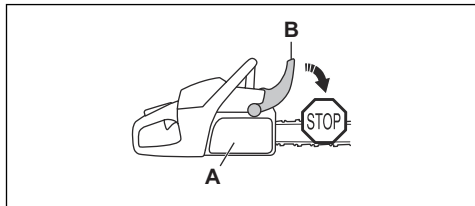


AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

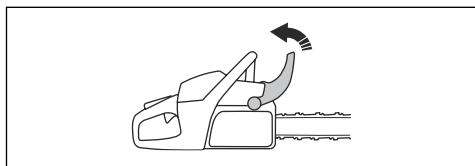
Frein de chaîne avec arceau protecteur

Votre produit est équipé d'un frein de chaîne qui arrête la chaîne en cas de rebond. Le frein de chaîne réduit le risque d'accident, mais seul l'utilisateur peut les prévenir.

Le frein de chaîne (A) est serré manuellement (de la main gauche) ou automatiquement, par la fonction d'inertie. Poussez la protection anti-rebond (B) vers l'avant pour serrer le frein de chaîne manuellement.

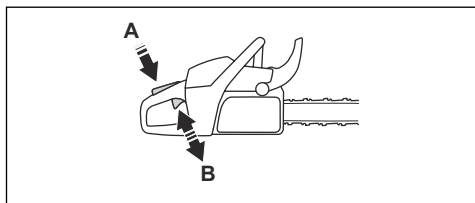


Tirez la protection anti-rebond vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.



Blocage de la gâchette d'accélération

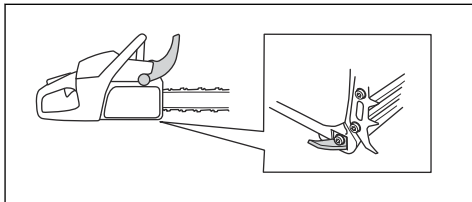
Le blocage de la gâchette d'accélération empêche toute activation accidentelle de cette dernière. Placez votre main dans la poignée et appuyez sur le blocage de la gâchette d'accélération (A) pour libérer la gâchette (B). Relâchez la poignée pour remettre la gâchette d'accélération et son blocage en position initiale. Cette fonction bloque la gâchette d'accélération au régime de ralenti.



Attrape-chaîne

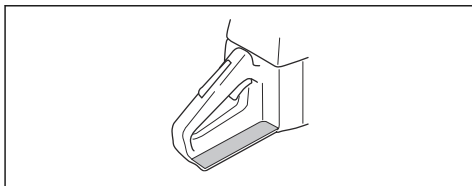
L'attrape-chaîne attrape la chaîne si elle casse ou déraille. Une chaîne correctement tendue et un entretien

approprié de la chaîne et du guide-chaîne diminuent le risque d'accident.



Protection de la main droite

La protection de la main droite est une protection pour votre main sur la poignée arrière. La protection de la main droite vous protège si la chaîne se casse ou déraille. La protection de la main droite vous protège également des branches ou des brindilles.



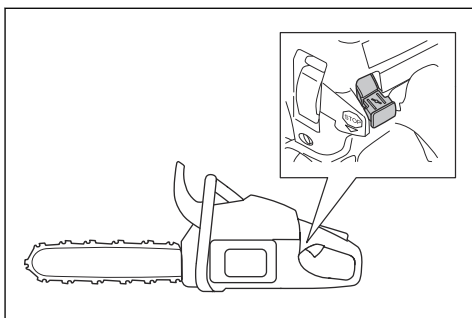
Système anti-vibrations

Le système anti-vibrations réduit les vibrations dans les poignées. Les dispositifs anti-vibrations agissent comme une séparation entre le corps du produit et les poignées.

Reportez-vous à la section *Pour effectuer un contrôle du fonctionnement avant d'utiliser le produit à la page 11* pour connaître l'emplacement du système anti-vibrations sur votre produit.

Interrupteur marche/arrêt

Utilisez l'interrupteur marche/arrêt pour arrêter le moteur.



Silencieux

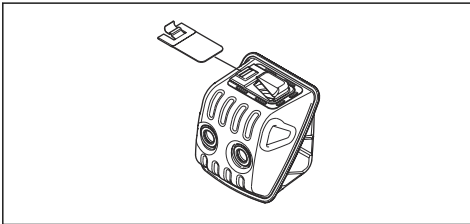


AVERTISSEMENT: Le silencieux devient très chaud pendant/après utilisation et au régime de ralenti. Il existe un risque d'incendie, surtout lorsque vous utilisez le produit à proximité de matériaux inflammables et/ou de vapeurs.



AVERTISSEMENT: n'utilisez jamais un produit dont le silencieux est absent ou défectueux. Un silencieux en mauvais état peut augmenter le niveau sonore et le risque d'incendie. Gardez des dispositifs extincteurs à proximité. N'utilisez pas un produit sans une grille antiflamme ou avec une grille antiflamme cassée si vous devez disposer d'une grille antiflamme dans votre région.

Le silencieux est conçu pour réduire au maximum le niveau sonore et rejeter les gaz d'échappement loin de l'utilisateur. Dans les régions chaudes et sèches, le risque d'incendie est élevé. Respectez les réglementations locales ainsi que les instructions d'entretien.



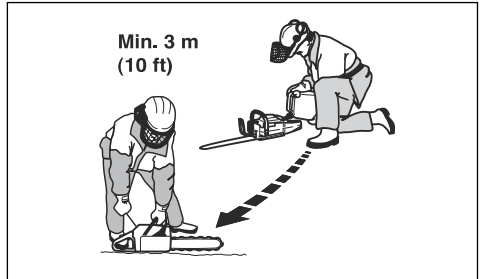
Sécurité carburant



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Veillez à une bonne aération lors du remplissage et du mélange de carburant (essence et huile deux temps).
- Le carburant et les vapeurs de carburant sont très inflammables et peuvent causer des blessures graves en cas d'inhalation ou de contact avec la peau. Il convient donc d'observer la plus grande prudence lors de la manipulation du carburant et de veiller à disposer d'une bonne aération.
- Observez la plus grande prudence en manipulant le carburant et l'huile de chaîne. Pensez au risque d'explosion, d'incendie ou d'empoisonnement.
- Ne fumez jamais ni ne placez d'objet chaud à proximité du carburant.
- Arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant quelques minutes avant de faire le plein.

- Ouvrez le bouchon du réservoir lentement pour laisser baisser la surpression pouvant régner dans le réservoir.
- Serrer soigneusement le bouchon du réservoir après le remplissage.
- Ne jamais effectuer le remplissage de la machine lorsque le moteur tourne.
- Positionnez toujours le produit à au moins 3 m (10 pi) de la zone et de la source du remplissage avant de le mettre en marche.



Après le remplissage, il existe quelques situations où vous ne devez jamais démarrer le produit :

- Si du carburant ou de l'huile de chaîne ont été répandus sur le produit. Essayez soigneusement toute trace et laissez les restes d'essence s'évaporer.
- Si vous avez renversé du carburant sur vous ou sur vos vêtements. Changez de vêtements et lavez les parties du corps qui ont été en contact avec le carburant. Utilisez de l'eau et du savon.
- En cas de fuite de carburant. Vérifiez régulièrement que le réservoir de carburant, le bouchon du réservoir et les conduites de carburant ne fuient pas.

Consignes de sécurité pour l'entretien



AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'effectuer l'entretien du produit.

- Effectuez uniquement les travaux de maintenance et d'entretien décrits dans ce manuel d'utilisation. Laissez le personnel d'entretien professionnel effectuer tous les autres travaux d'entretien et de réparation.
- Effectuez régulièrement les contrôles de sécurité et appliquez les instructions de maintenance et d'entretien indiqués dans ce manuel. Une maintenance régulière augmente la durée de vie utile du produit et réduit le risque d'accident. Reportez-vous à la section *Introduction à la page 9* pour connaître les instructions.
- Si les contrôles de sécurité décrits dans ce manuel d'utilisation ne sont pas approuvés après que vous avez effectué les travaux de maintenance, contactez votre atelier d'entretien. Nous garantissons la

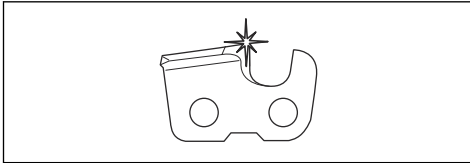
disponibilité d'un service de réparation et d'entretien professionnel pour votre produit.

Consignes de sécurité relatives à l'équipement de coupe

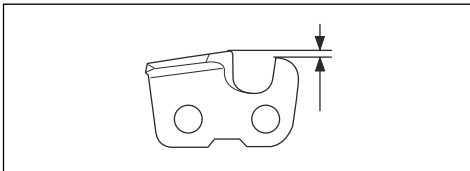


AVERTISSEMENT: Lisez les instructions qui suivent avant d'utiliser le produit.

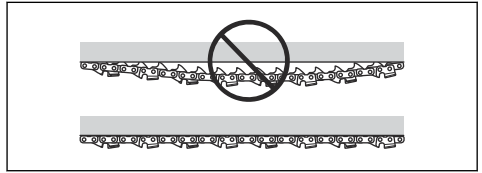
- Utilisez uniquement des combinaisons guide-chaîne/chaîne et des équipements d'affûtage homologués. Reportez-vous à la section *Accessoires* à la page 37 pour connaître les instructions.
- Portez des gants de protection lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de la chaîne. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.
- Veillez à ce que les dents de coupe restent correctement affûtées. Respectez les instructions et utilisez la jauge de profondeur recommandée. Une chaîne endommagée ou mal affûtée augmente le risque d'accident.



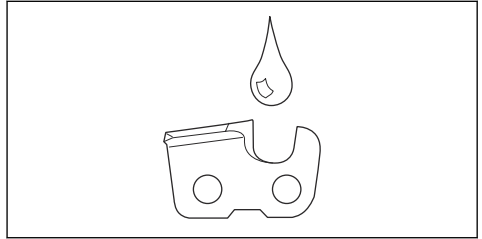
- Veillez à travailler avec un réglage de jauge de profondeur correct. Respectez les instructions et utilisez le réglage de jauge de profondeur recommandé. Un réglage de jauge de profondeur trop important augmente le risque de rebond.



- Vérifiez que la chaîne de sciage est bien tendue. Si la chaîne n'est pas bien plaquée contre le guide-chaîne, elle peut dérailler. Une mauvaise tension de la chaîne augmente l'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement. Reportez-vous à la section *Pour régler la tension de la chaîne ()* à la page 32.



- Entretenez régulièrement l'équipement de coupe et veillez à ce qu'il reste correctement lubrifié. Si la chaîne n'est pas correctement lubrifiée, le risque d'usure du guide-chaîne, de la chaîne et du pignon d'entraînement augmente.



Montage

Introduction

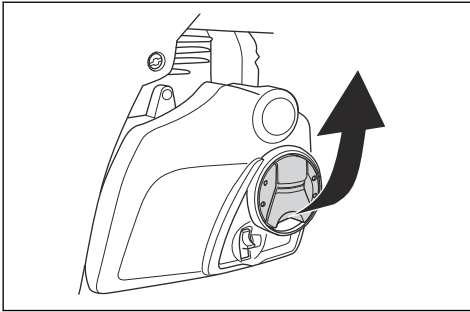


AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre dédié à la sécurité avant de monter l'appareil.

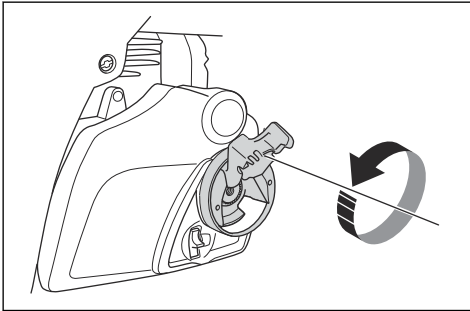
Pour monter le guide-chaîne et la chaîne de sciage

1. Assurez-vous que le frein de chaîne est desserré.

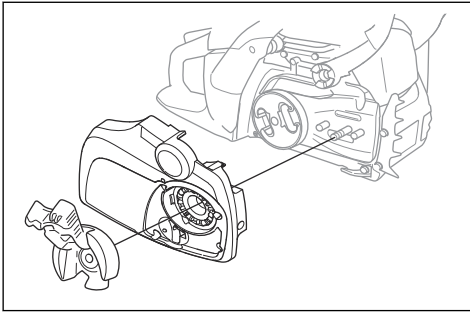
2. Dépliez le bouton.



3. Tournez le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le carter d'embrayage soit desserré.

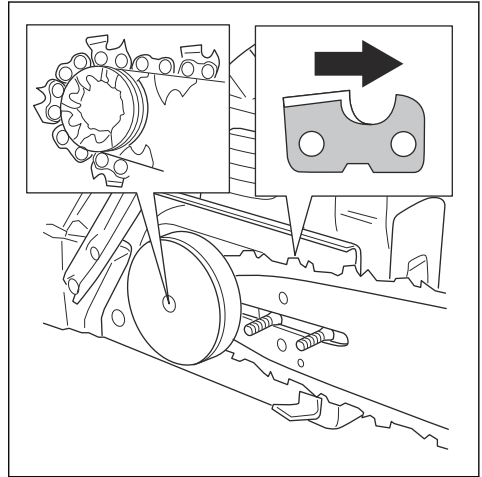


4. Retirez le bouton et le carter de l'embrayage.

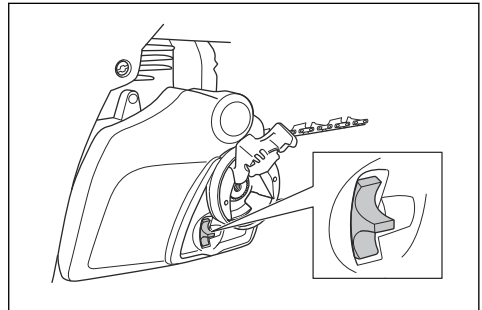


5. Placez le guide-chaîne sur les boulons du guide-chaîne et poussez-le dans le sens du pignon d'entraînement.
6. Assurez-vous que le bord tranchant des dispositifs de coupe est dirigé vers l'avant sur le dessus du guide-chaîne.
7. Montez le carter de l'embrayage et guidez le goujon de tension de la chaîne dans l'ouverture du guide-chaîne. Assurez-vous que les maillons d'entraînement de la chaîne s'engagent dans le pignon d'entraînement. Assurez-vous également que la chaîne de sciage s'engage dans la rainure du guide-chaîne.

8. Placez la chaîne sur le pignon d'entraînement et dans la rainure du guide-chaîne. Commencez par le bord supérieur du guide-chaîne.



9. Tournez la vis sans fin du tendeur de chaîne pour régler la tension de la chaîne. La chaîne doit être plaquée contre le guide-chaîne.



Remarque: Tournez la molette vers le bas (+) pour augmenter la tension et vers le haut (-) pour la réduire. La scie est bien serrée lorsque vous pouvez la faire tourner facilement à la main, mais qu'elle est néanmoins plaquée contre le guide-chaîne.

10. Serrez la chaîne de sciage en tournant la manette vers le bas (+). Tendez la chaîne jusqu'à ce qu'elle ne pende plus sous le guide-chaîne.
11. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le bouton du guide-chaîne.
12. Rabattez la molette pour verrouiller la tension.

Utilisation

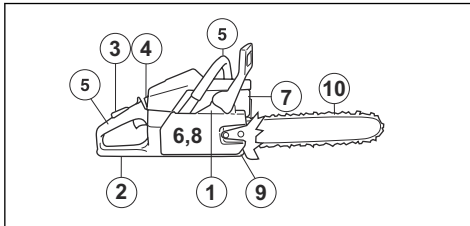
Introduction



AVERTISSEMENT: Assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre dédié à la sécurité avant d'utiliser l'appareil.

Pour effectuer un contrôle du fonctionnement avant d'utiliser le produit

1. Vérifiez que le frein de chaîne fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
2. Vérifiez que la protection de la main droite n'est pas endommagée.
3. Vérifiez que le blocage de l'accélération fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
4. Vérifiez que l'interrupteur marche/arrêt fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées.
6. Vérifiez que le système anti-vibrations fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.
7. Vérifiez que le silencieux est bien fixé et qu'il n'est pas endommagé.
8. Vérifiez que toutes les pièces sont bien fixées et qu'elles ne sont pas endommagées ou manquantes.
9. Vérifiez que l'attrape-chaîne est fixé correctement.
10. Effectuez un contrôle de la tension de la chaîne.



Carburant

Ce produit est équipé d'un moteur à deux temps.



REMARQUE: L'utilisation d'un type de carburant inadéquat peut endommager le moteur. Utilisez un mélange d'essence et d'huile deux temps.

Carburant prémélangé

- Utilisez McCulloch un carburant alkylate prémélangé pour des performances optimales et une plus longue durée de vie du moteur. Ce carburant contient des produits chimiques moins dangereux par rapport au carburant normal, ce qui réduit la quantité de gaz

d'échappement dangereux. Ce carburant génère une faible quantité de résidus, ce qui permet de garder les composants du moteur propres plus longtemps.

Pour mélanger le carburant

Essence

- Utilisez une essence sans plomb de bonne qualité avec un maximum de 10 % d'éthanol.



REMARQUE: n'utilisez pas d'essence avec un indice d'octane inférieur à 90 RON/87 AKI. L'utilisation d'une essence d'un indice d'octane inférieur peut entraîner des cognements, et donc endommager le moteur.

Huile deux temps

- Pour un résultat et un fonctionnement optimaux, utilisez de l'huile deux temps McCulloch.
- Si l'huile deux temps McCulloch n'est pas disponible, utilisez une huile deux temps de haute qualité pour moteurs refroidis à l'air. Contactez votre atelier d'entretien pour sélectionner l'huile appropriée.



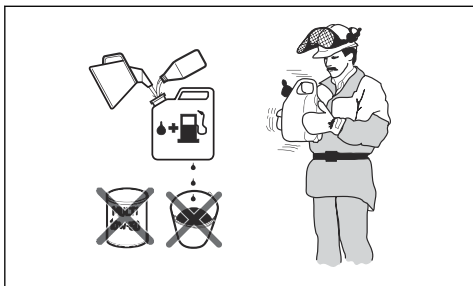
REMARQUE: N'utilisez pas d'huile deux temps pour les moteurs hors-bord refroidis par eau (huile outboard). N'utilisez pas d'huile pour moteurs à quatre temps.

Pour mélanger l'essence et l'huile deux temps

Essence, en litres	Huile deux temps, en litres
	2 % (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40



REMARQUE: lorsque vous mélangez de faibles quantités de carburant, de petites erreurs peuvent influencer considérablement sur le rapport de mélange. Mesurez soigneusement la quantité d'huile et assurez-vous que vous obtenez le mélange correct.



1. Remplissez la moitié de la quantité d'essence dans un récipient propre et adapté pour l'essence.
2. Ajoutez la quantité totale d'huile.
3. Mélangez en secouant le mélange de carburant.
4. Ajoutez le reste de l'essence dans le récipient.
5. Mélangez avec précaution en secouant le récipient.



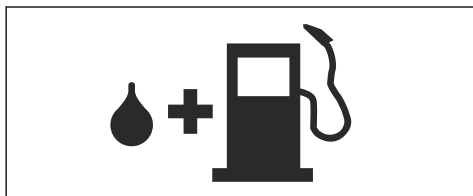
REMARQUE: Ne mélangez jamais plus d'un mois de carburant à chaque fois.

Pour remplir le réservoir de carburant



AVERTISSEMENT: Respectez la procédure suivante pour votre sécurité.

1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.
2. Essayez le pourtour du bouchon du réservoir de carburant.



3. Secouez le conteneur et assurez-vous que le carburant est complètement mélangé.
4. Déposez lentement le couvercle du réservoir de carburant pour relâcher la pression.
5. Remplissez le réservoir de carburant.



REMARQUE: Assurez-vous qu'il n'y a pas de trop de carburant dans le réservoir de carburant. Le carburant se dilate lorsqu'il devient chaud.

6. Serrez soigneusement le bouchon du réservoir de carburant.
7. Nettoyez tout déversement de carburant sur et autour du produit.

8. Positionnez le produit à au moins 3 m/10 pi de la zone et de la source du remplissage avant de démarrer le moteur.

Remarque: Pour connaître l'emplacement du réservoir de carburant sur votre produit, reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 2*.

Pour effectuer un rodage

- Au cours des 10 premières heures de fonctionnement, ne faites pas tourner le produit à plein régime sans charge sur des périodes prolongées.

Pour utiliser l'huile de chaîne appropriée



AVERTISSEMENT: n'utilisez pas de l'huile usagée, susceptible de provoquer des blessures graves et de nuire gravement à l'environnement. L'huile usagée peut aussi endommager la pompe à huile, le guide-chaîne et la chaîne.



AVERTISSEMENT: la chaîne peut ralentir si l'équipement de coupe n'est pas suffisamment lubrifié. Risque de blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur.



AVERTISSEMENT: ce produit doit normalement utiliser tout le carburant avant d'être à court d'huile de chaîne. Pour que cette fonction soit opérationnelle, utilisez l'huile de chaîne appropriée. Adressez-vous à votre atelier d'entretien lorsque vous sélectionnez votre huile de chaîne.

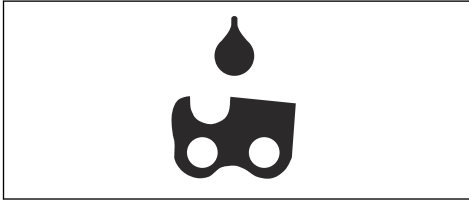
- Utilisez de l'huile de chaîne McCulloch pour optimiser la durée de vie de la chaîne et éviter de nuire à l'environnement. Si l'huile de chaîne McCulloch n'est pas disponible, nous vous recommandons d'utiliser une huile de chaîne ordinaire.
- Utilisez une huile de chaîne qui adhère bien à la chaîne.
- Utilisez une huile de chaîne dont la viscosité est adaptée à la température de l'air.



REMARQUE: si l'huile est trop fluide, le réservoir d'huile se vide avant le réservoir de carburant. À des températures inférieures à 0 °C (32 °F), certaines huiles de chaîne s'épaississent trop, ce qui peut endommager les composants de la pompe à huile.

- Utilisez les équipements de coupe recommandés. Reportez-vous à la section *Accessoires à la page 37*.

- Retirez le bouchon du réservoir d'huile de chaîne.
- Remplissez le réservoir d'huile de chaîne avec de l'huile de chaîne.
- Serrez bien le bouchon.



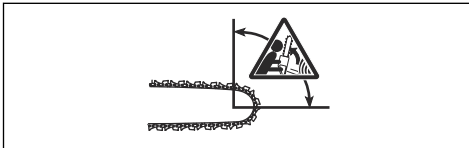
Remarque: Pour connaître l'emplacement du réservoir d'huile de chaîne sur votre produit, reportez-vous à la section *Aperçu du produit à la page 2*.

Informations sur le rebond



AVERTISSEMENT: un rebond peut causer des blessures graves, voire mortelles, à l'opérateur ou à d'autres personnes. Afin de réduire ce risque, vous devez connaître les causes du rebond et savoir comment les éviter.

Un rebond se produit lorsque la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque. Un rebond peut être soudain et fort et projeter le produit vers l'opérateur.



Le rebond se produit toujours dans le plan du guide-chaîne. Généralement, le produit est projeté contre l'opérateur, mais il peut aussi se déplacer dans une autre direction. C'est la façon dont vous utilisez le produit au moment du rebond qui détermine le sens du déplacement.



Un rayon du nez de guide-chaîne plus petit diminue la force du rebond.

Utilisez une chaîne à faible rebond pour réduire les effets de rebond. Ne laissez la zone de rebond entrer en contact avec aucun objet.



AVERTISSEMENT: aucune chaîne ne permet d'empêcher complètement le rebond. Respectez toujours les instructions.

Questions fréquentes concernant le rebond

- **Ma main serre-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond ?**

Non. Il est nécessaire d'appliquer une certaine force pour pousser la protection anti-rebond vers l'avant. Si vous n'appliquez pas la force nécessaire, le frein de chaîne ne sera pas serré. Vous devez également tenir les poignées du produit à deux mains pendant le travail afin qu'elles restent stables. En cas de rebond, il est possible que le frein de chaîne ne parvienne pas à arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous touche. De plus, certaines situations vous empêchent de toucher la protection anti-rebond pour serrer le frein de chaîne.

- **La fonction d'inertie serre-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond ?**

Non. Premièrement, le frein de chaîne doit fonctionner correctement. Reportez-vous à la section *Pour contrôler le frein de chaîne à la page 25* pour des instructions de contrôle du frein de chaîne. Nous vous recommandons de procéder à ce contrôle avant chaque utilisation du produit. Ensuite, la force du rebond doit également être suffisamment élevée pour serrer le frein de chaîne. Si le frein de chaîne est trop sensible, il peut se serrer lorsque vous utilisez le produit pour des travaux difficiles.

- **Le frein de chaîne me protège-t-il toujours des blessures en cas de rebond ?**

Non. Le frein de chaîne doit fonctionner correctement pour offrir une protection. Le frein de chaîne doit également être serré en cas de rebond pour arrêter la chaîne. Si vous vous trouvez à proximité du guide-chaîne, il est possible que le frein de chaîne n'ait pas le temps d'arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous touche.



AVERTISSEMENT: Vous seul, en ayant la bonne méthode de travail, pouvez empêcher les rebonds.

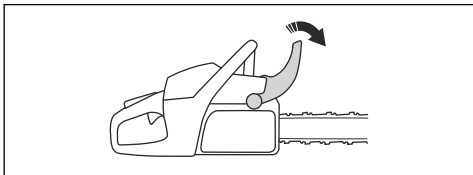
Pour démarrer le produit

Pour préparer le démarrage avec un moteur froid CS410 Elite

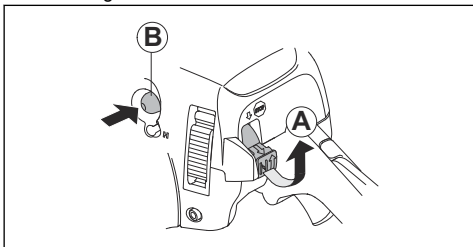


AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de blessures, le frein de chaîne doit être serré au démarrage du produit.

1. Déplacez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne.



2. Tirez l'interrupteur marche/arrêt (A) vers vous puis vers le haut pour le mettre en position de démarrage.



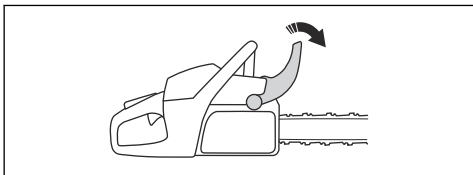
3. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant (B) ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de la pompe à carburant.
4. Passez à la section *Démarrage du produit* à la page 15 pour plus d'instructions.

Pour préparer le démarrage avec un moteur froid CS450 Elite

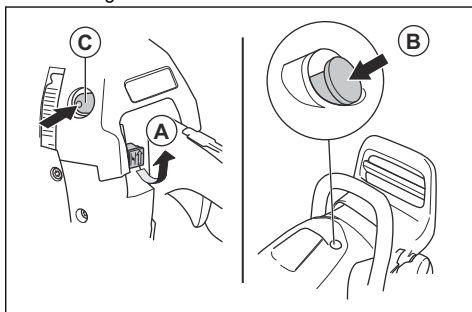


AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de blessures, le frein de chaîne doit être serré au démarrage du produit.

1. Déplacez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne.



2. Tirez l'interrupteur marche/arrêt (A) vers vous puis vers le haut pour le mettre en position de démarrage.



3. Poussez la vanne de décompression (B).

Remarque: La vanne de décompression se déplace vers la position initiale lorsque le produit démarre.

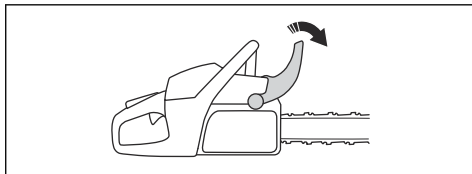
4. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant (C) ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de la pompe à carburant.
5. Passez à la section *Démarrage du produit* à la page 15 pour plus d'instructions.

Pour préparer le démarrage avec un moteur chaud CS410 Elite

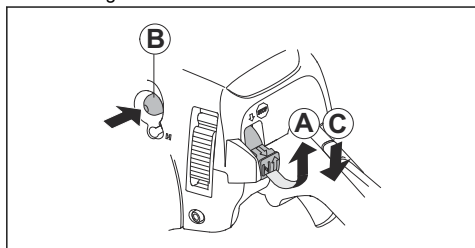


AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de blessures, le frein de chaîne doit être serré au démarrage du produit.

1. Déplacez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne.



2. Tirez l'interrupteur marche/arrêt (A) vers vous puis vers le haut pour le mettre en position de démarrage.



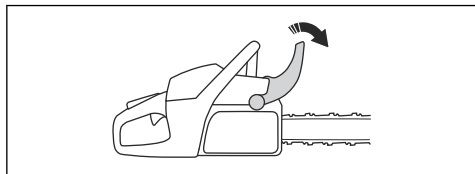
3. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant (B) ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de la pompe à carburant.
4. Enfoncez l'interrupteur marche/arrêt (C).
5. Passez à la section *Démarrage du produit à la page 15* pour plus d'instructions.

Pour préparer le démarrage avec un moteur chaud CS450 Elite

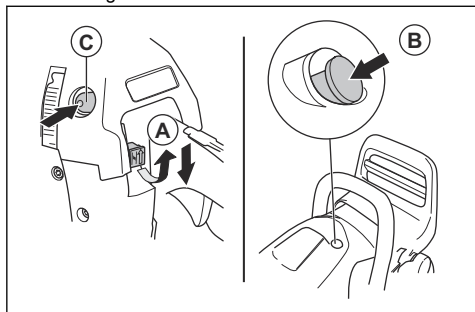


AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de blessures, le frein de chaîne doit être serré au démarrage du produit.

1. Déplacez la protection anti-rebond vers l'avant pour serrer le frein de chaîne.



2. Tirez l'interrupteur marche/arrêt (A) vers vous puis vers le haut pour le mettre en position de démarrage.



3. Enfoncez l'interrupteur marche/arrêt pour régler le ralenti accéléré.
4. Poussez la vanne de décompression (B).

5. Appuyez environ 6 fois sur la poire de la pompe à carburant (C) ou jusqu'à ce qu'elle commence à se remplir de carburant. Il n'est pas nécessaire de remplir entièrement la poire de la pompe à carburant.
6. Passez à la section *Démarrage du produit à la page 15* pour plus d'instructions.

Démarrage du produit



AVERTISSEMENT: Veillez à garder vos pieds dans une position stable lorsque vous démarrez le produit.



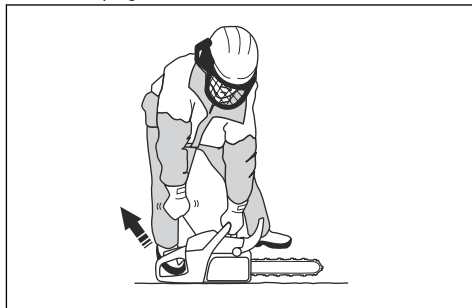
AVERTISSEMENT: Si la chaîne tourne au régime de ralenti, parlez-en à votre atelier d'entretien et n'utilisez pas le produit.

1. Placez le produit au sol.
2. Tenez la poignée avant de la main gauche.
3. Placez le pied droit dans le repose-pied sur la poignée arrière.
4. Tirez lentement la poignée du câble du démarreur avec la main droite jusqu'à sentir une résistance.



AVERTISSEMENT: N'enroulez pas le câble du démarreur autour de votre main.

5. Tirez la poignée du câble du démarreur avec force.



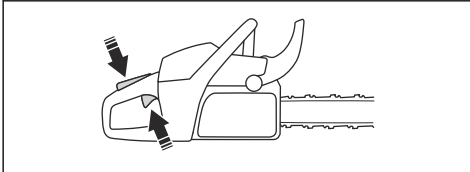
REMARQUE: Ne tirez pas complètement sur le câble du démarreur et ne lâchez pas la poignée du câble du démarreur. Cela peut endommager le produit.

- a) Si vous démarrez votre produit avec un moteur froid, tirez la poignée du câble du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.

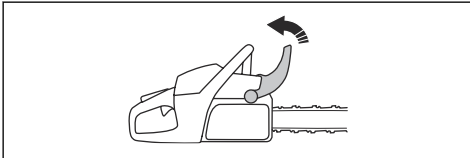
Remarque: vous savez que le moteur démarre lorsque vous entendez un « soufflement ».

b) Désengagez le starter.

6. Tirez la poignée du câble du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.
7. Desserrez rapidement le blocage de la gâchette d'accélération pour placer le produit au régime de ralenti.



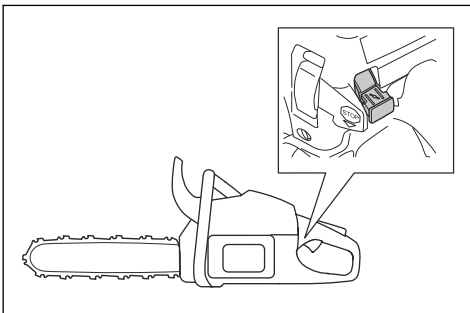
8. Déplacez la protection de la poignée avant vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.



9. Utilisez l'appareil.

Arrêt du produit

1. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt pour arrêter le moteur.

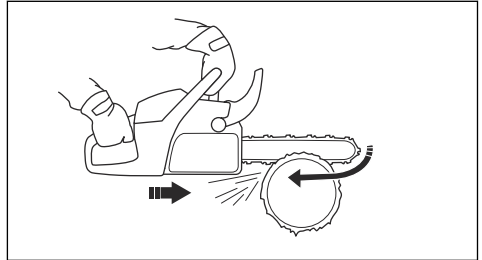


Méthode tirée et méthode poussée

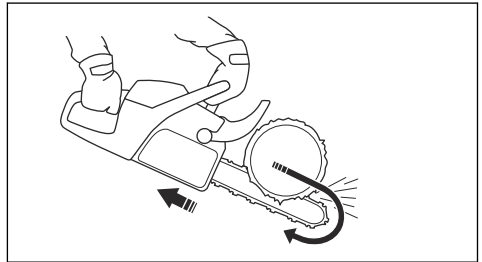
Vous pouvez couper le bois avec le produit dans 2 positions différentes.

- La méthode tirée consiste à couper à l'aide de la partie inférieure du guide-chaîne. La chaîne est tirée à travers l'arbre pendant la coupe. Dans cette

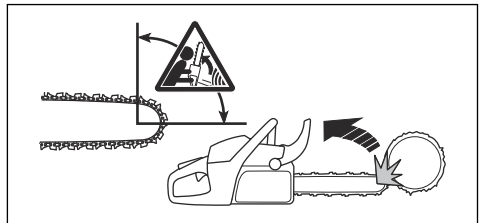
position, vous avez un meilleur contrôle du produit et du positionnement de la zone de rebond.



- La méthode poussée consiste à couper à l'aide de la partie supérieure du guide-chaîne. La chaîne pousse le produit vers l'opérateur.



AVERTISSEMENT: si la chaîne se coince dans le tronc, le produit peut être repoussé vers vous. Maintenez fermement le produit et assurez-vous que la zone de rebond du guide-chaîne ne touche pas l'arbre et ne provoque pas un rebond.



Pour utiliser la technique de coupe

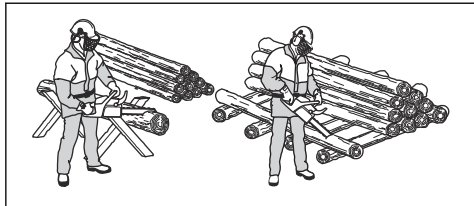


AVERTISSEMENT: Utilisez le produit à plein régime pour couper et remettez-le au régime de ralenti après chaque coupe.



REMARQUE: le moteur risque d'être endommagé s'il tourne trop longtemps à plein régime sans charge.

1. Placez le tronc sur un chevalet ou un coulisseau.



AVERTISSEMENT: Ne coupez pas des troncs empilés. Cela augmente le risque de rebond et peut causer des blessures graves, voire mortelles.

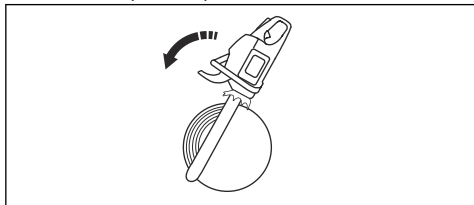
2. Retirez les morceaux sciés de la zone de travail.



AVERTISSEMENT: Couper des morceaux dans la zone de coupe augmente le risque de rebond et de perte d'équilibre.

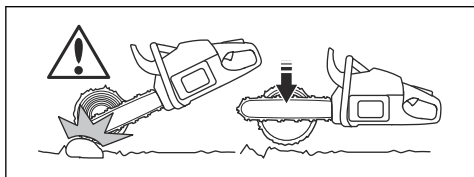
Pour utiliser le patin d'ébranchage

1. Insérez le patin d'ébranchage dans le tronc de l'arbre.
2. Faites tourner le produit à plein régime et faites-le pivoter. Maintenez le patin d'ébranchage contre le tronc. Cette procédure facilite l'application de la force nécessaire pour couper le tronc.



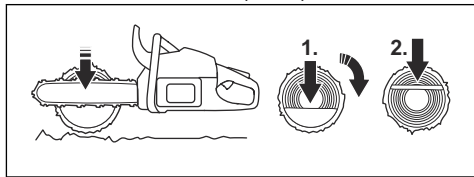
Coupe d'un tronc au sol

1. Coupez le tronc avec la méthode tirée. Utilisez la puissance maximum tout en restant attentif aux accidents soudains.



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol lorsque vous terminez le trait de coupe.

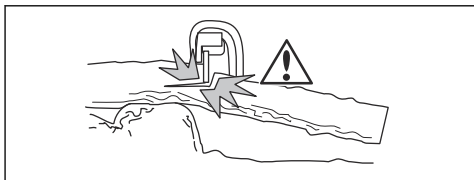
2. Coupez environ $\frac{2}{3}$ dans le tronc, puis arrêtez-vous. Retournez le tronc et coupez depuis l'autre côté.



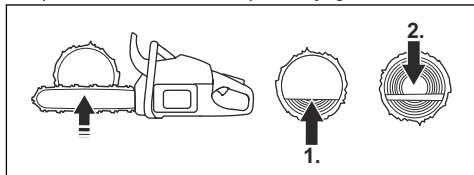
Coupe d'un tronc soutenu à une extrémité



AVERTISSEMENT: Vérifiez que le tronc ne se casse pas pendant la coupe. Respectez les instructions ci-dessous.



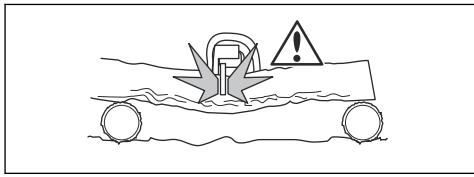
1. Coupez avec la méthode poussée jusqu'à environ $\frac{1}{3}$ du tronc.
2. Coupez le tronc avec la méthode tirée jusqu'à ce que les deux traits de coupe se rejoignent.



Coupe d'un tronc soutenu aux deux extrémités

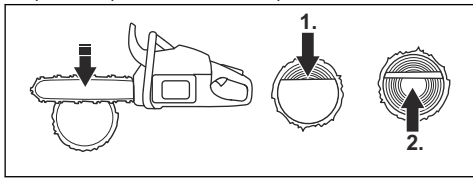


AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne se coince pas dans le tronc pendant la coupe. Respectez les instructions ci-dessous.



1. Coupez avec la méthode tirée jusqu'à environ $\frac{1}{3}$ du tronc.

2. Coupez la partie restante du tronc avec la méthode poussée pour terminer la coupe.



AVERTISSEMENT: Arrêtez le moteur si la chaîne se coince dans le tronc. Utilisez un levier pour écarter l'entaille et retirer le produit. Ne tirez pas sur le produit pour le dégager. Cela peut provoquer des blessures lorsque le produit se dégage subitement.

Pour utiliser la technique d'élagage

Remarque: Pour les branches épaisses, utilisez la technique de coupe. Reportez-vous à la section *Pour utiliser la technique de coupe à la page 16.*

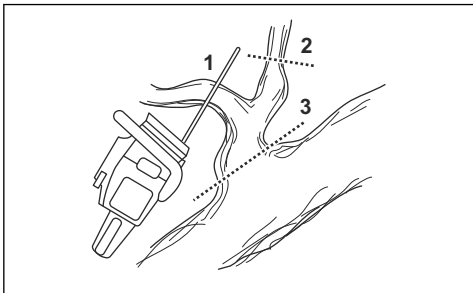


AVERTISSEMENT: Il y a un risque d'accident élevé lorsque vous utilisez la technique d'élagage. Reportez-vous à la section *Informations sur le rebond à la page 13* pour savoir comment éviter le rebond.



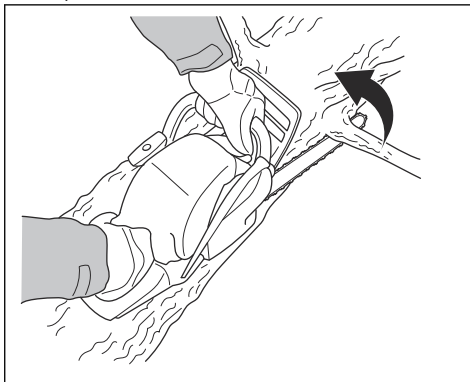
AVERTISSEMENT: Coupez les branches une à une. Faites attention lorsque vous retirez des petites branches et ne coupez pas d'arbustes ni de nombreuses petites branches simultanément. De petites branches peuvent se coincer dans la chaîne et empêcher une utilisation sûre du produit.

Remarque: Coupez les branches une par une si nécessaire.



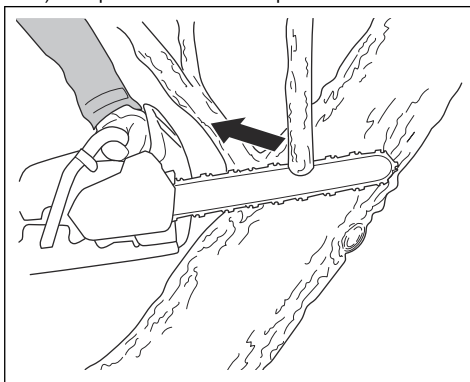
1. Retirez les branches sur le côté droit du tronc.

- a) Maintenez le guide-chaîne sur le côté droit du tronc et maintenez le corps du produit contre le tronc.
b) Sélectionnez la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche.



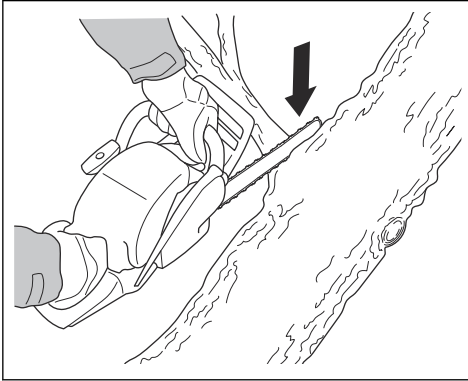
AVERTISSEMENT: Si vous n'êtes pas sûr de comment couper la branche, consultez un opérateur de tronçonneuse professionnel avant de continuer.

2. Retirez les branches au-dessus du tronc.
a) Conservez le produit sur le tronc et laissez le guide-chaîne se déplacer le long du tronc.
b) Coupez avec la méthode poussée.



3. Retirez les branches sur le côté gauche du tronc.

- a) Sélectionnez la technique de coupe applicable pour la tension dans la branche.



AVERTISSEMENT: Si vous n'êtes pas sûr de comment couper la branche, consultez un opérateur de tronçonneuse professionnel avant de continuer.

Reportez-vous à *Pour couper un arbre ou une branche sous tension* à la page 22 pour savoir comment couper des branches qui sont sous tension.

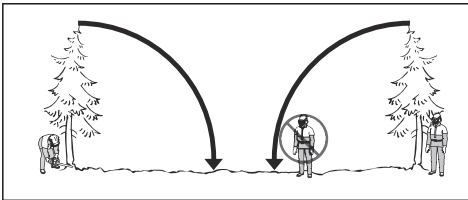
Utilisation de la technique d'abattage



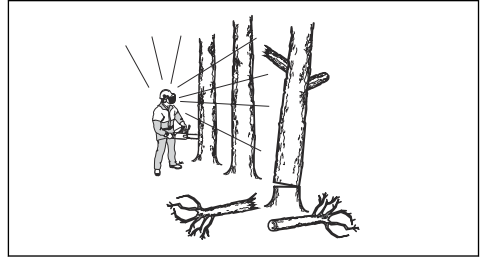
AVERTISSEMENT: Vous devez avoir de l'expérience pour abattre un arbre. Si possible, participez à une formation sur l'utilisation d'une tronçonneuse. Consultez un utilisateur expérimenté pour en savoir plus.

Maintien d'une distance de sécurité

1. Assurez-vous que les personnes à proximité conservent une distance de sécurité d'au moins 2 fois et demie la hauteur de l'arbre.



2. Veillez à ce que personne ne se trouve dans cette zone dangereuse avant et pendant l'abattage.



Calcul du sens de chute

1. Étudiez le sens dans lequel l'arbre doit tomber. L'objectif est de l'abattre dans une position où vous pourrez l'élaguer facilement et couper le tronc sans problème. Il est également important que vous puissiez être solidement campé sur vos pieds et évoluer en toute sécurité.



AVERTISSEMENT: En cas de danger ou s'il n'est pas possible d'abattre l'arbre dans son sens de chute naturel, abattez l'arbre dans un autre sens.

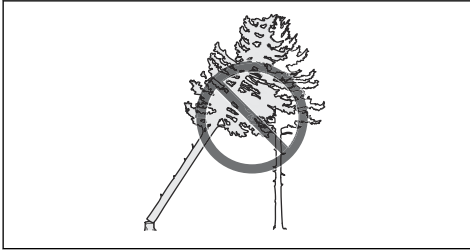
2. Étudiez le sens de chute naturel de l'arbre. Par exemple, l'inclinaison et la courbure de l'arbre, la direction du vent, l'emplacement des branches et le poids de la neige influent sur le sens de chute.
3. Vérifiez s'il y a des obstacles, comme d'autres arbres, des lignes électriques, des routes et/ou des bâtiments à proximité.
4. Recherchez des signes de dommages ou de pourrissement éventuels.



AVERTISSEMENT: Si le tronc est pourri, l'arbre risque de tomber avant que vous ayez terminé la coupe.

5. Assurez-vous que l'arbre ne comporte aucune branche endommagée ou morte susceptible de se casser et de vous heurter pendant l'abattage.

6. Ne laissez pas l'arbre tomber sur un autre arbre encore debout. Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer dangereux et présente un grand risque d'accident. Reportez-vous à la section *Dégagement d'un arbre bloqué à la page 22.*

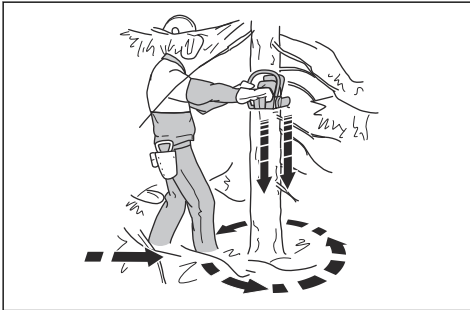


AVERTISSEMENT: Lors des opérations d'abattage délicates, ôtez vos protège-oreilles dès que le sciage est terminé. Il est important d'entendre les sons et les signaux d'avertissement.

Émondage des branches basses et préparation de votre retraite

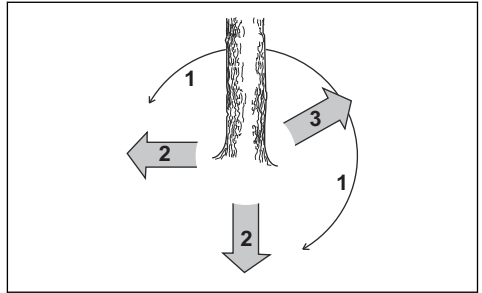
Coupez toutes les branches à partir de la hauteur d'épaule, puis vers le bas.

1. Coupez en utilisant la méthode tirée de haut en bas. Veillez à ce que l'arbre se situe entre vous et le produit.



2. Retirez les broussailles de la zone de travail autour de l'arbre. Retirez tous les matériaux découpés de la zone de travail.
3. Contrôlez la zone en étant attentif aux obstacles tels que des pierres, des branches et des trous. Vous devez avoir une voie de retraite dégagée lorsque l'arbre commence à tomber. La voie de retraite doit être à environ 135° du sens de chute de l'arbre.

1. Zone dangereuse
2. Voie de retraite
3. Sens de chute



Pour abattre un arbre

McCulloch vous recommande d'effectuer des encoches directionnelles, puis d'utiliser la méthode du coin de sécurité lorsque vous abattez un arbre. La méthode du coin de sécurité permet de créer une bonne charnière et de contrôler le sens d'abattage.



AVERTISSEMENT: N'abattez pas d'arbre dont le diamètre est plus de deux fois supérieur à la longueur du guide-chaîne. Pour cela, vous devez suivre une formation spéciale.

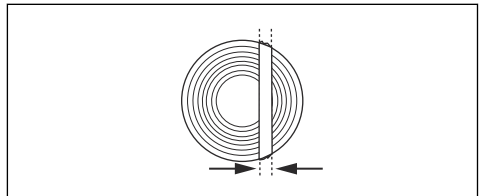
La charnière

La procédure la plus importante pendant l'abattage est de réaliser une bonne charnière. Avec une bonne charnière, vous pouvez contrôler le sens d'abattage et vous assurer que la procédure d'abattage est sûre.

L'épaisseur de la charnière doit être égale ou supérieure à 10 % du diamètre de l'arbre.

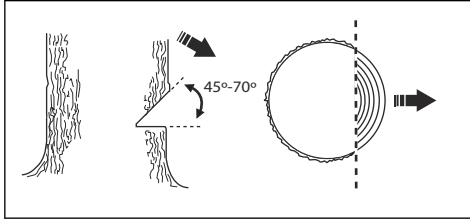


AVERTISSEMENT: Si la charnière est incorrecte ou trop mince, vous n'aurez aucun contrôle sur le sens de la chute.

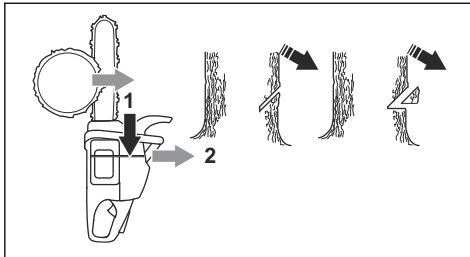


Pour effectuer l'entaille directionnelle

1. Effectuez des entailles directionnelles sur $\frac{1}{4}$ du diamètre de l'arbre. Mesurez un angle de 45° - 70° entre l'entaille supérieure et l'entaille inférieure.



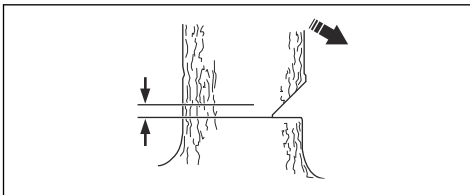
- a) Réalisez la coupe directionnelle supérieure. Alignez le repère du sens de chute (1) sur le produit avec le sens de chute de l'arbre (2). Restez derrière le produit et gardez l'arbre à votre gauche. Utilisez la méthode tirée.
- b) Réalisez la coupe directionnelle inférieure. Assurez-vous que l'extrémité de l'entaille inférieure se trouve au même point que l'extrémité de l'entaille supérieure.



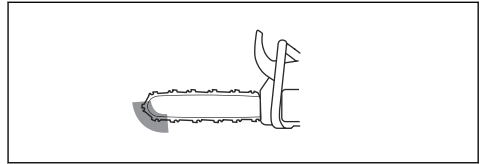
2. Assurez-vous que l'entaille inférieure est horizontale et à un angle de 90° par rapport au sens de la chute.

Pour utiliser la méthode du coin de sécurité

La coupe d'abattage doit être effectuée légèrement au-dessus de l'entaille directionnelle.

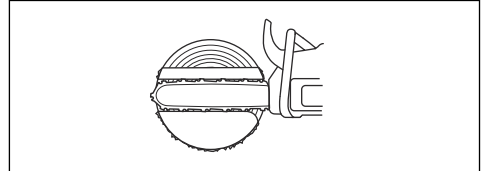


AVERTISSEMENT: Soyez prudent lorsque vous coupez avec le nez du guide-chaîne. Commencez par couper avec la partie inférieure de l'extrémité du guide-chaîne tout en effectuant un sciage en plongée dans le tronc.

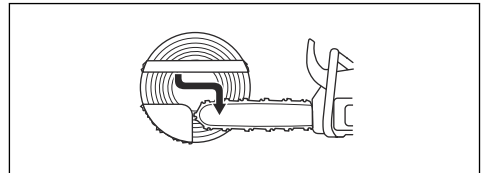


1. Si la longueur de coupe effective est plus longue que le diamètre de l'arbre, suivez les étapes (a-d).

- a) Effectuez un sciage en plongée dans le tronc pour terminer la largeur de la charnière.

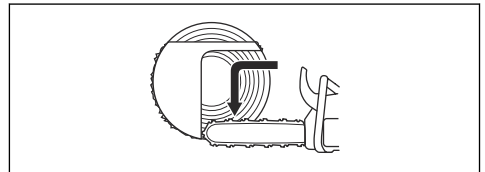


- b) Coupez avec la méthode tirée jusqu'à ce qu'il reste environ $\frac{1}{3}$ du tronc.
- c) Tirez le guide-chaîne de 5-10 cm/2-4 po vers l'arrière.
- d) Coupez à travers le restant du tronc pour obtenir un coin de sécurité large de 5-10 cm/2-4 po.

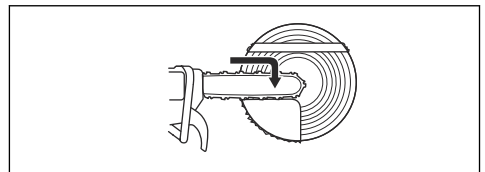


2. Si la longueur de coupe effective est plus courte que le diamètre de l'arbre, suivez les étapes (a-d).

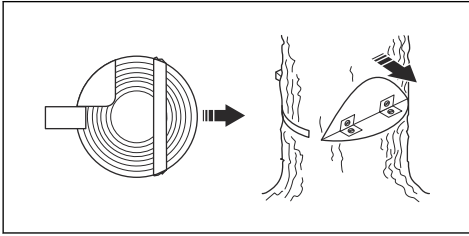
- a) Effectuez un sciage en plongée dans le tronc. Il doit s'étendre sur $\frac{3}{5}$ du diamètre de l'arbre.
- b) Coupez le reste du tronc en utilisant la méthode tirée.



- c) Coupez droit dans le tronc de l'autre côté de l'arbre pour terminer la charnière.
- d) Coupez avec la méthode poussée, jusqu'à ce qu'il ne reste que $\frac{1}{3}$ du tronc, pour obtenir le coin de sécurité.



- Placez une cale dans l'entaille directement depuis l'arrière.



- Coupez l'angle pour que l'arbre tombe.

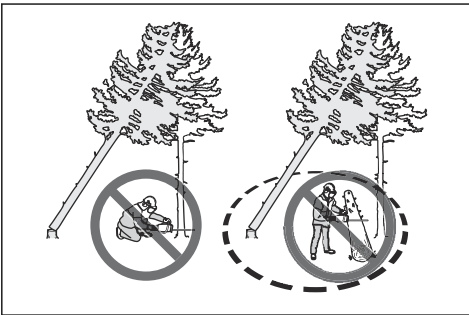
Remarque: Si l'arbre ne tombe pas, frappez la cale jusqu'à ce qu'il tombe.

- Lorsque l'arbre commence à tomber, utilisez la voie de retraite pour vous en éloigner. Éloignez-vous de l'arbre d'au moins 5 m/15 pi.

Dégagement d'un arbre bloqué

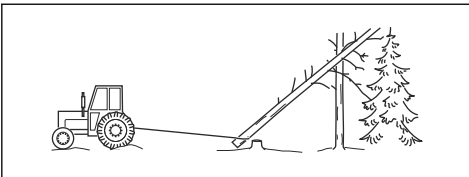


AVERTISSEMENT: Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer très dangereux et présente un risque élevé d'accident. Restez hors de la zone de danger et n'essayez pas d'abattre un arbre coincé dans un autre arbre.

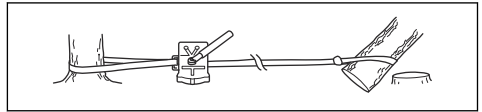


La procédure la plus sûre consiste à utiliser l'un des treuils suivants :

- Monté sur tracteur

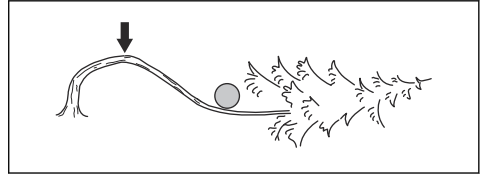


- Mobile



Pour couper un arbre ou une branche sous tension

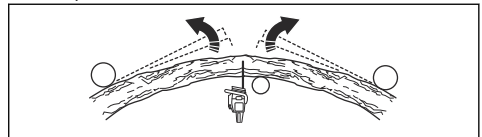
- Déterminez le côté de l'arbre ou de la branche qui est en tension.
- Déterminez le point de tension maximale.



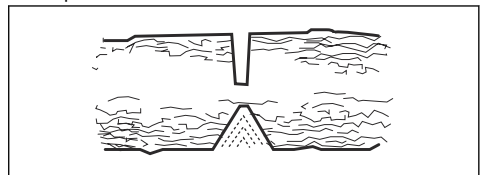
- Étudiez la procédure la plus sûre pour relâcher la tension.

Remarque: Dans certains cas, la seule procédure sans danger est d'utiliser un treuil et non votre produit.

- Veillez à rester dans une position dans laquelle l'arbre ou la branche ne peut pas vous heurter lorsque la tension est relâchée.



- Faites une ou plusieurs coupes de profondeur suffisante pour réduire la tension. Coupez au niveau ou à proximité du point de tension maximale. Faites en sorte que l'arbre ou la branche se brise au niveau du point de tension maximale.



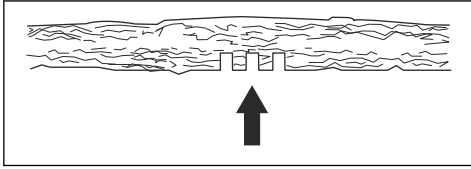
AVERTISSEMENT: Ne coupez jamais de part en part un arbre ou une branche en tension !



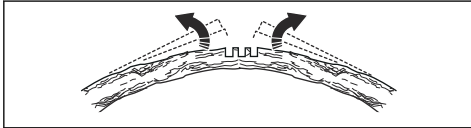
AVERTISSEMENT: Soyez très prudent lorsque vous coupez un arbre qui est en tension. L'arbre risque de se déplacer rapidement avant ou après la coupe. Cela peut occasionner des

blessures graves si vous êtes dans une position incorrecte ou si vous ne coupez pas correctement.

- Pour couper un arbre/une branche, effectuez 2 à 3 coupes, espacées de 2,5 cm (1 po) et d'une profondeur de 5 cm (2 po).



- Continuez à approfondir les entailles dans l'arbre jusqu'à ce que l'arbre/la branche plie et que la tension soit relâchée.



- Coupez l'arbre/la branche depuis le côté opposé à la courbe, une fois la tension relâchée.

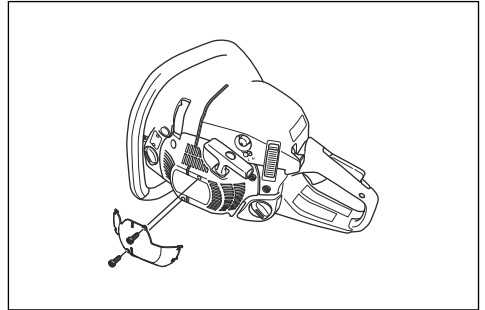
Pour utiliser le produit par temps froid



REMARQUE: Des problèmes de fonctionnement peuvent se produire par temps froid et neigeux. Risque de moteur

trop froid ou de givre sur le filtre à air et le carburateur.

- Couvrez une partie de la prise d'air sur le démarreur. Cela permet d'augmenter la température du moteur.
- Un capot d'hiver est disponible en cas de températures inférieures à -5°C (23°F) ou par temps neigeux. Montez le capot d'hiver sur le corps du lanceur. Le capot d'hiver diminue le débit d'air frais et empêche la neige de pénétrer dans la zone du carburateur.



REMARQUE: Retirez le capot d'hiver si la température augmente au-dessus de $-5^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$. Risque de surchauffe et d'endommagement du moteur.

Entretien

Introduction

sécurité avant de procéder à l'entretien du produit.



AVERTISSEMENT: assurez-vous de lire et de comprendre le chapitre sur la

Calendrier d'entretien

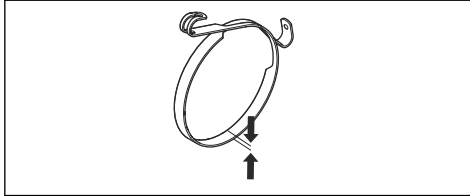
Pour procéder à l'entretien quotidien	Entretien hebdomadaire	Entretien mensuel
Nettoyez les pièces externes du produit et assurez-vous qu'il n'y a pas d'huile sur les poignées.	Nettoyez le système de refroidissement. Reportez-vous à la section <i>Pour nettoyer le circuit de refroidissement à la page 34.</i>	Contrôlez la bande de frein. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la bande de frein à la page 25.</i>
Contrôlez la gâchette d'accélération et son blocage. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la gâchette d'accélération et son blocage à la page 25.</i>	Contrôlez le démarreur, le câble du démarreur et le ressort de rappel.	Contrôlez le centre de l'embrayage, le tambour d'embrayage et le ressort d'embrayage.
Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations ne sont pas endommagés.	Lubrifiez le roulement à aiguilles. Reportez-vous à la section <i>Pour lubrifier le roulement à aiguilles à la page 33.</i>	Nettoyez la bougie. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler la bougie d'allumage à la page 29.</i>

Pour procéder à l'entretien quotidien	Entretien hebdomadaire	Entretien mensuel
Nettoyez et inspectez le frein de chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le frein de chaîne à la page 25.</i>	Éliminez les bavures éventuelles sur les côtés du guide-chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le guide-chaîne à la page 33.</i>	Nettoyez les pièces externes du carburateur.
Contrôlez le capteur de chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler l'attrape-chaîne à la page 26.</i>	Nettoyez ou remplacez l'écran pare-étincelles du silencieux.	Contrôlez le filtre à carburant et le tuyau à carburant. Remplacez si nécessaire.
Tournez le guide-chaîne, contrôlez l'orifice de lubrification et nettoyez la rainure du guide-chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le guide-chaîne à la page 33.</i>	Nettoyez la zone du carburateur.	Vérifiez tous les câbles et toutes les connexions.
Assurez-vous que le guide-chaîne et la chaîne sont suffisamment lubrifiés.	Nettoyez ou remplacez le filtre à air. Reportez-vous à la section <i>Pour nettoyer le filtre à air à la page 28.</i>	Videz le réservoir de carburant.
Effectuez un contrôle de la chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour inspecter l'équipement de coupe à la page 33.</i>	Nettoyez l'interstice des ailettes du cylindre.	Purgez le réservoir d'huile.
Affûtez la chaîne et contrôlez la tension de la chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour affûter la chaîne de sciage à la page 29.</i>		
Contrôlez le pignon d'entraînement de la chaîne. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler le pignon étoile à la page 32.</i>		
Nettoyez la prise d'air du démarreur.		
Assurez-vous que les vis et les écrous sont serrés.		
Contrôlez l'interrupteur d'arrêt. Reportez-vous à la section <i>Pour contrôler l'interrupteur marche/arrêt à la page 26.</i>		
Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant du moteur, du réservoir ou des conduites de carburant.		
Vérifiez que la chaîne de sciage ne tourne pas lorsque le moteur est au régime de ralenti.		
Assurez-vous que la protection de la main droite n'est pas endommagée.		
Assurez-vous que le silencieux est correctement fixé, qu'il n'est pas endommagé et qu'aucune de ses pièces n'est manquante.		

Entretien et contrôle des dispositifs de sécurité du produit

Pour contrôler la bande de frein

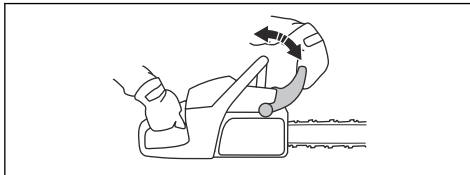
1. À l'aide d'une brosse, nettoyez le frein de chaîne et le tambour d'embrayage (copeaux, résine, saletés). La saleté et l'usure peuvent nuire au bon fonctionnement du frein.



2. Contrôlez la bande de frein. La bande de frein doit mesurer 0,6 mm/0,024 po d'épaisseur minimum à son point le plus usé.

Pour vérifier la protection anti-rebond et l'activation du frein de la chaîne

1. Vérifiez que la protection anti-rebond est intacte et ne laisse apparaître aucun défaut apparent, comme des fissures.
2. Assurez-vous que la protection de la poignée avant se déplace librement et qu'elle est bien fixée au carter d'embrayage.

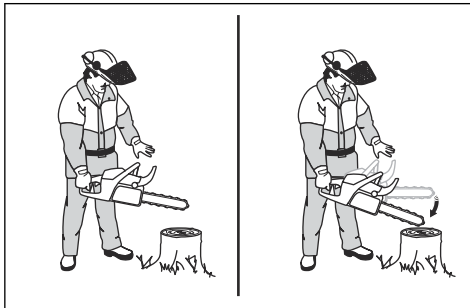


3. Tenez le produit avec les 2 mains au-dessus de la souche ou d'une autre surface stable.



AVERTISSEMENT: Le moteur doit être éteint.

4. Lâchez la poignée avant et laissez le nez du guide-chaîne tomber sur la souche.



5. Assurez-vous que le frein de chaîne s'engage lorsque le guide-chaîne heurte la souche.

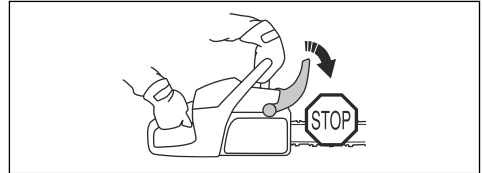
Pour contrôler le frein de chaîne

1. Faites démarrer le produit. Reportez-vous à la section *Pour démarrer le produit à la page 13* pour connaître les instructions.



AVERTISSEMENT: Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol ni tout autre objet.

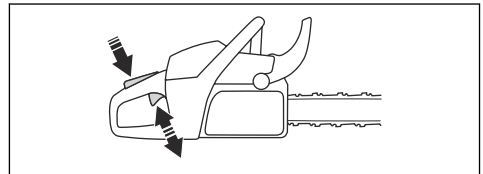
2. Tenez fermement le produit.
3. Faites tourner le produit à plein régime et inclinez le poignet gauche contre la protection de la poignée avant pour serrer le frein de chaîne. La chaîne doit s'arrêter immédiatement.



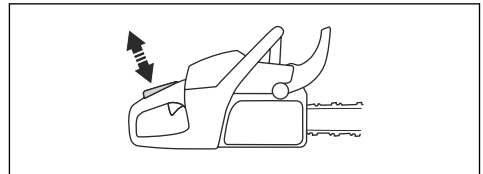
AVERTISSEMENT: Ne lâchez pas la poignée avant.

Pour contrôler la gâchette d'accélération et son blocage

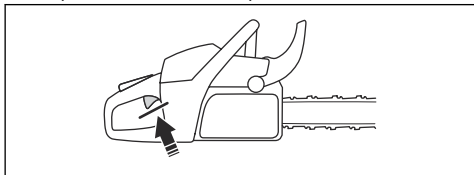
1. Assurez-vous que la gâchette d'accélération et son blocage se déplacent librement et que le ressort de rappel fonctionne correctement.



2. Appuyez sur le blocage de la gâchette d'accélération et assurez-vous qu'il retourne à sa position initiale lorsque vous le relâchez.



3. Vérifiez que la gâchette d'accélération est bloquée en position de ralenti lorsqu'elle est déverrouillée.



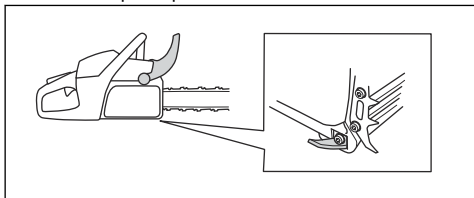
4. Démarrez le produit et faites-le fonctionner à plein régime.
5. Lâchez la gâchette d'accélération et vérifiez que la chaîne s'arrête et reste immobile.



AVERTISSEMENT: si la chaîne tourne lorsque la gâchette d'accélération est en position de ralenti, contactez votre atelier d'entretien.

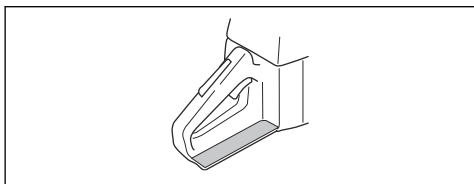
Pour contrôler l'attrape-chaîne

1. Assurez-vous que l'attrape-chaîne n'est pas endommagé.
2. Assurez-vous que l'attrape-chaîne est stable et bien fixé au corps du produit.



Pour contrôler la protection de la main droite

- Vérifiez que la protection de la main droite est intacte et ne laisse apparaître aucun défaut, comme des fissures.



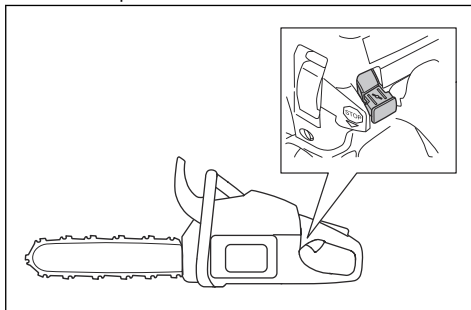
Pour contrôler le système anti-vibrations

1. Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations ne sont pas fissurés ni déformés.
2. Assurez-vous que les dispositifs anti-vibrations sont fixés correctement sur le moteur et les poignées.

Reportez-vous à la section *Pour effectuer un contrôle du fonctionnement avant d'utiliser le produit à la page 11* pour connaître l'emplacement du système anti-vibrations sur votre produit.

Pour contrôler l'interrupteur marche/arrêt

1. Démarrez le moteur.
2. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt pour le mettre en position d'arrêt. Le moteur doit s'arrêter.



Pour contrôler le silencieux

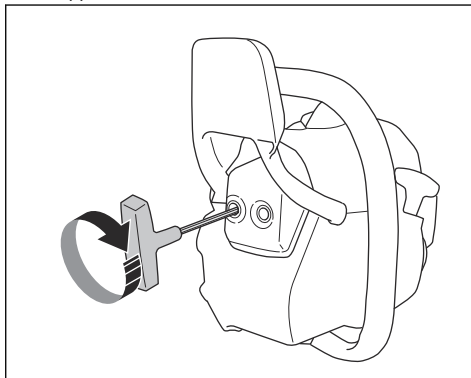


AVERTISSEMENT: N'utilisez pas un produit dont le silencieux est défectueux ou en mauvais état.

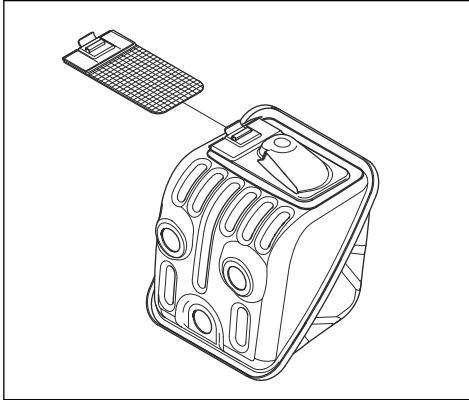


AVERTISSEMENT: N'utilisez pas le produit si la grille antifeu sur le silencieux est manquante ou défectueuse.

1. Vérifiez si le silencieux présente des dommages et des défauts.
2. Assurez-vous que le silencieux est correctement fixé à l'appareil.



3. Si votre produit est équipé d'une grille antiflamme spéciale, nettoyez-la une fois par semaine.



4. Si la grille antiflamme est endommagée, remplacez-la.



REMARQUE: Si la grille antiflamme est obstruée, le produit peut surchauffer, entraînant des détériorations au niveau du cylindre et du piston.

Pour régler la vis de réglage du ralenti (T)

Les réglages de base du carburateur sont effectués en usine. Vous pouvez régler le régime de ralenti, mais pour effectuer d'autres réglages, contactez votre atelier d'entretien.

Pour assurer une lubrification suffisante des composants du moteur pendant le rodage, réglez le régime de ralenti. Réglez le moteur au régime de ralenti recommandé. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques à la page 36*.



REMARQUE: si la chaîne tourne au régime de ralenti, tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

1. Faites démarrer le produit.
2. Tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne se mette à tourner.
3. Tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.

Remarque: le régime de ralenti est correctement réglé lorsque le moteur fonctionne correctement dans

toutes les positions. Il doit également y avoir une bonne marge inférieure à la vitesse de rotation de la chaîne.



AVERTISSEMENT: Si la chaîne ne s'arrête pas lorsque vous tournez la vis de réglage du ralenti, signalez-le à votre atelier d'entretien. N'utilisez pas le produit tant qu'il n'est pas correctement réglé.

Pour vérifier si le carburateur est correctement réglé

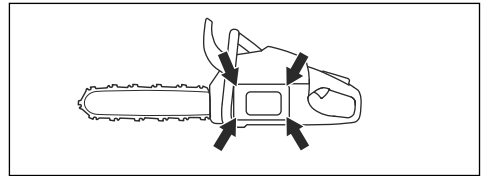
- Assurez-vous que le produit a la bonne capacité d'accélération.
- Assurez-vous que la chaîne ne tourne pas lorsque le moteur tourne au ralenti.



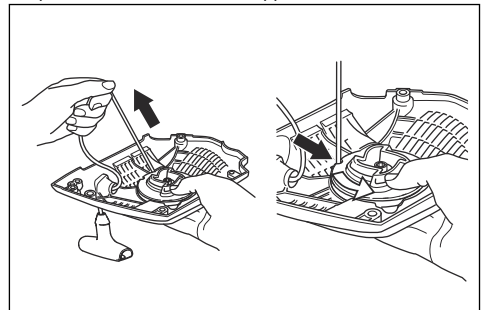
REMARQUE: de mauvais réglages peuvent endommager le moteur.

Pour remplacer un câble de démarreur rompu ou usé

1. Desserrez les vis du corps du lanceur
2. Déposez le corps du lanceur.



3. Dévidez le câble du démarreur sur environ 30 cm/ 12 po et placez-le dans l'encoche de la poulie.
4. Laissez tourner lentement la poulie vers l'arrière pour libérer le ressort de rappel.



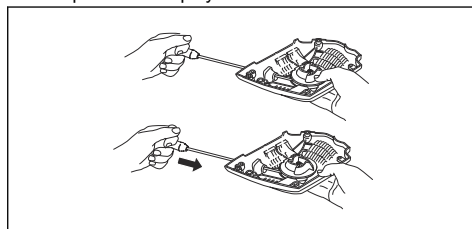
5. Retirez la vis centrale, le disque d'entraînement (A), le ressort du disque d'entraînement (B) et la poulie (C).



AVERTISSEMENT: Observez la plus grande prudence lorsque vous remplacez le ressort de rappel ou le câble du démarreur. Le ressort de rappel est tendu lorsqu'il s'enroule dans le corps du lanceur. Si vous ne faites pas attention, il pourrait s'éjecter et provoquer des blessures. Utilisez des lunettes et des gants de protection.

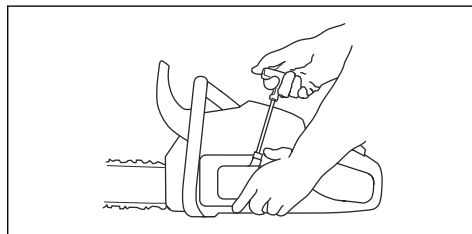
- Retirez le câble de démarreur usé de la poignée et de la poulie.
- Attachez un nouveau câble de démarreur à la poulie. Enroulez le câble du démarreur autour de la poulie d'environ 3 tours.
- Raccordez la poulie au ressort de rappel. L'extrémité du ressort de rappel doit s'engager dans la poulie.
- Montez le ressort du disque d'entraînement, le disque d'entraînement et la vis centrale.
- Passez le câble du démarreur à travers le trou du boîtier du démarreur et de la poignée du câble du démarreur.
- Faites un nœud robuste à l'extrémité du câble du démarreur.

- Assurez-vous que vous pouvez tourner la poulie de $\frac{1}{2}$ tour une fois que le câble du démarreur est complètement déployé.



Pour assembler le boîtier du démarreur sur le produit

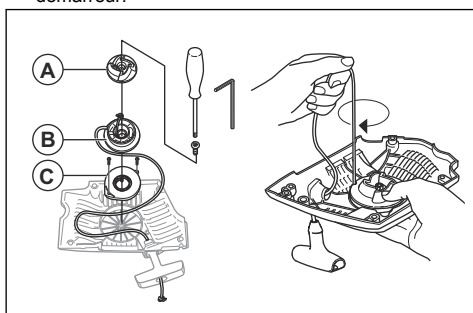
- Dévidez le câble du démarreur, puis placez le démarreur contre le carter moteur.
- Lâchez le câble du démarreur lentement pour permettre aux cliquets de s'enclencher dans la poulie.
- Serrez les vis de maintien du lanceur.



Pour nettoyer le filtre à air

Nettoyez la saleté et la poussière du filtre à air régulièrement. Cela permet d'éviter un dysfonctionnement du carburateur, des problèmes de démarrage, une perte de puissance du moteur, l'usure des pièces du moteur et l'augmentation de la consommation de carburant.

- Retirez le capot de cylindre et le filtre à air.
- Brossez ou secouez le filtre à air pour le nettoyer. Utilisez un détergent et de l'eau pour le nettoyer complètement.

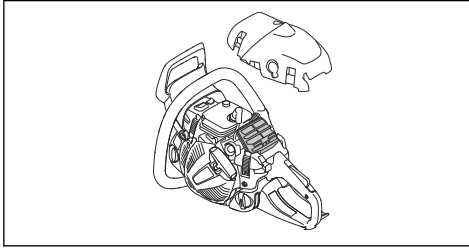


Pour serrer le ressort de rappel

- Placez le câble du démarreur dans l'encoche de la poulie.
- Faites tourner la poulie du démarreur d'environ 2 tours dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tirez la poignée du câble du démarreur et sortez complètement le câble du démarreur.
- Placez votre pouce sur la poulie.
- Déplacez votre pouce et libérez le câble du démarreur.

Remarque: un filtre à air ayant servi longtemps ne peut pas être complètement nettoyé. Remplacez le filtre à air régulièrement et remplacez toujours un filtre à air défectueux.

3. Fixez le filtre à air et veillez à assurer une bonne étanchéité entre le filtre à air et son support.



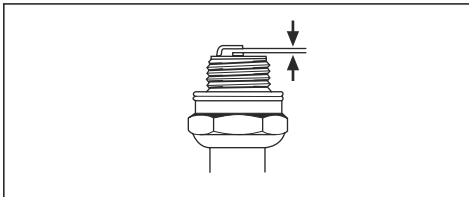
Remarque: en raison des différentes conditions de travail, météorologiques ou saisonnières, votre produit peut être utilisé avec différents types de filtre à air. Pour davantage d'informations, contactez votre atelier d'entretien.

Pour contrôler la bougie d'allumage



REMARQUE: Utilisez la bougie recommandée. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques* à la page 36. Une bougie inappropriée peut endommager le produit.

- Si le produit n'est pas facile à démarrer ou à utiliser ou s'il ne fonctionne pas correctement au régime de ralenti, vérifiez que la bougie ne contient pas de matériaux indésirables. Afin de réduire le risque de matériaux indésirables présents sur les électrodes de la bougie, procédez comme suit :
 - assurez-vous que le régime de ralenti est correctement réglé ;
 - assurez-vous que le mélange de carburant est correct ;
 - assurez-vous que le filtre à air est propre.
- Nettoyez la bougie si elle est sale.
- Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques* à la page 36.



- Remplacez la bougie une fois par mois ou plus fréquemment, si nécessaire.

Pour affûter la chaîne de sciage

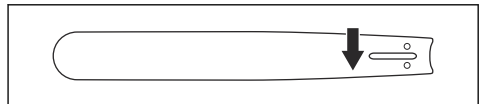
Informations relatives au guide-chaîne et à la chaîne



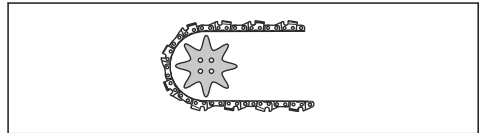
AVERTISSEMENT: Portez des gants de protection lorsque vous utilisez ou procédez à la maintenance de la chaîne. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures.

Remplacez un guide-chaîne ou une chaîne usé(e) ou endommagé(e) par la combinaison guide-chaîne/chaîne recommandée par McCulloch. Cela est nécessaire pour maintenir les fonctions de sécurité du produit. Reportez-vous à la section *Accessoires* à la page 37 pour une liste des combinaisons guide-chaîne et chaîne de rechange recommandées.

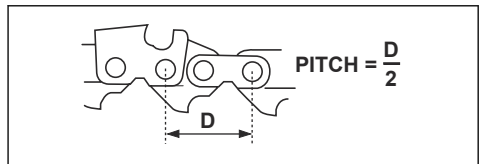
- Longueur de guide, po/cm. En général, vous trouverez la longueur de guide sur l'extrémité arrière du guide-chaîne.



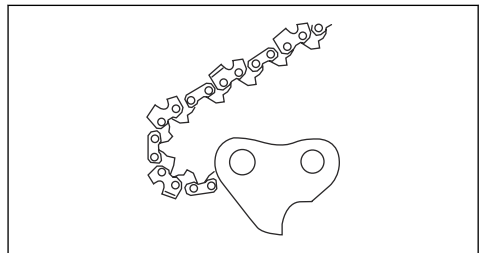
- Nombre de dents par pignon (T).



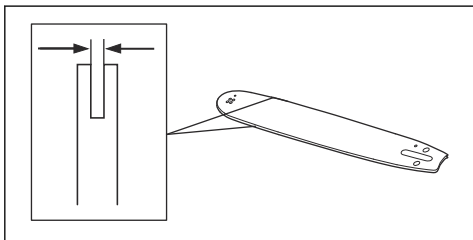
- Pas de chaîne, pouces. La distance entre les maillons entraînés de la chaîne doit correspondre à la distance entre les dents sur le pignon de nez du guide-chaîne et le pignon d'entraînement.



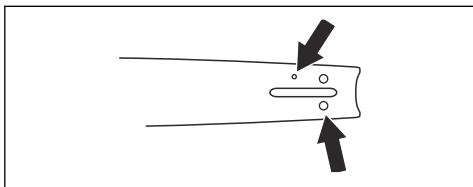
- Nombre de maillons entraînés (pce). Le nombre de maillons entraînés est déterminé par le type de guide-chaîne.



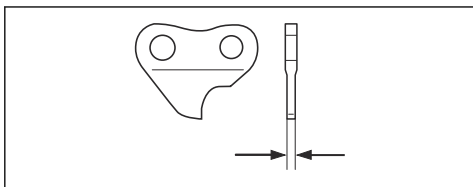
- Largeur de la rainure du guide-chaîne, pouces/mm. La largeur de rainure du guide-chaîne doit être identique à la largeur des maillons entraîneurs de la chaîne.



- Trou de graissage de chaîne et trou du tendeur de chaîne. Le guide-chaîne doit être aligné avec ce produit.



- Jauge du maillon entraîneur, mm/po.



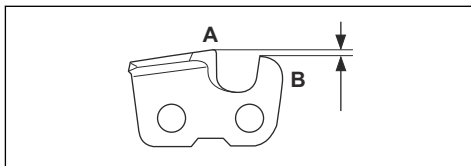
Informations générales relatives à l'affûtage des dispositifs de coupe

N'utilisez jamais une chaîne dont les dents sont émoussées. Si la chaîne est émoussée, vous devez appliquer plus de pression pour pousser le guide-chaîne dans le bois. Si la chaîne est très émoussée, vous ne produirez pas de copeaux de bois, mais de la sciure.

Une chaîne affûtée avance dans le bois et crée des copeaux de bois long et épais.

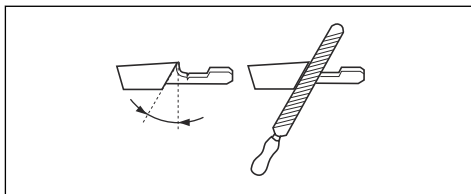
La dent de coupe (A) et la jauge de profondeur (B) constituent l'élément coupant de la chaîne et sont appelées « dispositif de coupe ». La différence de hauteur entre ces deux éléments correspond à la

profondeur de coupe (réglage de la jauge de profondeur).

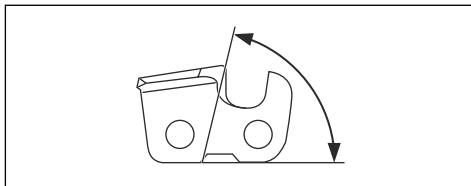


Lorsque vous affûtez un dispositif de coupe, pensez aux éléments suivants :

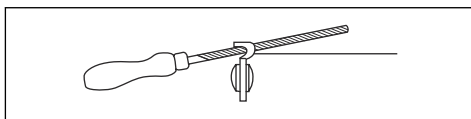
- L'angle d'affûtage.



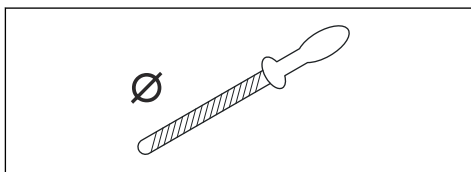
- L'angle d'impact.



- La position de la lime.



- Le diamètre de la lime ronde.



Il est difficile d'affûter correctement une chaîne sans équipement adapté. Utilisez la jauge de profondeur McCulloch. Elle vous aidera à préserver des performances de coupe maximales et un risque de rebond minimal.

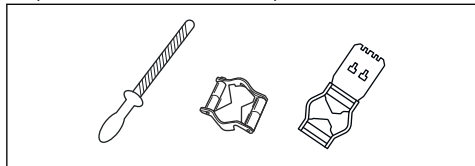


AVERTISSEMENT: la force du rebond augmente beaucoup si vous ne respectez pas les instructions d'affûtage.

Remarque: reportez-vous à la section *Pour affûter la chaîne de sciage à la page 29* pour plus d'informations sur l'affûtage de la chaîne.

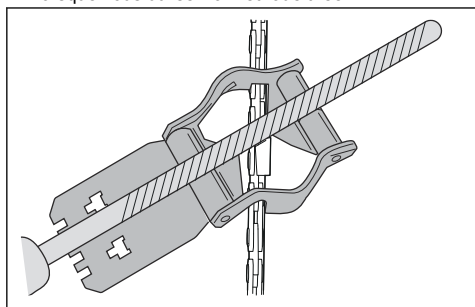
Pour affûter les dispositifs de coupe

1. Utilisez une lime ronde et une jauge de profondeur pour affûter les dents de coupe.



Remarque: reportez-vous à la section *Accessoires à la page 37* pour plus d'informations sur la jauge de profondeur recommandée par McCulloch pour votre chaîne.

2. Appliquez la jauge de profondeur correctement sur la dent. Reportez-vous aux instructions fournies avec la jauge de profondeur.
3. Déplacez la jauge de la face interne de la dent de coupe à la face externe. Réduisez la pression lorsque vous utilisez la méthode tirée.

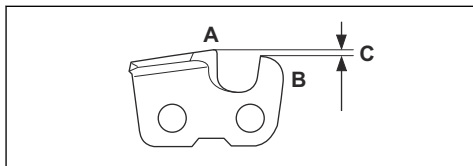


4. Retirez le matériau d'un côté de toutes les dents de coupe.
5. Retournez le produit et retirez le matériau du côté opposé.
6. Assurez-vous que toutes les dents de coupe sont de la même longueur.

Informations générales sur le réglage de la jauge de profondeur

Le réglage de la jauge de profondeur (C) diminue lors de l'affûtage de la dent de coupe (A). Afin de préserver des performances de coupe optimales, vous devez retirer le matériau d'affûtage de la jauge de profondeur (B) pour sélectionner le réglage de la jauge de profondeur recommandé. Voir *Accessoires à la page*

37 pour des instructions sur la méthode de réglage correct de la jauge de profondeur pour votre chaîne.

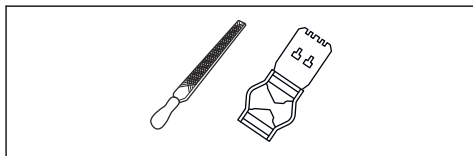


AVERTISSEMENT: Le risque de rebond augmente si le réglage de la jauge de profondeur est trop important !

Pour régler la jauge de profondeur

Avant d'ajuster le réglage de la jauge de profondeur ou d'affûter les dispositifs de coupe, reportez-vous à la section *Pour affûter les dispositifs de coupe à la page 31* pour obtenir des instructions. Nous recommandons de régler la jauge de profondeur tous les trois affûtages des dents de coupe.

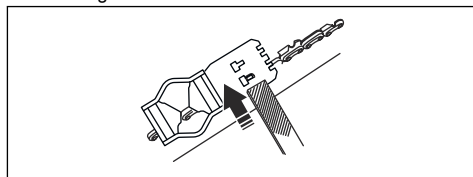
Nous vous recommandons d'utiliser notre gabarit d'affûtage pour obtenir l'épaisseur souhaitée et le bon angle pour la jauge de profondeur.



1. Pour le réglage de la jauge de profondeur, utilisez une lime plate et un gabarit d'affûtage. Utilisez uniquement le gabarit d'affûtage McCulloch pour obtenir l'épaisseur souhaitée et le bon angle pour la jauge de profondeur.
2. Placez le gabarit d'affûtage sur la chaîne.

Remarque: Consultez l'emballage du gabarit d'affûtage pour plus d'informations sur son utilisation.

3. Utilisez une lime plate pour retirer la partie de la jauge de profondeur qui dépasse du gabarit d'affûtage.



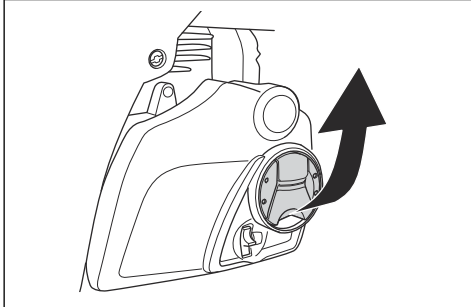
Pour régler la tension de la chaîne ()



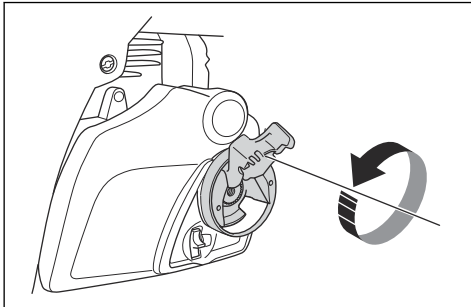
AVERTISSEMENT: une chaîne dont la tension est inappropriée peut se désolidariser du guide-chaîne et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Une chaîne s'allonge lorsque vous l'utilisez. Réglez la chaîne régulièrement.

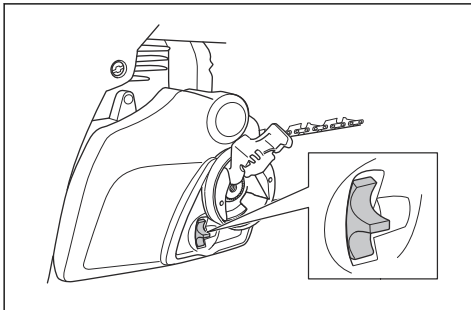
1. Relâchez le bouton.



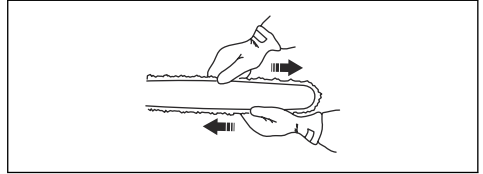
2. Tournez le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer le carter de l'embrayage.



3. Tournez la molette du tendeur de chaîne vers le bas (+) pour augmenter la tension de la chaîne. Tournez la molette du tendeur de chaîne vers le haut (-) pour diminuer la tension de la chaîne.



4. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le carter de l'embrayage.
5. Abaissez le bouton.
6. Assurez-vous que la chaîne peut tourner manuellement sans problème et ne pend pas du guide-chaîne.



Pour contrôler la lubrification de la chaîne de sciage

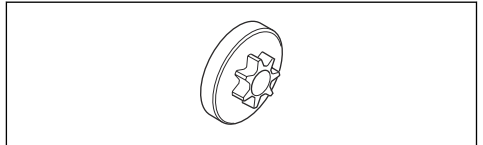
1. Démarrez le produit et faites-le tourner aux $\frac{3}{4}$ de sa vitesse. Maintenez le guide-chaîne à environ 20 cm/ 8 po au-dessus d'une surface de couleur claire.
2. Si la lubrification de la chaîne est correcte, vous verrez une ligne d'huile claire sur la surface au bout de 1 minute.



3. Si la lubrification de la chaîne ne fait pas correctement son effet, contrôlez le guide-chaîne. Reportez-vous à la section *Pour contrôler le guide-chaîne à la page 33* pour connaître les instructions. Adressez-vous à votre atelier d'entretien si les mesures d'entretien ne suffisent pas.

Pour contrôler le pignon étoile

Le tambour d'embrayage est soudé à un pignon étoile.



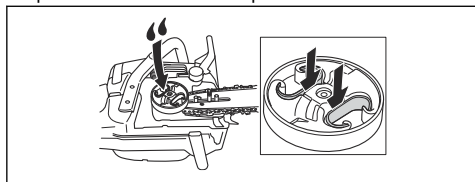
- Effectuez régulièrement un contrôle visuel du degré d'usure du pignon étoile. Remplacez le tambour d'embrayage et le pignon étoile en cas d'usure trop importante.

Pour lubrifier le roulement à aiguilles

1. Tirez la protection anti-rebond vers l'arrière pour desserrer le frein de chaîne.
2. Desserrez les écrous du guide-chaîne et retirez le carter d'embrayage.

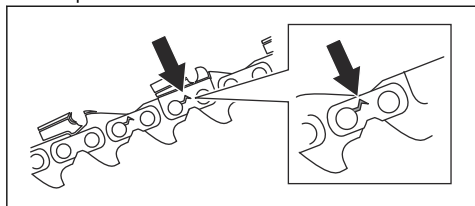
Remarque: certains modèles ne possèdent qu'un seul écrou de guide-chaîne.

3. Placez le produit sur une surface stable, le tambour d'embrayage vers le haut.
4. Lubrifiez le roulement à aiguilles à l'aide d'un pistolet à graisse. Utilisez de l'huile moteur ou une graisse pour roulement de haute qualité.

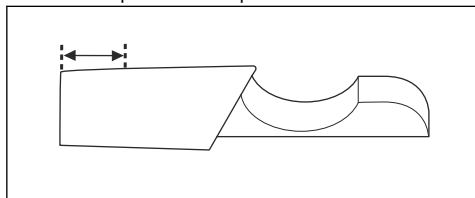


Pour inspecter l'équipement de coupe

1. Assurez-vous que les rivets et les maillons ne sont pas fissurés et qu'aucun des rivets n'est desserré. Remplacez-les si nécessaire.

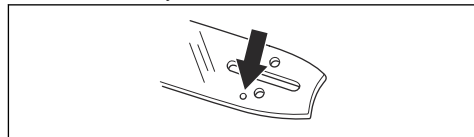


2. Vérifiez que la chaîne peut être courbée facilement. Remplacez la chaîne si elle est rigide.
3. Comparez la chaîne à une chaîne neuve pour déterminer si les rivets et les maillons sont usés.
4. Remplacez la chaîne lorsque la partie la plus longue de la dent de coupe est inférieure à 4 mm/0,16 po. Remplacez également la chaîne en cas de fissures sur les dispositifs de coupe.

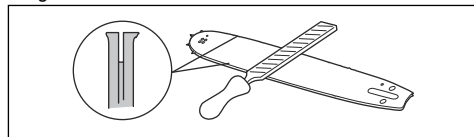


Pour contrôler le guide-chaîne

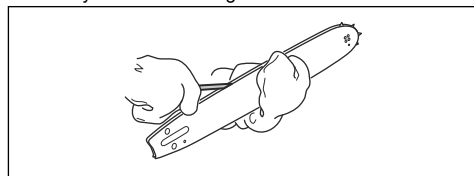
1. Assurez-vous que la conduite d'huile n'est pas obstruée. Nettoyez-la si nécessaire.



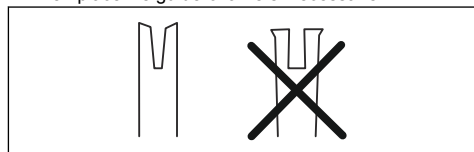
2. Contrôlez l'absence de bavures sur les bords du guide-chaîne. Retirez les bavures avec une lime.



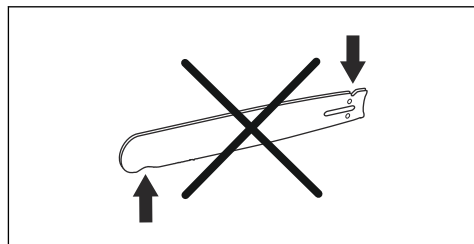
3. Nettoyez la rainure du guide-chaîne.



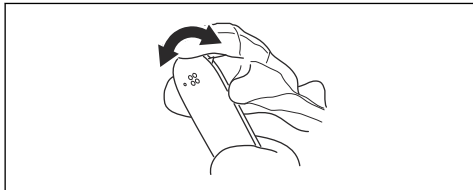
4. Examinez l'usure de la rainure du guide-chaîne. Remplacez le guide-chaîne si nécessaire.



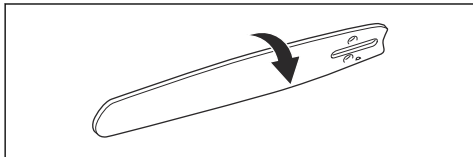
5. Vérifiez si le nez du guide-chaîne est rugueux ou très usé.



6. Vérifiez que le pignon du nez du guide-chaîne tourne librement et que l'orifice de lubrification situé à cet endroit n'est pas obstrué. Nettoyez-le et lubrifiez-le si nécessaire.



7. Retournez le guide-chaîne tous les jours pour prolonger sa durée de vie.



Pour effectuer l'entretien du réservoir de carburant et du réservoir d'huile de chaîne

- Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant et le réservoir d'huile de chaîne régulièrement.
- Remplacez le filtre à carburant une fois par an ou plus fréquemment, si nécessaire.

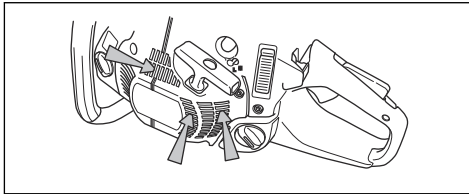


REMARQUE: Des impuretés dans les réservoirs sont causes de mauvais fonctionnement.

Système de nettoyage d'air

AirInjection™ est un système de nettoyage de l'air centrifuge qui enlève la poussière et la saleté avant que

les particules ne se coincent dans le filtre à air. AirInjection™ allonge la durée de vie du filtre à air et du moteur.



Pour nettoyer le circuit de refroidissement

Le circuit de refroidissement maintient une température basse dans le moteur. Le circuit de refroidissement comprend la prise d'air du démarreur et la plaque de guidage d'air, les cliquets du volant, les ailettes de refroidissement du cylindre, la conduite de refroidissement et le carter de cylindre.

1. Nettoyez le circuit de refroidissement avec une brosse une fois par semaine ou plus fréquemment si nécessaire.
2. Assurez-vous que le système de refroidissement n'est pas encrassé ou colmaté.



REMARQUE: un circuit de refroidissement sale ou colmaté peut provoquer la surchauffe du produit, ce qui peut endommager ce dernier.

Dépannage

Le moteur ne démarre pas

Pièce du produit à examiner	Cause possible	Action
Cliquets du lanceur	Les cliquets du démarreur sont bloqués.	Réglez ou remplacez les cliquets du démarreur.
		Nettoyez le pourtour des cliquets.
		Contactez un atelier de service après-vente agréé.

Pièce du produit à examiner	Cause possible	Action
Réservoir de carburant	Mauvais type de carburant.	Vidangez le réservoir de carburant et remplissez-le avec le carburant qui convient.
	Le réservoir de carburant est rempli d'huile de chaîne.	Si vous avez essayé de démarrer le produit, contactez votre atelier d'entretien. Si vous n'avez pas essayé de démarrer le produit, vidangez le réservoir de carburant.
Allumage, pas d'étincelle	La bougie d'allumage est sale ou humide.	Assurez-vous que la bougie est sèche et propre.
	L'écartement des électrodes est incorrect.	Nettoyez la bougie. Assurez-vous que l'écartement des électrodes et de la bougie est correct, et que le type de bougie correspond au type recommandé ou équivalent.
		Reportez-vous à la section <i>Caractéristiques techniques à la page 36</i> pour connaître l'écartement correct des électrodes.
Bougie et cylindre	La bougie d'allumage est desserrée.	Serrez la bougie d'allumage.
	Le moteur est noyé en raison de démarrages répétés à plein régime après l'allumage.	Retirez et nettoyez la bougie. Placez le produit sur le côté en positionnant le trou de bougie loin de vous. Tirez la poignée du câble du démarreur entre 6 et 8 fois. Montez la bougie et démarrez le produit. Reportez-vous à la section <i>Pour démarrer le produit à la page 13</i> .

Le moteur démarre, puis s'arrête à nouveau

Pièce du produit à examiner	Cause possible	Action
Réservoir de carburant	Mauvais type de carburant.	Vidangez le réservoir de carburant et remplissez-le avec le carburant qui convient.
Carburateur	Le régime de ralenti n'est pas correct.	Contactez votre atelier d'entretien.
Filtre à air	Filtre à air bouché.	Nettoyez ou remplacez le filtre à air.
Filtre à carburant	Filtre à carburant bouché.	Remplacez le filtre à carburant.

Transport et stockage

Transport et stockage

- Pour le stocker et transporter le produit et le carburant, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite ou de

vapeurs. Les étincelles ou les flammes nues produites par exemple par des appareils électriques ou chaudières peuvent provoquer un incendie.

- Utilisez uniquement des récipients homologués pour le transport et le stockage de carburant.
 - Videz les réservoirs de carburant et d'huile de chaîne avant tout transport ou avant le remisage pour une période prolongée. Mettez le carburant et l'huile de chaîne au rebut dans une déchetterie appropriée.
 - Utilisez la protection de transport du produit pour éviter les blessures et les dégâts causés au produit. Une chaîne immobile peut également provoquer des blessures graves.
 - Retirez le capuchon de la bougie et serrez le frein de chaîne.
 - Fixez le produit pour le transporter.
2. Démontez et nettoyez la chaîne ainsi que la rainure du guide-chaîne.



REMARQUE: si la chaîne et le guide-chaîne ne sont pas nettoyés, ils risquent de devenir rigides ou de s'obstruer.

3. Fixez la protection de transport.
4. Nettoyez le produit. Reportez-vous à la section *Entretien à la page 23* pour connaître les instructions.
5. Effectuez un entretien complet du produit.

Pour préparer votre produit pour un entreposage à long terme

1. Arrêtez le produit et laissez-le refroidir avant de le démonter.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	CS410 Elite	CS450 Elite
Moteur		
Cylindrée, cm ³	40,9	45,7
Course, mm	31	33
Régime de ralenti, tr/min	2 900	2 700
Puissance moteur maximale selon ISO 8893, kW/ch à tr/min	1,6/2,2 à 9 000	2,0/2,7 à 9 000
Système d'allumage		
Bougie	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R
Écartement des électrodes, mm	0,5	0,5
Système de graissage/de carburant		
Capacité du réservoir de carburant, l/cm ³	0,35/350	0,35/350
Capacité du réservoir d'huile, l/cm ³	0,24/240	0,30/300
Type de pompe à huile	Automatique	Automatique
Poids		
Poids, kg	4,7	5,3
Émissions sonores¹		

¹ Émissions sonores dans l'environnement mesurées comme puissance sonore (L_{WA}) selon la directive européenne 2000/14/CE.

	CS410 Elite	CS450 Elite
Niveau de puissance sonore mesuré dB (A)	113	114
Niveau de puissance sonore, garanti L _{WA} dB(A)	115	116
Niveaux sonores²		
Niveau de pression sonore équivalent au niveau de l'oreille de l'utilisateur, dB(A)	103	104
Niveaux de vibration équivalents, a_{hveq}³		
Poignée avant, m/s ²	2,0	2,4
Poignée arrière, m/s ²	2,5	2,9
Chaîne/guide-chaîne		
Longueurs de guide recommandées, pouces/cm	13-18/33-45	13-18/33-45
Longueur de coupe effective, pouces/cm	12-17/31-43	12-17/31-43
Pas, pouces/mm	0,325/8,3	0,325/8,25
Épaisseur au maillon d'entraînement, pouces/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Type de roue d'entraînement/nombre de dents	Spur/7	Spur/7
Vitesse de la chaîne à 133 % du régime moteur maximum, m/s	23,1	23,1

Accessoires

Équipement de coupe recommandé

La sécurité des modèles de tronçonneuses McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite a été évaluée conformément à EN ISO 11681-1:2011 (machines pour les travaux forestiers - exigences en matière de sécurité et tests pour les tronçonneuses portatives) ; ces modèles répondent aux exigences en matière de sécurité lorsqu'ils sont équipés des combinaisons de guide-chaîne et de chaînes décrites ci-dessous.

Rebond et rayon du nez du guide-chaîne

Pour les guides avec nez de pignon, le rayon du nez est déterminé par le nombre de dents, par ex. 10T. Pour les guides-chaînes solides, le rayon du nez est déterminé par la dimension du rayon du nez. Pour une longueur de guide-chaîne donnée, vous pouvez utiliser un guide-chaîne doté d'un rayon de nez inférieur à celui indiqué.

² le niveau de pression sonore équivalent, selon la norme ISO 22868, correspond à la somme d'énergie pondérée en fonction du temps pour divers niveaux de pression sonore à différents régimes. La dispersion statistique type pour le niveau de pression sonore équivalent se traduit par une déviation standard de 1 dB (A).

³ le niveau de vibrations équivalent, selon ISO 22867, correspond à la somme d'énergie pondérée pour les niveaux de vibrations à différents régimes. Les données reportées pour le niveau de vibrations équivalent montrent une dispersion statistique type (déviation standard) de 1 m/s².

Guide-chaîne				Chaîne		
Longueur, pouces	Pas, po	Jauge, mm/po	Rayon max. du nez	Type	Faible rebond	Longueur, maillons d'entraînement (n°)
13	0,325	1,3/0,050	10T	McCulloch H30	Oui	56
15						64
16						66
18						72

Pixel

Pixel est une combinaison de chaîne et de guide-chaîne plus légère qui permet une utilisation plus efficace grâce à des coupes étroites. Les chaînes et guide-chaînes doivent également être de type Pixel pour bénéficier de ces avantages. L'équipement de coupe Pixel arbore ce symbole.



Équipement et angles d'affûtage

Utilisez une jauge de profondeur McCulloch pour affûter la chaîne. Une jauge de profondeur McCulloch vous permet de vous assurer que vous avez les bons angles d'affûtage. Les références sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Si vous ne savez pas comment identifier le type de chaîne de votre produit, visitez www.mcculloch.com pour obtenir plus d'informations.

H30	4,8 mm/ 3/16 po	80°	30°	10°	0,65 mm/ 0,025 po	5056981-08

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Nous, Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél. : +46-36-146500, déclarons, sous notre seule responsabilité, que les tronçonneuses pour services forestiers McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2016 et au-delà (l'année est clairement indiquée sur la plaque d'identification et suivie d'un numéro de série) sont conformes aux dispositions des DIRECTIVES DU CONSEIL :

- du 17 mai 2006 « relative aux machines » **2006/42/CE**.
- du 26 février 2014 « relative à la compatibilité électromagnétique » **2014/30/UE**.
- du 8 mai 2000 « émissions sonores dans l'environnement » **2000/14/CE**.
- du 8 juin 2011 « relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses au sein d'équipements électriques et électroniques » **2011/65/UE**.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012.**

L'organisme notifié : **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035 SE-750 07 Uppsala, Suède, a effectué des tests de type CE conformément à l'article 12, paragraphe 3b de la directive européenne relative aux machines (2006/42/CE). Les certificats des examens de type CE, conformément à l'annexe IX, portent le numéro : **0404/09/2061** - CS410 Elite, CS450 Elite.

En outre, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suède, a confirmé la conformité avec l'annexe V de la Directive du conseil 2000/14/CE du 8 mai 2000 « relative aux émissions sonores dans l'environnement ». Le certificat porte le numéro : **01/161/068** - CS410 Elite, CS450 Elite.

Pour toute information relative aux émissions sonores, veuillez consulter la section *Caractéristiques techniques* à la page 36.

La tronçonneuse livrée est conforme à l'exemplaire qui a été soumis au test de type CE.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Directeur du développement
(Représentant autorisé de Husqvarna AB et responsable de la documentation technique.)

Inhoud

Inleiding.....	40	Probleemoplossing.....	71
Veiligheid.....	42	Transport en opslag.....	72
Montage.....	47	Technische gegevens.....	72
Werking.....	48	Accessoires.....	74
Onderhoud.....	60	EG verklaring van overeenstemming.....	75

Inleiding

Productbeschrijving

De McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite zijn kettingzaagmodellen met een verbrandingsmotor.

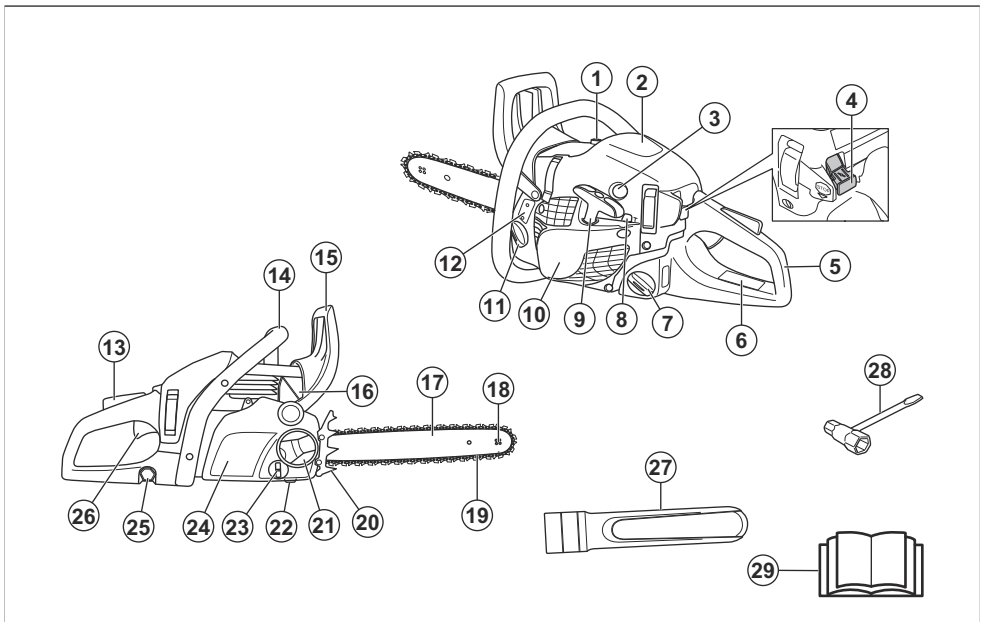
Er wordt voortdurend gewerkt aan het verhogen van uw veiligheid en efficiëntie tijdens bedrijf. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer.

Gebruik

Deze kettingzaag voor bosbouwtoepassingen is bestemd voor boswerkzaamheden zoals vellen, snoeien en zagen.

Let op: Nationale wetgeving kan het gebruik van dit product mogelijk beperken.

Productoverzicht



1. Decompressieklep
2. Cilinderkap
3. Primerbalg van brandstofpomp
4. Start/stop-schakelaar
5. Achterhandgreep en handbescherming achter
6. Informatie- en waarschuwingsplaatje
7. Brandstoftank
8. Stelschroeven carburateur
9. Startkoordgreep
10. Startereenheid
11. Kettingolietank
12. Product- en serienummerplaatje
13. Gashendelvergrendeling
14. Voorhandgreep
15. Kettingrem met handbescherming voor
16. Uitlaatdemper

17. Geleider
18. Neuswiel
19. Zaagketting
20. Schorssteun (accessoire op CS410 Elite)
21. Knop
22. Kettingvanger
23. Kettingspannerschroef
24. Koppelingsdeksel
25. Geïntegreerde combisleutel
26. Gashendel
27. Geleiderkap
28. Ring-steeksleutel
29. Bedieningshandleiding

Symbolen op het product



Wees voorzichtig en gebruik het product op de juiste manier. Dit product kan ernstig of fataal letsel toebrengen aan de gebruiker of anderen.



Lees de bedieningshandleiding goed door en zorg dat u de instructies hebt begrepen voordat u dit product gaat gebruiken.



Draag altijd een goedgekeurde veiligheidshelm en gehoor- en oogbescherming.



Gebruik 2 handen om het product te bedienen.



Gebruik het apparaat nooit met één hand.



Laat de punt van het zaagblad geen objecten raken.



Waarschuwing! Terugslag kan optreden wanneer de punt van de geleider een voorwerp raakt. Terugslag leidt tot een zeer snelle, omgekeerde reactie die tot gevolg heeft dat de geleider omhoog beweegt in de richting van de gebruiker. Kan ernstig letsel veroorzaken.



Dit product voldoet aan de geldende EU-richtlijnen.



Geluidsemissies naar de omgeving volgens de Europese richtlijn 2000/14/EG en de wetgeving van Nieuw-Zuid-Wales "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". De geluidsemissiegegevens vindt u op het machinelabel en in het hoofdstuk Technische gegevens.



Kettingrem, ingeschakeld (rechts).
Kettingrem, uitgeschakeld (links).



Choke.



Decompressieklep.



Primerbalg van brandstofpomp.



Afstelling van de oliepomp.



Brandstof.



Kettingolie.



Als uw product voorzien is van dit symbool, is het uitgerust met handgreepverwarming.

yyyywwxxxx

Het productplaatje toont het serienummer. **jjjj** is het productiejaar en **ww** is de productieweek.

Let op: Andere symbolen/stickers op het product hebben betrekking op certificeringseisen voor bepaalde markten.

Euro V-emissies



WAARSCHUWING: De EU-typegoedkeuring van dit product vervalt als ongeoorloofde wijzigingen aan de motor aangebracht worden.

Veiligheid

Veiligheidsdefinities

Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen worden gebruikt om te wijzen op belangrijke delen van de handleiding.



WAARSCHUWING: Wordt gebruikt om te wijzen op de kans op ernstig of fataal letsel voor de gebruiker of omstanders wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.



OPGELET: Wordt gebruikt indien er een risico bestaat op schade aan het product en andere eigendommen of aan de omgeving wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.

Let op: Geven verdere informatie die nodig is in een bepaalde situatie.

Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Een kettingzaag kan bij onjuist of onachtzaam gebruik een gevaarlijk apparaat zijn dat ernstig letsel of de dood kan veroorzaken. Het is erg belangrijk dat u deze gebruiksaanwijzing leest en begrijpt.
- De oorspronkelijke vormgeving van het product mag in geen enkel geval worden gewijzigd zonder toestemming van de fabrikant. Gebruik nooit een product dat gewijzigd lijkt te zijn door anderen, en gebruik uitsluitend de voor dit product aanbevolen accessoires. Niet goedgekeurde wijzigingen en/of niet-originele onderdelen kunnen tot ernstig persoonlijk letsel of de dood van zowel gebruiker als omstanders leiden.
- De binnenkant van de geluiddemper bevat chemicaliën die kankerverwekkend kunnen zijn. Vermijd contact met deze elementen wanneer de carburateur is beschadigd.
- Langdurige inademing van de uitlaatgassen van de motor, kettingolienevel en zaagstof kan een gevaar voor de gezondheid opleveren.
- Dit product produceert tijdens bedrijf een elektromagnetisch veld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden de werking van actieve of passieve medische implantaten verstoren. Om het risico op ernstig of fataal letsel te beperken, raden we personen met een medisch implantaat aan om contact op te nemen met hun arts en de fabrikant

van het medische implantaat voordat ze dit product gaan bedienen.

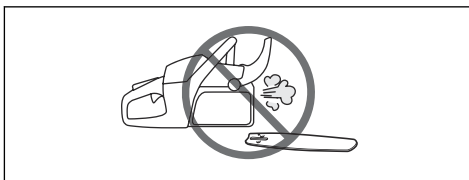
- De informatie in deze gebruikershandleiding kan nooit de kennis vervangen die een vakman via opleidingen en praktische ervaring heeft verworven. Wanneer u in een situatie belandt waarin u niet goed weet hoe u verder te werk moet gaan, moet u een expert raadplegen. Neem contact op met uw servicedealer of een ervaren kettingzaaggebruiker. Vermijd gebruik waarvan u vindt dat u niet voldoende gekwalificeerd bent!

Veiligheidsinstructies voor bediening



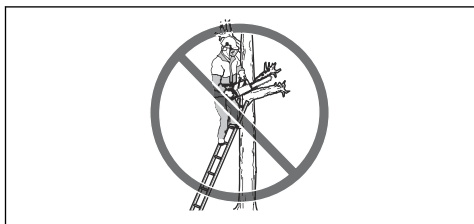
WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Voordat u het product gaat gebruiken, moet u weten wat terugslag is en hoe u dit kunt voorkomen. Zie *Informatie over terugslag op pagina 50* voor instructies.
- Gebruik nooit een machine die defect is.
- Gebruik nooit een product met zichtbare beschadigingen aan de bougiekap en/of ontstekingskabel. Er bestaat een risico van vonkvorming, wat brand kan veroorzaken.
- Gebruik het product nooit wanneer u vermoeid bent, alcohol of drugs hebt gebruikt, of als u medicijnen gebruikt die uw gezichtsvermogen, beoordelingsvermogen of coördinatie kunnen beïnvloeden.
- Gebruik het product niet in ongunstige weersomstandigheden, zoals dichte mist, hevige regen, harde wind, hevige koude enz. Werken in slechte weersomstandigheden is vermoeiend en kan tot gevaarlijke situaties leiden, zo kan de grond glad zijn, de wind de valrichting van de boom beïnvloeden enz.
- Start de kettingzaag nooit voordat het zaagblad, de zaagketting en alle kappen correct gemonteerd zijn. Zie *Montage op pagina 47* voor instructies. Wanneer het zaagblad en de zaagketting niet op de kettingzaag zijn gemonteerd, kan de koppeling losraken en ernstig letsel veroorzaken.

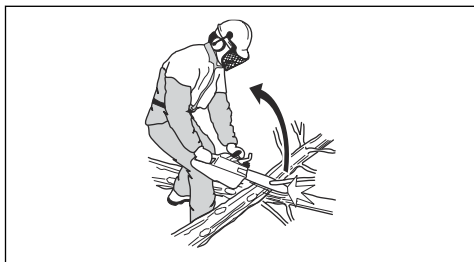


- Start het product nooit binnenshuis. Vergeet niet dat het gevaarlijk is om de uitlaatgassen van de motor in te ademen.

- De uitlaatgassen van de motor zijn heet en kunnen vonken bevatten die brand kunnen veroorzaken. Start het product nooit in de buurt van licht ontvlambaar materiaal!
- Controleer de omgeving en vergewis u ervan dat er geen risico bestaat dat mensen of dieren in contact komen met het product of uw controle over het product belemmeren.
- Sta nooit toe dat kinderen het product gebruiken of in de buurt van het product komen. Omdat het product is uitgerust met een terugverende start/stop-schakelaar en kan worden gestart op lage snelheid en met weinig kracht op de starthendel, kunnen zelfs kleine kinderen onder bepaalde omstandigheden het product op eigen kracht starten. In dat geval kan er een risico op ernstig persoonlijk letsel bestaan. Verwijder daarom de bougiekap wanneer u geen toezicht houdt op het product.
- Om volledige controle te hebben over het product is het noodzakelijk dat u stabiel staat. Werk nooit terwijl u op een trap staat, hoog in een boom of op plaatsen waar u geen stabiele ondergrond hebt om op te staan.

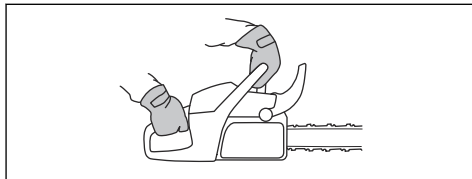


- Door onoplettendheid kan de terugslagrisico-sector van de motorzaag onopzettelijk een tak, een boom in de buurt of een ander voorwerp raken, en terugslag veroorzaken.

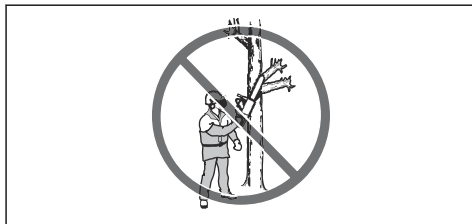


- Gebruik het product nooit door dit met één hand vast te houden. U kunt dit product niet veilig onder controle houden met één hand.
- Houd het product altijd met twee handen vast. Hou uw rechterhand op de achterhandgreep en uw linkerhand op de voorhandgreep. Alle gebruikers, zowel rechts- als linkshandigen, moeten deze greep gebruiken. Houd de handgrepen stevig met de duimen en vingers om de handgrepen van het product heen. Met deze greep minimaliseert u het

terugslagrisico en behoudt u de controle over het product. Laat de handvatten niet los!



- Gebruik het product nooit boven schouderhoogte.



- Gebruik het product nooit als u niet de mogelijkheid heeft om hulp in te roepen in het geval van een ongeval.
- Wanneer u zich verplaatst moet het product vergrendeld worden met de kettingrem en moet de motor uitgeschakeld worden. Houd het product vast met de geleider en zaagketting naar achteren gericht. Als het om transport van het product of een langere verplaatsing gaat, moet u een transportbescherming op de geleider aanbrengen.
- Wanneer u het product op de grond plaatst, moet u de zaagketting met de kettingrem blokkeren en ervoor zorgen dat u het product continu in de gaten kunt houden. Als het product langere tijd niet gebruikt wordt, moet u de motor uitzetten.
- Soms komen snippers vast te zitten in het koppelingsdeksel, waardoor de ketting blokkeert. Stop altijd eerst de motor voordat u deze verwijdert.
- Een motor laten draaien in een afgesloten of slecht geventileerde ruimte kan de dood tot gevolg hebben door koolmonoxidevergiftiging.
- De uitlaatdampen van de motor zijn heet en kunnen vonken bevatten die brand kunnen veroorzaken. Start het product niet in gesloten ruimtes of in de buurt van licht ontvlambaar materiaal.
- Gebruik de kettingrem als parkeerrem wanneer u het product start en wanneer u korte afstanden aflegt. Draag het product altijd aan de voorhandgreep. Dit vermindert de kans dat u of iemand in uw buurt wordt geraakt door de zaagketting.
- Als men teveel wordt blootgesteld aan trillingen, kan dit tot bloedvat- en zenuwbeschadigingen leiden bij personen die een slechte bloedcirculatie hebben. Consulteer uw dokter wanneer u symptomen heeft die wijzen op te grote blootstelling aan trillingen. Voorbeelden van zulke symptomen zijn slapen, geen gevoel, "kriebels", "speldeprikken", pijn, geen of minder kracht, huidverkleuringen of veranderingen

van het huidoppervlak. Deze symptomen komen meestal voor op vingers, handen of polsen. Deze symptomen kunnen toenemen bij koude temperaturen.

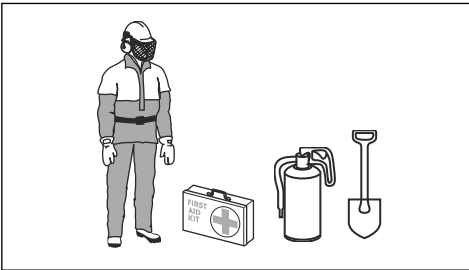
- Het is niet mogelijk om elke situatie die zich kan voordoen tijdens het gebruik van dit product te vermelden. Wees altijd voorzichtig en gebruik uw gezond verstand. Vermijd situaties die uw capaciteiten te boven gaan. Als u na het lezen van deze instructies nog vragen hebt over de bedieningsprocedures dient u een expert te raadplegen voordat u verder gaat. Aarzel niet om contact op te nemen met uw leverancier of met McCulloch als u nog vragen hebt over het gebruik van dit product. We zijn graag bereid om u te adviseren of u te helpen uw product op een efficiënte en veilige manier te gebruiken. Volg een opleiding in het gebruik van kettingzagen. Uw dealer, bosbouwschool of uw bibliotheek kunnen u vertellen welk opleidingsmateriaal en welke cursussen beschikbaar zijn.



Persoonlijke beschermingsuitrusting



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.



- De meeste ongelukken met een kettingzaag gebeuren wanneer de zaagketting contact maakt met de gebruiker. U moet goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken wanneer u het product gebruikt. Persoonlijke beschermingsmiddelen bieden geen volledige bescherming tegen letsel, maar kunnen bij een ongeval wel de ernst van het letsel beperken. Neem contact op met uw servicedealer voor de aanbevolen veiligheidsuitrusting.
- Uw kleding moet nauwsluitend zijn zonder uw bewegingsvrijheid te beperken. Controleer

regelmatig de toestand van uw persoonlijke beschermingsmiddelen.

- Draag een goedgekeurde veiligheidshelm.
- Gebruik goedgekeurde gehoorbescherming. Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot permanente gehoorbeschadiging.
- Gebruik altijd een veiligheidsbril of gezichtsvisier om de kans op letsel door wegvliegende voorwerpen te verkleinen. Het product kan voorwerpen zoals spaanders, kleine stukjes hout enz. met grote kracht wegslingeren. Dit kan leiden tot ernstig letsel, vooral aan ogen.
- Draag handschoenen met zaagbescherming.
- Draag een broek met zaagbescherming.
- Draag laarzen met zaagbescherming, stalen neuzen en antislipzolen.
- U moet altijd een EHBO-kit bij de hand hebben.
- Gevaar voor vonkvorming. Zorg dat u een brandblusser en een schop bij de hand hebt om bosbranden te voorkomen.

Veiligheidsvoorzieningen op het product



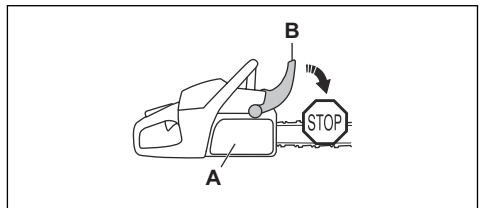
WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Gebruik het product nooit wanneer de veiligheidsvoorzieningen defect zijn.
- Controleer de veiligheidsvoorzieningen regelmatig op een juiste werking. Zie *De veiligheidsvoorzieningen op het product onderhouden en controleren op pagina 62*.
- Als de veiligheidsvoorzieningen defect zijn, neem dan contact op met uw McCulloch servicedealer.

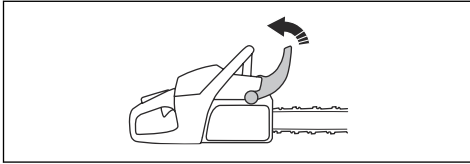
Kettingrem met terugslagbeveiliging

Uw product heeft een kettingrem die de zaagketting stopt in het geval van terugslag. Een kettingrem vermindert het risico op ongevallen, maar alleen u kunt ze voorkomen.

De kettingrem (A) wordt handmatig geactiveerd (via uw linkerhand) of automatisch via het traagheidsmechanisme. Duw de terugslagbeveiliging (B) naar voren om de kettingrem handmatig in te schakelen.



Trek de terugslagbeveiliging naar achteren om de kettingrem uit te schakelen.



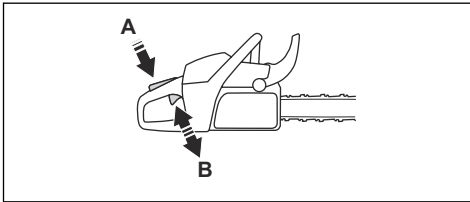
Trillingdempingssysteem

Het trillingdempingssysteem vermindert trillingen in de handgrepen. Trillingdempers fungeren als scheiding tussen de productbehuizing en de handgreep.

Raadpleeg *De werking controleren voordat u het product gebruikt op pagina 48* voor informatie over de locatie van het trillingdempingssysteem op uw product.

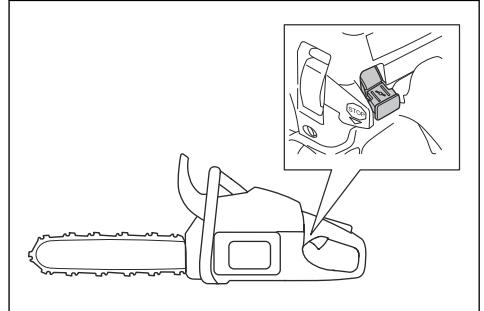
Gashendelvergrendeling

De vergrendeling van de gashendel voorkomt dat de gashendel per ongeluk wordt bediend. Pak de handgreep vast en druk de vergrendeling van de gashendel in (A) om de gashendel (B) te ontgrendelen. Als u de handgreep loslaat, keren de gashendel en de vergrendeling van de gashendel terug naar hun beginposities. Deze functie vergrendelt de gashendel bij stationair toerental.



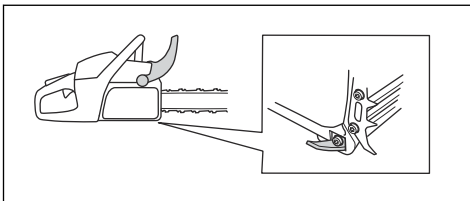
Start/stop-schakelaar

Schakel de motor uit met de start/stop-schakelaar.



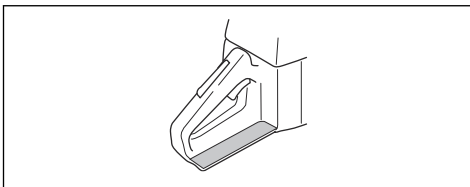
Kettingvanger

De kettingvanger vangt de zaagketting op als deze breekt of losraakt. Door de juiste kettingspanning in acht te nemen en de zaagketting en geleider goed te onderhouden, verkleint u de kans op ongevallen.



Rechterhandbescherming

De rechterhandbescherming beschermt uw hand op de achterhandgreep. De rechterhandbescherming biedt u bescherming als de zaagketting breekt of losraakt. De rechterhandbescherming biedt u ook bescherming tegen takken of twijgen.



Geluiddemper



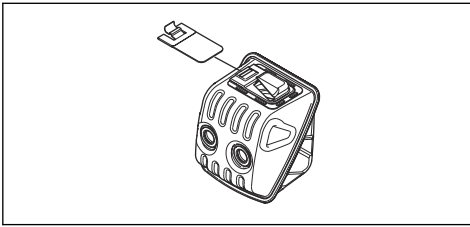
WAARSCHUWING: De geluiddemper wordt erg heet tijdens en na gebruik en bij stationair toerental. Hierdoor is er brandgevaar, vooral wanneer u het product in de nabijheid van brandbare materialen en/of dampen gebruikt.



WAARSCHUWING: Gebruik het product nooit zonder geluiddemper of met een defecte geluiddemper. Wanneer de geluiddemper defect is, stijgt het geluidsniveau en neemt het risico op brand toe. Houd brandblusmiddelen binnen handbereik. Gebruik een product nooit zonder of met een defect vonkenopvangnet als u in uw werkgebied een vonkenopvangnet moet hebben.

De uitlaatdemper is bedoeld om het geluidsniveau zo laag mogelijk te houden en om de uitlaatgassen uit de buurt te houden van de gebruiker. In gebieden met een warm en droog klimaat kan het risico op brand erg groot

zijn. Volg de lokale voorschriften en onderhoudsinstructies.

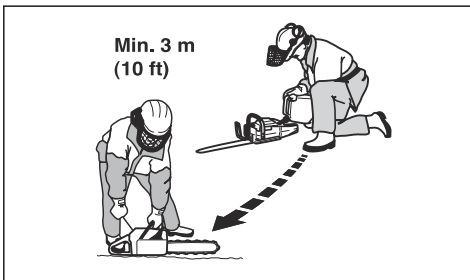


Brandstofveiligheid



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

- Zorg voor een goede ventilatie tijdens het tanken en het mengen van brandstof (benzine en tweetaktolie).
- Brandstof en brandstofdampen zijn zeer brandgevaarlijk en kunnen leiden tot ernstig letsel bij inademing en contact met de huid. Wees daarom voorzichtig wanneer u met brandstof werkt en zorg voor goede luchtventilatie bij de brandstofhantering.
- Wees voorzichtig bij het hanteren van brandstof en kettingolie. Vergeet het brand-, explosie- en inademingsgevaar niet.
- Rook niet en plaats ook geen warme voorwerpen in de buurt van de brandstof.
- Stop de motor en laat hem voor het tanken enkele minuten afkoelen.
- Open de dop van de tank voorzichtig wanneer u wilt tanken zodat eventuele overdruk langzaam verdwijnt.
- Draai de dop van de tank goed vast na het tanken.
- Tank nooit wanneer de motor van de machine loopt.
- Verwijder het product altijd ten minste 3 m (10 ft) uit de buurt van de tankplaats en brandstofbron voordat u het product gaat starten.



Na het tanken zijn er nog enkele situaties waarin u het product nooit mag starten:

- Als u brandstof of kettingolie op het product hebt gemorst. Neem alle gemorste brandstof af en laat de benzineresten verdampen.

- Als u brandstof op uzelf of op uw kleding hebt gemorst. Trek schone kleding aan en was uw lichaamsdelen die in contact zijn gekomen met brandstof. Gebruik water en zeep.
- Als het product brandstof lekt. Controleer de brandstoftank, tankdop en brandstofleidingen regelmatig op lekkage.

Veiligheidsinstructies voor onderhoud



WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u onderhoud aan het product gaat uitvoeren.

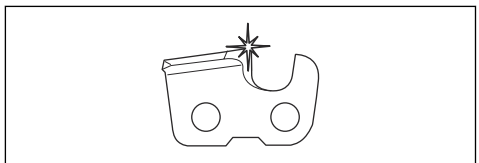
- De gebruiker mag alleen de onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoeren die in deze bedieningshandleiding zijn beschreven. Laat professioneel onderhoudspersoneel alle andere service en reparaties uitvoeren.
- Voer met regelmaat de in deze handleiding beschreven veiligheidscontroles en onderhouds- en service-instructies uit. Regelmatig onderhoud verlengt de levensduur van het product en verkleint de kans op ongevallen. Zie *Inleiding op pagina 47* voor instructies.
- Neem contact op met uw servicedealer als u na het uitvoeren van onderhoud het product niet kunt goedkeuren volgens de in deze bedieningshandleiding opgenomen veiligheidscontroles. Wij garanderen dat u daar professionele reparaties en service voor uw product krijgt.

Veiligheidsinstructies voor snijuitrusting

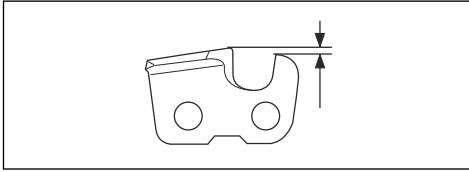


WAARSCHUWING: Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gaat gebruiken.

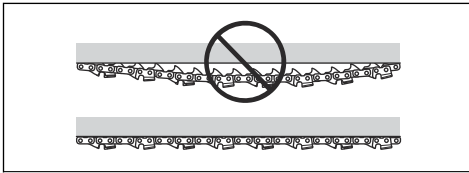
- Gebruik alleen goedgekeurde combinaties van zaagblad/zaagketting en de hulpmiddelen voor vijlen. Zie *Accessoires op pagina 74* voor instructies.
- Draag veiligheidshandschoenen wanneer u onderhoud aan de zaagketting uitvoert of de zaagketting gebruikt. Ook een zaagketting die niet beweegt, kan verwondingen veroorzaken.
- Houd de zaagtanden goed geslepen. Volg de instructies en gebruik de aanbevolen vijlmal. Een beschadigde of verkeerd geslepen zaagketting vergroot de kans op ongevallen.



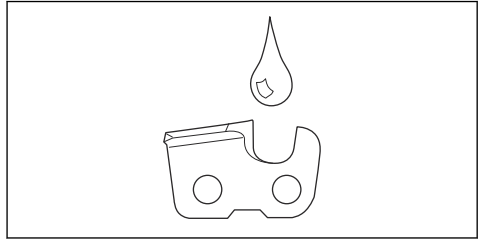
- Zorg voor de correcte tanddiepte. Volg de instructies en gebruik de aanbevolen instelling voor de vijlmal. Als de tanddiepte te groot is, vergroot dit de kans op terugslag.



- Zorg dat de zaagketting de juiste spanning heeft. Als de zaagketting niet strak tegen het zaagblad loopt, kan de zaagketting van het zaagblad lopen. Een verkeerde kettingspanning zorgt voor overmatige slijtage van het zaagblad, de zaagketting en het kettingaandrijf wiel. Zie *De spanning van de zaagketting afstellen ()* op pagina 68.



- Voer regelmatig onderhoud uit op de snijuitrusting en houd deze goed gesmeerd. Bij onvoldoende smering van de zaagketting is de kans op slijtage van het zaagblad, de zaagketting en het kettingaandrijf wiel groter.



Montage

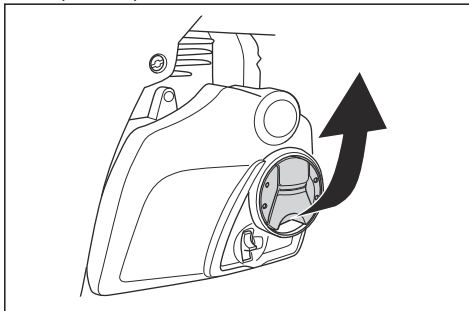
Inleiding



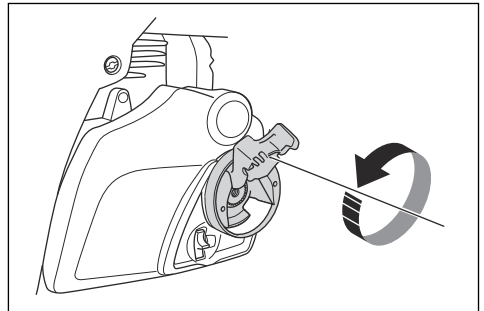
WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en begrepen voordat u het apparaat monteert.

Geleider en zaagketting monteren

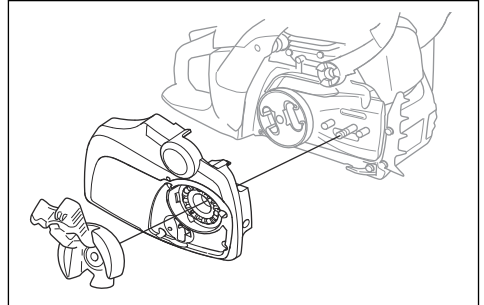
1. Controleer of de kettingrem is uitgeschakeld.
2. Klap de knop uit.



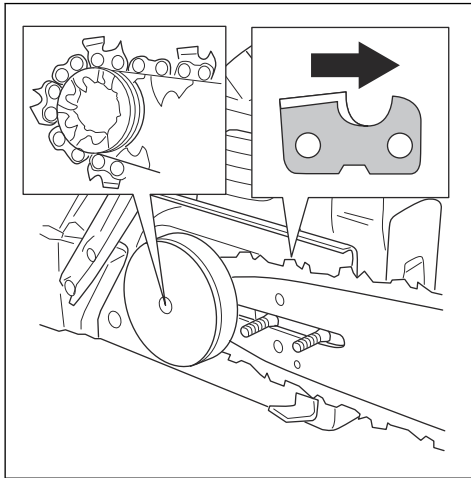
3. Draai de knop linksom tot het koppelingsdeksel los zit.



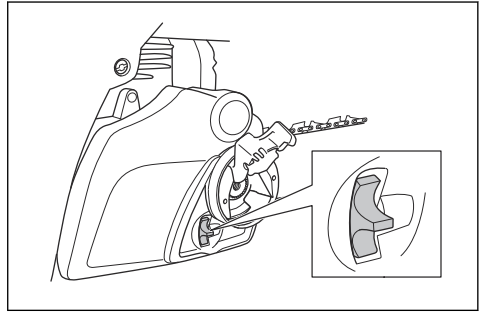
4. Verwijder de knop en het koppelingsdeksel.



- Plaats het zaagblad op de bouten van het zaagblad en duw deze in de richting van het kettingaandrijf wiel.
- Zorg dat de snijkanten van de zaagschakels op de bovenrand van het zaagblad naar voren wijzen.
- Monteer het koppelingdeksel en breng de stelpen van de kettingspanner aan in de uitsparing van de geleider. Controleer of de aandrijfschakels van de ketting correct aanliggen op het kettingaandrijf wiel. Controleer ook of de zaagketting correct is gepositioneerd in de groef op de geleider.
- Plaats de zaagketting op het kettingaandrijf wiel en in de groef in de geleider. Begin aan de bovenzijde van de geleider.



- Draai het kettingspannerwiel om de spanning van de zaagketting af te stellen. De zaagketting moet strak aanliggen tegen de geleider.



Let op: Draai het wiel omlaag (+) voor meer spanning en omhoog (-) voor minder spanning. De zaagketting heeft de juiste spanning als u de ketting nog gemakkelijk met de hand kunt draaien en de ketting strak aanligt tegen de geleider.

- Breng de zaagketting op spanning door het wiel naar beneden te draaien (+). Span de ketting tot hij niet langer slap hangt aan de onderkant van de geleider.
- Draai de knop rechtsom om de geleiderknop vast te draaien.
- Klap de knop in om de spanning vast te zetten.

Werking

Inleiding

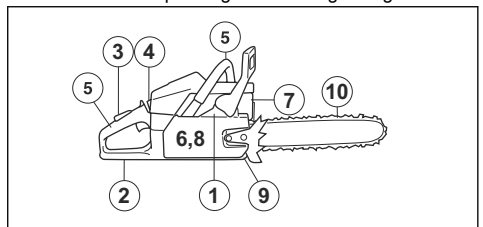


WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en begrepen voordat u het product gebruikt.

De werking controleren voordat u het product gebruikt

- Controleer of de kettingrem correct werkt en niet beschadigd is.
- Controleer of de rechterhandbescherming niet is beschadigd.
- Controleer of de gashendelvergrendeling correct werkt en niet beschadigd is.
- Controleer of de start/stop-knop correct werkt en niet beschadigd is.
- Zorg ervoor dat er geen olie op de handgrepen zit.

- Controleer of het trillingdempingssysteem correct werkt en niet beschadigd is.
- Controleer of de geluiddemper correct is aangebracht en niet beschadigd is.
- Controleer of alle onderdelen van het product correct zijn aangebracht en niet beschadigd zijn of ontbreken.
- Controleer of de kettingvanger correct is aangebracht.
- Controleer de spanning van de zaagketting.



Brandstof

Dit product is uitgerust met een tweetaktmotor.



OPGELET: Een verkeerde soort brandstof kan leiden tot motorschade. Gebruik een mengsel van benzine en tweetaktolie.

Voorgemengde brandstof

- Gebruik voorgemengde McCulloch-alkylaatbrandstof voor optimale prestaties en een lange levensduur van de motor. Deze brandstof bevat minder schadelijke stoffen dan reguliere brandstof waardoor de uitstoot van schadelijke uitlaatgassen wordt beperkt. Bij gebruik van deze brandstof blijven er minder verbrandingsresten in de motor achter waardoor de onderdelen van de motor schoner blijven.

Brandstof mengen

Benzine

- Gebruik hoogwaardige loodvrije benzine met maximaal 10% ethanol (E10).



OPGELET: Gebruik geen benzine met een octaangetal lager dan 90 RON/87 AKI. Een lager octaangetal kan leiden tot pingelen van de motor wat tot motorschade kan leiden.

Tweetaktolie

- Gebruik voor de beste resultaten en optimale prestaties McCulloch tweetaktolie.
- Als geen McCulloch tweetaktolie beschikbaar is, gebruik dan een andere hoogwaardige tweetaktolie voor luchtgekoelde motoren. Bespreek de keuze van de tweetaktolie met uw servicedealer.



OPGELET: Gebruik geen tweetaktolie die bedoeld is voor watergekoelde buitenboordmotoren, zogenaamde outboardoil. Gebruik geen olie die is bedoeld voor viertaktmotoren.

Benzine en tweetaktolie mengen

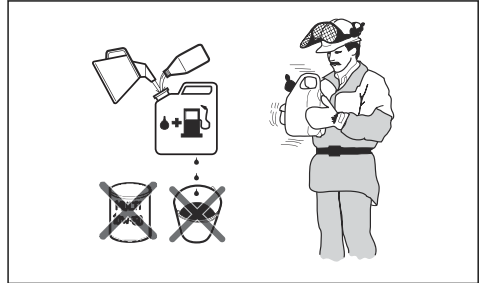
Benzine, liter	Tweetaktolie, liter
	2% (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30

20

0,40



OPGELET: Wanneer u kleine hoeveelheden brandstof mengt, kunnen kleine fouten grote gevolgen hebben voor de mengverhouding. Meet de hoeveelheid olie nauwkeurig af om het juiste mengsel te verkrijgen.



1. Giet de helft van de benzine in een schone brandstofbestendige houder.
2. Voeg de volledige hoeveelheid olie toe.
3. Schud het brandstofmengsel.
4. Giet de resterende hoeveelheid benzine in de houder.
5. Schud het brandstofmengsel grondig.



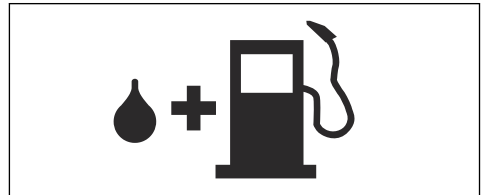
OPGELET: Meng maximaal de hoeveelheid brandstof die u nodig hebt voor 1 maand.

Brandstoftank vullen



WAARSCHUWING: Houd u voor uw eigen veiligheid aan de volgende procedure.

1. Stop de motor en laat de motor afkoelen.
2. Maak het gebied rondom de brandstoftankdop goed schoon.



3. Schud de container en zorg ervoor dat de brandstof volledig is gemengd.
4. Draai de brandstoftankdop langzaam los om de druk te laten ontsnappen.

5. Vul de brandstoftank.



OPGELET: Zorg dat er niet te veel brandstof in de brandstoftank zit. De brandstof zet uit wanneer deze heet wordt.

6. Draai de tankdop volledig vast.

7. Verwijder gemorste brandstof op en rond het product.

8. Verwijder het product altijd ten minste 3 m uit de buurt van de tankplaats en brandstofbron voordat u het product gaat starten.

Let op: Zie *Productoverzicht op pagina 40* om te zien waar de brandstoftank op uw product is.

De motor laten inlopen

- Laat de motor tijdens de eerste 10 bedrijfsuren niet langdurig bij nullast draaien terwijl u volgas geeft.

De juiste kettingolie gebruiken



WAARSCHUWING: Gebruik geen afgewerkte olie. Dit kan leiden tot letsel bij uzelf en schade aan het milieu. Afgewerkte olie veroorzaakt ook schade aan de oliepomp, de geleider en de zaagketting.



WAARSCHUWING: De zaagketting kan breken bij onvoldoende smering van de zaagcomponenten. De gebruiker kan hierdoor ernstig of dodelijk letsel oplopen.



WAARSCHUWING: Dit product beschikt over een functie die ervoor zorgt dat de brandstof eerder op is dan de kettingolie. Gebruik voor een goede werking van deze functie de juiste kettingolie. Bespreek de keuze van de kettingolie met uw servicedealer.

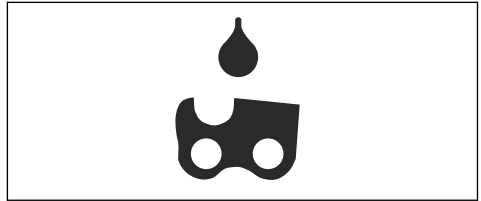
- Gebruik kettingolie van McCulloch voor een maximale levensduur van de zaagketting en om negatieve effecten op het milieu te voorkomen. We adviseren u om een standaard kettingolie te gebruiken als McCulloch-kettingolie niet verkrijgbaar is.
- Gebruik een kettingolie die goed aan de zaagketting hecht.
- Gebruik een kettingolie met een viscositeitsbereik dat bij de luchttemperatuur past.



OPGELET: Als de olie te dun is, zal deze opraken voordat de brandstof opraaft. Bij temperaturen onder 0 °C worden sommige kettingoliën te dik, wat

kan leiden tot beschadiging van de onderdelen van de oliepomp.

- Gebruik de aanbevolen snijuitrusting. Zie *Accessoires op pagina 74*.
- Verwijder de dop van de kettingolietank.
- Vul de kettingolietank met kettingolie.
- Bevestig de dop voorzichtig.



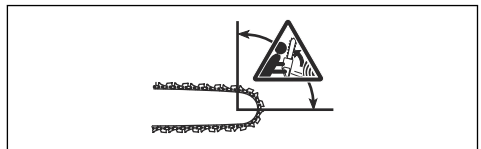
Let op: Zie *Productoverzicht op pagina 40* om te zien waar de kettingolietank op uw product is.

Informatie over terugslag



WAARSCHUWING: Als gevolg van terugslag kunnen de gebruiker en anderen ernstig of dodelijk letsel oplopen. Om de risico's te beperken, moet u de oorzaken van terugslag kennen en weten hoe u terugslag kunt voorkomen.

Terugslag vindt plaats wanneer de terugslagrisico-sector van het zaagblad in contact komt met een voorwerp. Een terugslag kan plotseling en met grote kracht optreden, waardoor het product richting de gebruiker wordt geworpen.



Terugslag gebeurt altijd in de richting van de geleider. Meestal raakt het product de gebruiker, maar het kan ook in een andere richting bewegen. De bewegingsrichting wordt bepaald door de manier

waarop u het product gebruikt op het moment dat de terugslag optreedt.



Een kleinere neusradius vermindert de kracht van de terugslag.

Gebruik een zaagketting met geringe terugslag om de effecten van terugslag te beperken. Laat de terugslagzone geen objecten raken.



WAARSCHUWING: Geen enkele zaagketting kan terugslag volledig voorkomen. Volg altijd de instructies.

Veelgestelde vragen over terugslag

• **Zal mijn hand de kettingrem bij terugslag altijd activeren?**

Nee. Er is enige kracht nodig om de terugslagbeveiliging naar voren te duwen. Als u onvoldoende kracht gebruikt, wordt de kettingrem niet ingeschakeld. Bovendien moet u het product stevig vasthouden met beide handgrepen tijdens gebruik. Bij terugslag is het mogelijk dat de kettingrem de zaagketting niet stopt voordat deze u raakt. In sommige posities kunt u met uw hand niet bij de terugslagbeveiliging om de kettingrem te activeren.

• **Zal het traagheidsmechanisme de kettingrem bij terugslag altijd activeren?**

Nee. Ten eerste moet de kettingrem correct werken. Zie *De kettingrem controleren op pagina 62* voor instructies over het controleren van de kettingrem. We raden aan deze controle altijd uit te voeren voor u het product gebruikt. Ten tweede moet de terugslag voldoende sterk zijn om de kettingrem te activeren. Als de kettingrem te gevoelig is, kan deze inschakelen tijdens ruw gebruik.

• **Zal de kettingrem mij bij terugslag altijd beschermen tegen letsel?**

Nee, de kettingrem moet goed werken om bescherming te kunnen bieden. Bij een terugslag moet de kettingrem geactiveerd worden om de zaagketting te stoppen. Als u zich dicht bij het zaagblad bevindt, is het mogelijk dat de kettingrem de zaagketting niet op tijd stopt voordat deze u raakt.



WAARSCHUWING: Alleen met een juiste werktechniek kunt u terugslag voorkomen.

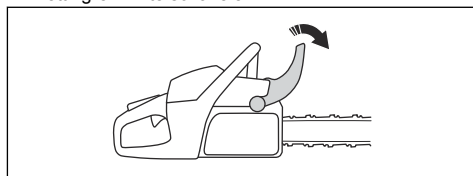
Product starten

Starten als de motor koud is CS410 Elite

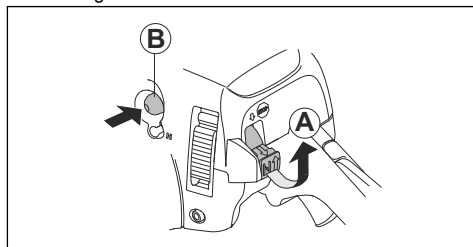


WAARSCHUWING: De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de kettingzaag start, om de kans op letsel te beperken.

1. Duw de terugslagbeveiliging naar voren om de kettingrem in te schakelen.



2. Trek de start/stop-schakelaar (A) naar buiten en omhoog om deze in de chokestand te zetten.



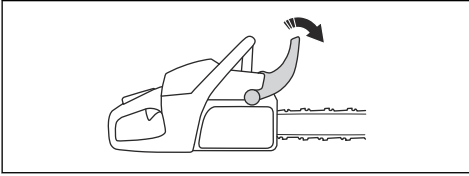
3. Druk 6 keer op het primerbalgje (B) van de brandstofpomp of anders net zo vaak tot het balgje zich met brandstof vult. Het is niet nodig de primerbalg volledig te vullen.
4. Ga verder naar *Het product starten op pagina 53* voor meer instructies.

Starten als de motor koud is CS450 Elite

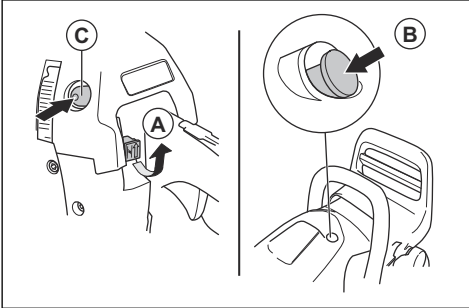


WAARSCHUWING: De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de kettingzaag start, om de kans op letsel te beperken.

1. Duw de terugslagbeveiliging naar voren om de kettingrem in te schakelen.



2. Trek de start/stop-schakelaar (A) naar buiten en omhoog om deze in de chokestand te zetten.



3. Druk op de decompressieklep (B).

Let op: De decompressieklep keert terug naar de oorspronkelijke stand wanneer het product wordt gestart.

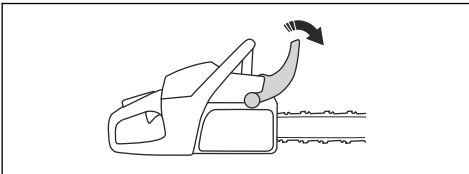
4. Druk 6 keer op het primerbalgje (C) van de brandstofpomp of anders net zo vaak tot het balgje zich met brandstof vult. Het is niet nodig de primerbalg volledig te vullen.
5. Ga verder naar *Het product starten op pagina 53* voor meer instructies.

Starten als de motor warm is CS410 Elite

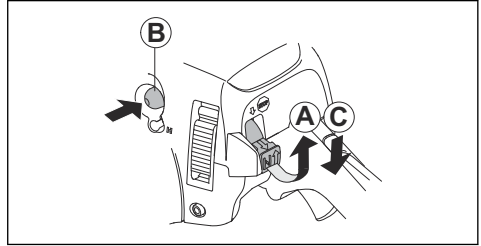


WAARSCHUWING: De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de kettingzaag start, om de kans op letsel te beperken.

1. Duw de terugslagbeveiliging naar voren om de kettingrem in te schakelen.



2. Trek de start/stop-schakelaar (A) naar buiten en omhoog om deze in de chokestand te zetten.



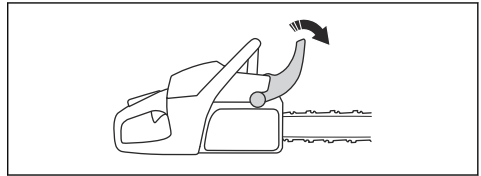
3. Druk 6 keer op het primerbalgje (B) van de brandstofpomp of anders net zo vaak tot het balgje zich met brandstof vult. Het is niet nodig de primerbalg volledig te vullen.
4. Druk de start-/stop-schakelaar omlaag (C).
5. Ga verder naar *Het product starten op pagina 53* voor meer instructies.

Met warme motor starten CS450 Elite

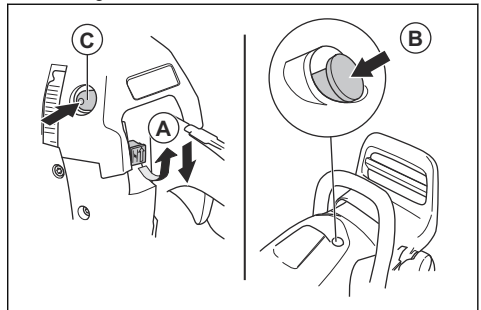


WAARSCHUWING: De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de kettingzaag start, om de kans op letsel te beperken.

1. Duw de terugslagbeveiliging naar voren om de kettingrem in te schakelen.



2. Trek de start/stop-schakelaar (A) naar buiten en omhoog om deze in de chokestand te zetten.



3. Druk de start/stop-schakelaar in om voldoende gas te geven voor het starten.
4. Druk op de decompressieklep (B).

- Druk 6 keer op het primerbalgje (C) van de brandstofpomp of anders net zo vaak tot het balgje zich met brandstof vult. Het is niet nodig de primerbalg volledig te vullen.
- Ga verder naar *Het product starten op pagina 53* voor meer instructies.

Het product starten



WAARSCHUWING: Zet uw voeten in een stabiele positie wanneer u de motor start.



WAARSCHUWING: Als de zaagketting bij stationair toerental draait, neem dan contact op met uw servicedealer en gebruik het product niet.

- Plaats het product op de grond.
- Plaats uw linkerhand op de voorhandgreep.
- Plaats uw rechtervoet in de voetgreep op de achterhandgreep.
- Trek met uw rechterhand langzaam aan de greep van het startkoord totdat u weerstand voelt.



WAARSCHUWING: Wikkel het startkoord niet rond uw hand.

- Trek snel en stevig aan de greep van het startkoord.



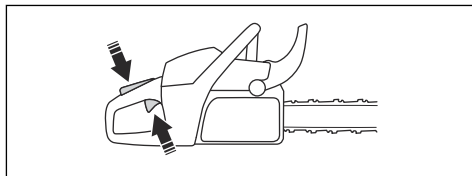
OPGELET: Trek het startkoord niet helemaal uit en laat de greep niet los. Dit kan schade aan het product veroorzaken.

- Als u het product start bij koude motor, trekt u aan de greep van het startkoord tot de motor aanslaat.

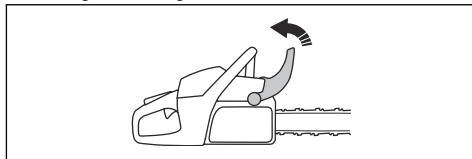
Let op: Aan een kuchend geluid kunt u horen dat de motor zal aanslaan.

- Schakel de choke uit.

- Trek aan de greep van het startkoord totdat de motor start.
- Koppel de gashendelvergrendeling snel los om de motor met stationair toerental te laten draaien.



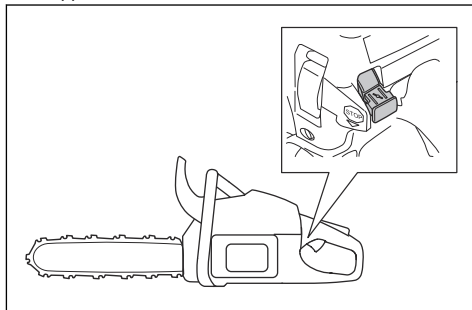
- Trek de terugslagbeveiliging naar achteren om de kettingrem te ontgrendelen.



- Gebruik het product.

Product stoppen

- Druk de start-/stop-schakelaar in om de motor te stoppen.

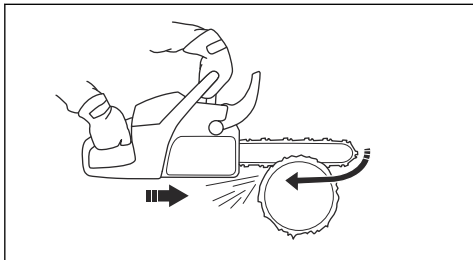


Trekslag en duwslag

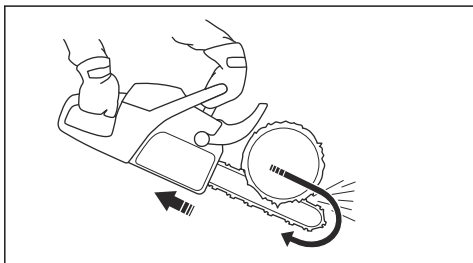
U kunt met het product op twee manieren hout zagen.

- U zaagt met een trekkende ketting wanneer u zaagt met de onderzijde van de geleider. De zaagketting wordt tijdens het zagen door de boom getrokken. In

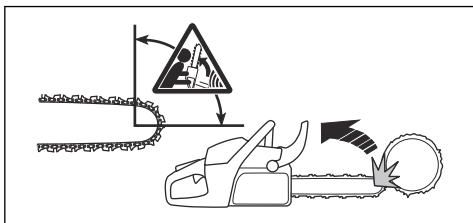
deze positie hebt u een betere controle over het product en de positie van de terugslagzone.



- U zaagt met een duwende ketting wanneer u zaagt met de bovenzijde van de geleider. De zaagketting duwt het product in de richting van de gebruiker.



WAARSCHUWING: Als de zaagketting vastraakt in de boomstam, kan het product naar u toe worden geduwd. Houd het product stevig vast en zorg ervoor dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad niet de boom raakt en een terugslag veroorzaakt.



Zaagtechnieken gebruiken

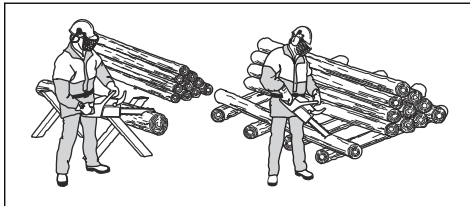


WAARSCHUWING: Gebruik volgas tijdens het zagen en breng het toerental terug naar stationair na elke zaagsnede.



OPGELET: De motor kan beschadigd raken als hij te lang op vol vermogen draait bij nullast.

1. Leg de stam op een zaagbok of steun.



WAARSCHUWING: Zaag stammen niet als deze op een stapel liggen. Dat verhoogt het risico op terugslag en kan ernstig of fataal letsel toebrengen.

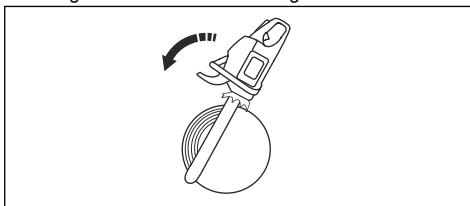
2. Verwijder de doorgezaagde stukken uit het werktein.



WAARSCHUWING: Doorgezaagde stukken op het werktein verhogen het risico op terugslag en verliezen van uw evenwicht.

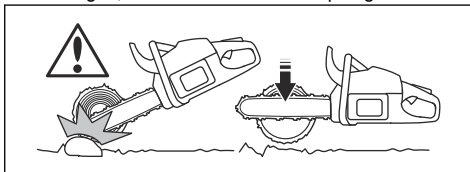
De schorssteun gebruiken

1. Plaats de schorssteun in de stam van de boom.
2. Geef vol gas en draai het product. Houd de schorssteun tegen de stam. Met deze procedure is het eenvoudiger om de kracht uit te oefenen die nodig is om de stam door te zagen.



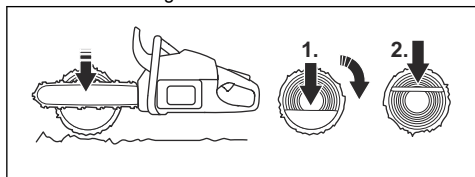
Stammen zagen op de grond

1. Zaag de stam met een trekslag. Gebruik het volle vermogen, maar wees voorbereid op ongelukken.



WAARSCHUWING: Zorg dat de zaagketting de grond niet raakt wanneer u de zaagsnede voltooit.

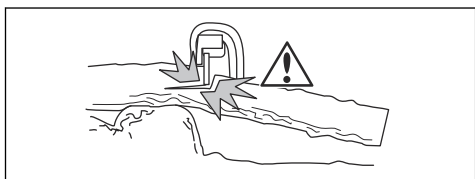
2. Zaag ongeveer $\frac{3}{4}$ door de stam en stop dan. Roteer de stam en zaag van de andere kant.



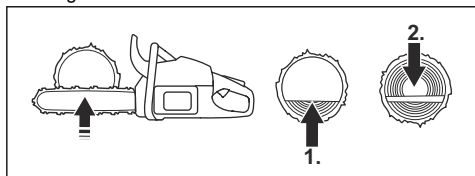
Een stam doorzagen met ondersteuning aan één uiteinde



WAARSCHUWING: Zorg dat de stam niet breekt tijdens het zagen. Volg de onderstaande instructies.



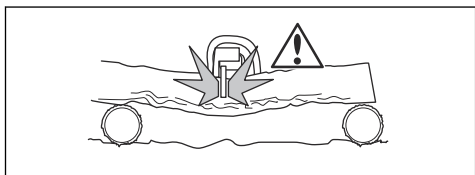
1. Zaag de stam ongeveer $\frac{1}{3}$ door met een duwslag.
2. Zaag de stam door met een trekslag totdat de twee zaagsneden elkaar raken.



Een stam doorzagen met ondersteuning aan twee uiteinden

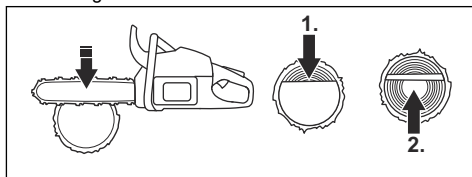


WAARSCHUWING: Zorg dat de zaagketting niet vastraakt in de stam tijdens het zagen. Volg de onderstaande instructies.



1. Zaag de stam ongeveer $\frac{1}{3}$ door met een trekslag.

2. Zaag de rest van de stam door met een duwslag om de zaagsnede te voltooien.



WAARSCHUWING: Stop de motor als de zaagketting vastraakt in de stam. Gebruik een hefboom om de zaagsnede te openen en het product te verwijderen. Probeer het product niet met de hand los te trekken. Dit kan leiden tot letsel wanneer het product plotseling losschiet.

De snoeitechnieken gebruiken

Let op: Gebruik de zaagtechniek voor dikke takken. Zie *Zaagtechnieken gebruiken op pagina 54*.

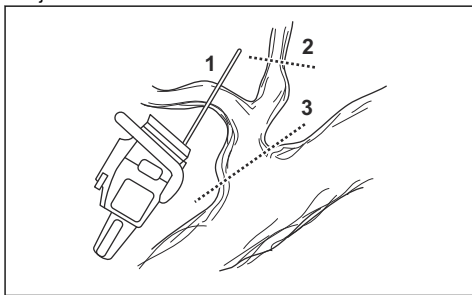


WAARSCHUWING: Het ongevalsrisico is erg groot wanneer u de snoeitechniek gebruikt. Zie *Informatie over terugslag op pagina 50* voor instructies over het voorkomen van terugslag.



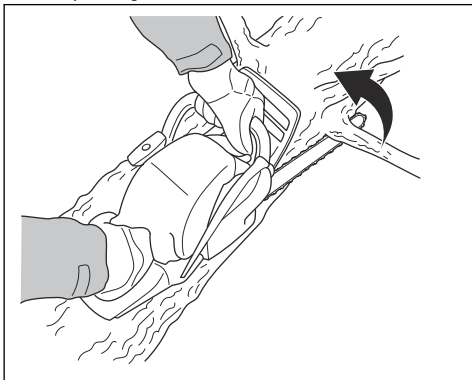
WAARSCHUWING: Snoei takken één voor één. Wees voorzichtig met het verwijderen van kleine takken en zaag nooit meerdere struiken of kleine takken tegelijk door. Kleine takken kunnen klem komen te zitten in de zaagketting en veilig gebruik van het product verhinderen.

Let op: Zaag de takken indien nodig stukje voor stukje af.



1. Verwijder de takken aan de rechterzijde van de stam.
 - a) Houd het zaagblad aan de rechterkant van de stam en de romp van het product tegen de stam.

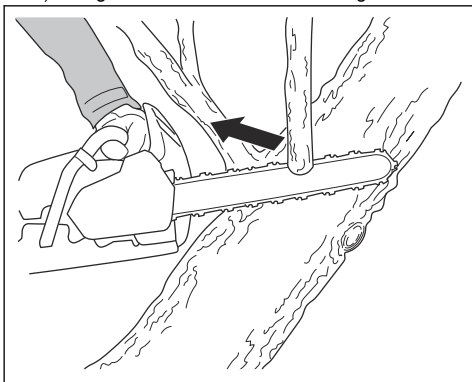
- b) Selecteer de toepasselijke zaagtechniek voor de spanning in de tak.



WAARSCHUWING: Als u niet zeker weet hoe u de tak moet doorzagen, neemt u contact op met een professionele kettingzaaggebruiker voordat u verder gaat.

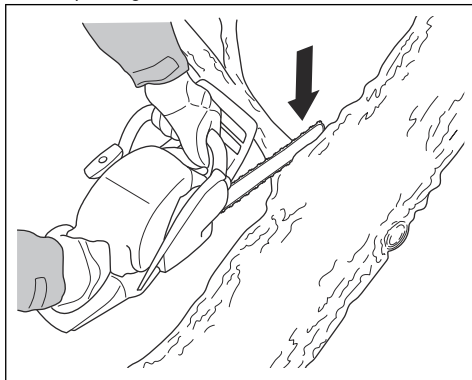
2. Verwijder de takken op de bovenkant van de stam.

- a) Houd het product op de stam en laat het zaagblad langs de stam bewegen.
b) Zaag de stam door met een duwslag.



3. Verwijder de takken aan de linkerzijde van de stam.

- a) Selecteer de toepasselijke zaagtechniek voor de spanning in de tak.



WAARSCHUWING: Als u niet zeker weet hoe u de tak moet doorzagen, neemt u contact op met een professionele kettingzaaggebruiker voordat u verder gaat.

Zie *Bomen en takken zagen die onder spanning staan op pagina 59* voor instructies over het zagen van takken die onder spanning staan.

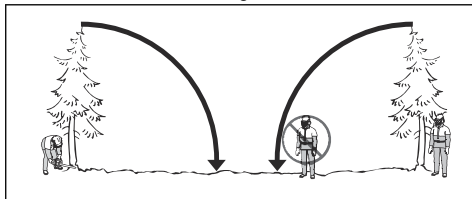
De boomveltechniek gebruiken



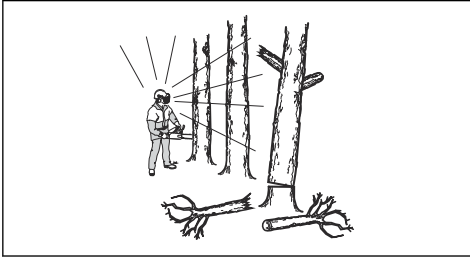
WAARSCHUWING: Een boom vellen vergt veel ervaring. Woon indien mogelijk een cursus voor het gebruik van een kettingzaag bij. Neem contact op met een gebruiker met ervaring voor meer informatie.

Veilige afstand houden

1. Zorg dat omstanders op veilige afstand staan: minstens 2,5 keer de lengte van de boom.



- Zorg ervoor dat niemand zich voor en tijdens het vellen in de risicozone bevindt.



De valrichting bepalen

- Bepaal in welke richting de boom moet vallen. De boom moet zodanig vallen dat u de stam gemakkelijk kan snoeien en zagen. Het is belangrijk dat u stabiel staat en veilig kan bewegen.



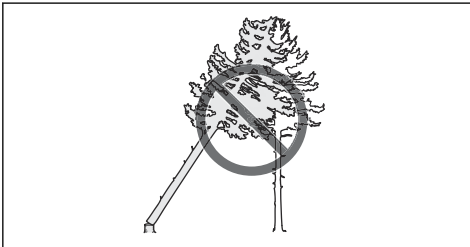
WAARSCHUWING: Als het gevaarlijk of niet mogelijk is de boom in zijn natuurlijke richting te laten vallen, laat de boom dan in een andere richting vallen.

- Bepaal de natuurlijke valrichting van de boom. Denk bijvoorbeeld aan de helling en kromming van de boom, windrichting, locatie van de takken en het gewicht van sneeuw.
- Controleer of er obstakels zijn, zoals andere bomen, hoogspanningsmasten, wegen en/of gebouwen.
- Controleer de stam op beschadigingen en rotte plekken.



WAARSCHUWING: Een rotte plek in de stam kan tot gevolg hebben dat de boom valt voordat u hem volledig hebt doorgezaagd.

- Zorg dat de boom vrij is van beschadigde of dode takken die kunnen afbreken en u raken tijdens het vellen.
- Zorg dat de boom niet tegen een andere boom valt. Het is gevaarlijk om een vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot. Zie *Een vastgeraakte boom losmaken op pagina 59*.

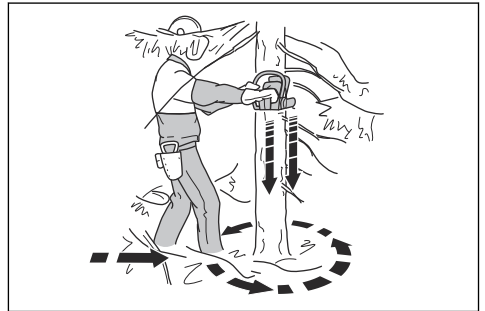


WAARSCHUWING: Bij belangrijke bewerkingen, moet u uw gehoorbescherming verwijderen zodra de boom is geveld. Het is belangrijk dat u omgevingsgeluid en waarschuwingen kunt horen.

De stam ontdoen van takken en een vrij pad maken

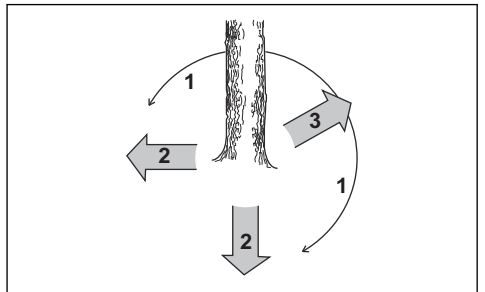
Zaag alle takken vanaf schouderhoogte naar beneden af.

- Zaag door met een trekslag van boven naar beneden. Zorg dat de boom tussen u en het product staat.



- Zorg dat de werkomgeving rond de boom vrij is van ondergroei. Verwijder het afgezaagde materiaal uit de werkomgeving.
- Controleer de omgeving op obstakels zoals stenen, takken en gaten. Er moet een obstakelvrij vluchtpad zijn wanneer de boom valt. De vluchtweg moet in een hoek van circa 135 graden (schuin achterwaarts) tegenover de geplande valrichting liggen.

- De gevarezone
- De vluchtweg
- De valrichting



Boom kappen

McCulloch raadt u aan de inkepingen aan te brengen en vervolgens gebruik te maken van de veilige hoek-

methode bij het vellen van een boom. De veilige hoek-methode helpt u een juist scharnierstuk te maken en de valrichting te sturen.



WAARSCHUWING: Vel geen bomen met een diameter die groter is dan twee keer de zaagbladlengte. Hiervoor moet u speciale training volgen.

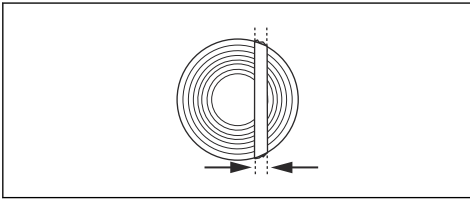
Het scharnierstuk

De belangrijkste procedure tijdens het vellen van een boom is het maken van het juiste scharnierstuk. Met een juist scharnierstuk stuurt u de valrichting en zorgt u dat de velprocedure veilig verloopt.

De dikte van het scharnierstuk moet gelijk zijn aan en minimaal 10% zijn van de boomediameter.

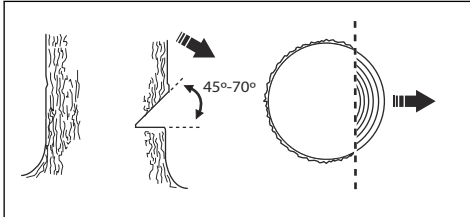


WAARSCHUWING: Als het scharnierstuk onjuist of te dun is, hebt u geen controle over de valrichting.



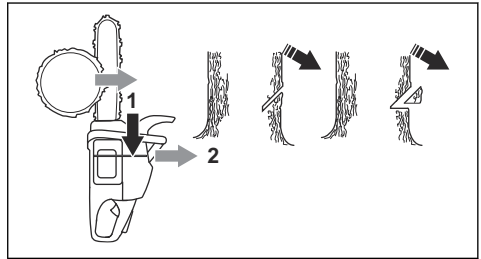
Richtingsneden aanbrengen

1. Maak de inkepingen tot op $\frac{1}{4}$ van de diameter van de boom. De bovenste en onderste inkepingen moeten in een hoek van 45° - 70° van elkaar worden aangebracht.



- a) Maak de bovenste inkeping. Lijn de markering (1) voor de valrichting op het product uit met de valrichting (2) van de boom. Blijf achter het product en links van de boom staan. Zaag met een korte trekslag.

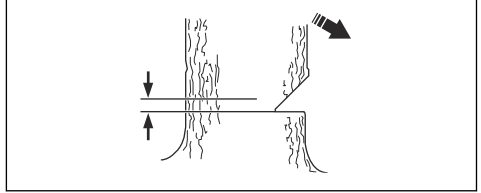
- b) Maak de onderste inkeping. Zorg dat het uiteinde van de onderste inkeping op hetzelfde punt uitkomt als dat van de bovenste inkeping.



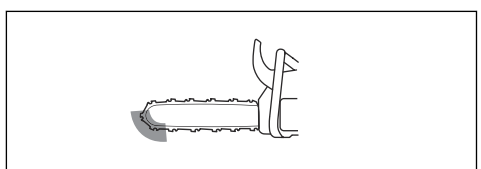
2. Zorg dat de onderste inkeping horizontaal is en onder een hoek van 90° ten opzichte van de valrichting.

De veilige hoek-methode gebruiken

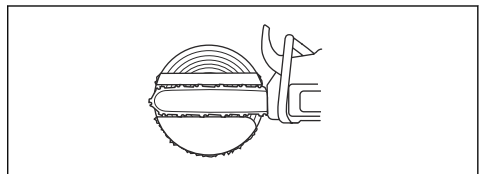
De zaagsnede moet iets boven de inkeping worden aangebracht.



WAARSCHUWING: Wees voorzichtig wanneer u zaagt met de punt van het zaagblad. Begin te zagen met het onderste deel van de punt van het zaagblad wanneer u een boring in de stam maakt.

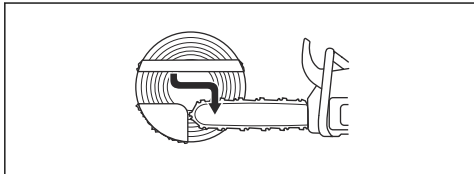


1. Als de bruikbare zaaglengte langer is dan de diameter van de boom, voer dan deze stappen (a-d) uit.
 - a) Maak een boring recht in de stam om de breedte van het scharnierstuk te voltooien.

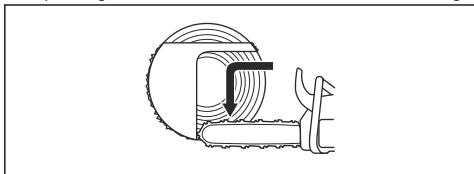


- b) Zaag de stam door met een trekslag tot ongeveer $\frac{1}{3}$ van de stam overblijft.

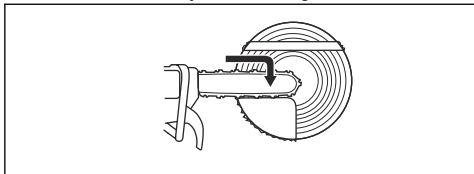
- c) Trek het zaagblad 5-10 cm naar achteren.
- d) Zaag door de rest van de stam om een veilige hoek te voltooien van 5-10 cm breed.



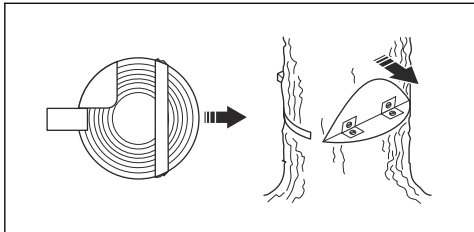
2. Als de bruikbare zaaglengte korter is dan de diameter van de boom, voer dan deze stappen (a-d) uit.
 - a) Maak een boring recht in de stam. De boring moet zich uitstrekken tot 3/5 van de boomdiameter.
 - b) Zaag de rest van de stam door met een trekslag.



- c) Zaag recht in de stam vanaf de andere kant van de boom om het scharnierstuk te voltooien.
- d) Zaag de stam door met een duwslag tot $\frac{1}{3}$ van de stam overblijft om de veilige hoek te voltooien.



3. Plaats recht van achteren een wig in de zaagsnede.



4. Zaag de hoek door om de boom te laten vallen.

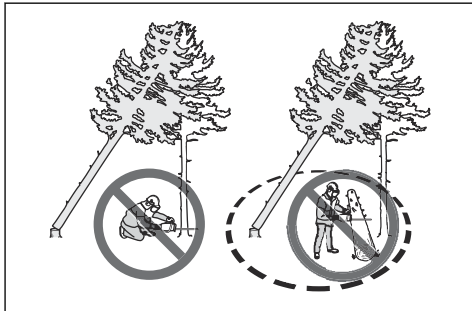
Let op: Als de boom niet valt, sla dan op de wig tot dit wel het geval is.

5. Wanneer de boom begint te vallen, gebruik dan de vluchtweg om weg te stappen van de boom. Stap minimaal 5 m weg van de boom.

Een vastgeraakte boom losmaken

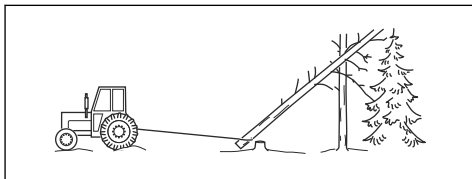


WAARSCHUWING: Het is erg gevaarlijk om een vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot. Blijf uit de buurt van de risicozone en probeer een vastgeraakte boom niet te vellen.

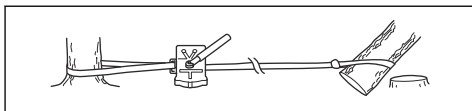


De veiligste methode is om een van de volgende lieren te gebruiken:

- Gemonteerd op een trekker

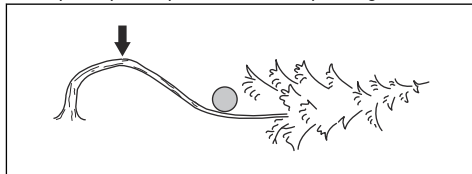


- Draagbaar



Bomen en takken zagen die onder spanning staan

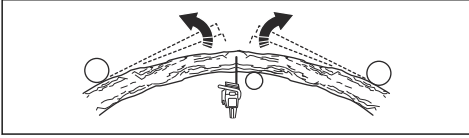
1. Bepaal welke kant van de boom of takken onder spanning staat.
2. Bepaal op welk punt de meeste spanning staat.



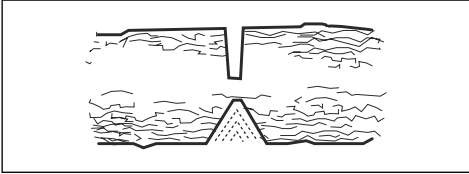
3. Bepaal de veiligste methode om de spanning af te laten.

Let op: In sommige situaties is het alleen veilig om een lier te gebruiken en niet uw product.

4. Ga op een plek staan waar de boom of tak u niet kan raken wanneer de spanning wordt afgelaten.



5. Maak een of meerdere sneden van voldoende diepte om de spanning af te laten. Zaag op of bij het punt van maximale spanning. Zorg dat de boom of tak breekt op het punt met maximale spanning.

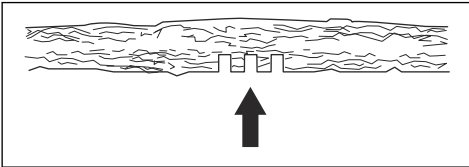


WAARSCHUWING: Zaag een boom of tak die onder spanning staat nooit helemaal door.

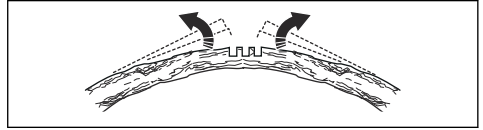


WAARSCHUWING: Wees zeer voorzichtig wanneer u een boom zaagt die gespannen staat. De kans bestaat dat de boom erg snel beweegt vóór of na het zagen. Als u op de verkeerde positie staat of verkeerd zaagt, loopt u het risico op ernstig letsel.

6. Als u de boom of tak dwars moet doorzagen, breng dan 2 tot 3 snedes aan met 2,5 cm (1 inch) ruimte ertussen en met een diepte van 5 cm (2 inch).



7. Blijf zagen tot de boom/tak buigt en de spanning wordt afgelaten.



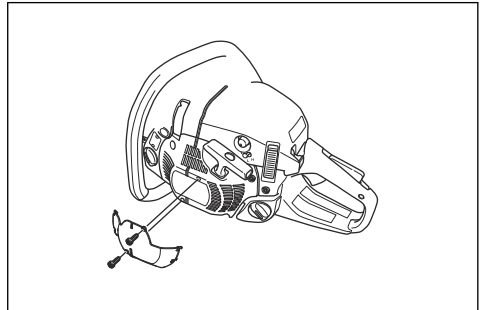
8. Zaag de boom/tak vanaf de andere kant van de kromming, nadat de spanning is afgelaten.

Het product gebruiken bij koud weer



OPGELET: Bij sneeuw en koud weer kunnen gebruiksproblemen optreden. Risico op een te lage motortemperatuur of ijs op het luchtfilter en de carburateur.

1. Bekleed een deel van de luchtinlaat op de startmotor. Dit verhoogt de motortemperatuur.
2. Voor temperaturen lager dan $-5\text{ }^{\circ}\text{C}/23\text{ }^{\circ}\text{F}$ of gebruik in de sneeuw is een winterkap beschikbaar. Monteer de winterkap op het starterhuis. De winterkap vermindert de stroom van koele lucht en houdt sneeuw weg van de carburateurruimte.



OPGELET: Verwijder de winterkap als de temperatuur hoger is dan $-5\text{ }^{\circ}\text{C}/23\text{ }^{\circ}\text{F}$. Risico op te hoge motortemperatuur en schade aan de motor.

Onderhoud

Inleiding



WAARSCHUWING: Zorg dat u het hoofdstuk over veiligheid hebt gelezen en

begrepen voordat u onderhoud aan het product gaat uitvoeren.

Onderhoudsschema

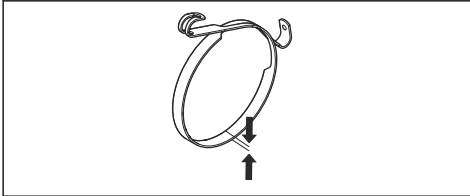
Dagelijks onderhoud uitvoeren	Wekelijks onderhoud	Maandelijks onderhoud
Reinig de externe onderdelen van het product en zorg dat de handgrepen vrij zijn van olie.	Reinig het koelsysteem. Zie <i>Koelsysteem reinigen op pagina 71</i> .	Controleer de remband. Zie <i>De remband controleren op pagina 62</i> .
Controleer de gashendel en de gashendelvergrendeling. Zie <i>De gashendel en de vergrendeling van de gashendel controleren op pagina 63</i> .	Controleer de starter, het startkoord en de retourveer.	Controleer het centrum van de koppeling, de koppelingstrommel en de koppelingveer.
Controleer de trillingdempers op beschadiging.	Smeer het naaldlager. Zie <i>Het naaldlager smeren op pagina 69</i> .	Reinig de bougie. Zie <i>De bougie controleren op pagina 66</i> .
Reinig en controleer de kettingrem. Zie <i>De kettingrem controleren op pagina 62</i> .	Verwijder eventuele bramen op de randen van het zaagblad. Zie <i>De geleider controleren op pagina 70</i> .	Reinig de externe onderdelen van de carburateur.
Controleer de kettingvanger. Zie <i>De kettingvanger controleren op pagina 63</i> .	Reinig of vervang het vonkenscherm op de geluiddemper.	Controleer het brandstoffilter en de brandstofleiding. Vervang indien nodig.
Draai het zaagblad, controleer de smeeropening en reinig de groef in het zaagblad. Zie <i>De geleider controleren op pagina 70</i> .	Reinig het gebied rond de carburateur.	Controleer alle kabels en aansluitingen.
Controleer of het zaagblad en de zaagketting voldoende oliesmering krijgen.	Reinig of vervang het luchtfilter. Zie <i>Het luchtfilter reinigen op pagina 65</i> .	Leeg de brandstoftank.
Controleer de zaagketting. Zie <i>Snijuitrusting controleren op pagina 70</i> .	Reinig tussen de ribben van de cilinder.	Tap de olietank af.
Slijp de zaagketting en controleer de spanning. Zie <i>Zaagketting slijpen op pagina 66</i> .		
Controleer het kettingaandrijf wiel. Zie <i>Het spur-aandrijfandwiel controleren op pagina 69</i> .		
Reinig de luchtinlaat op de starter.		
Controleer of moeren en schroeven goed vastgedraaid zijn.		
Controleer de stopschakelaar. Zie <i>De start/stop-schakelaar controleren op pagina 63</i> .		
Controleer of er geen brandstof uit de motor, tank of brandstofleidingen lekt.		
Zorg dat de zaagketting niet draait wanneer de motor stationair draait.		
Zorg dat de rechterhandbescherming niet beschadigd is.		

Dagelijks onderhoud uitvoeren	Wekelijks onderhoud	Maandelijks onderhoud
Controleer of de geluiddemper correct is bevestigd, niet is beschadigd en of er geen delen van de demper ontbreken.		

De veiligheidsvoorzieningen op het product onderhouden en controleren

De remband controleren

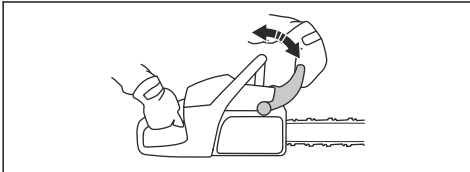
1. Verwijder met een borstel houtstof, hars en vuil van de kettingrem en de koppelingstrommel. Vuil en slijtage hebben een negatieve invloed op het remvermogen.



2. Controleer de remband. De remvoering moet op het dunste punt minstens 0,6 mm (0,024 inch) dik zijn.

De terugslagbeveiliging en de kettingremactivering controleren

1. Controleer of de terugslagbeveiliging beschadigingen vertoont zoals materiaalbarsten.
2. Controleer of de terugslagbeveiliging vrij beweegt en of deze veilig op het koppelingsdeksel is bevestigd.

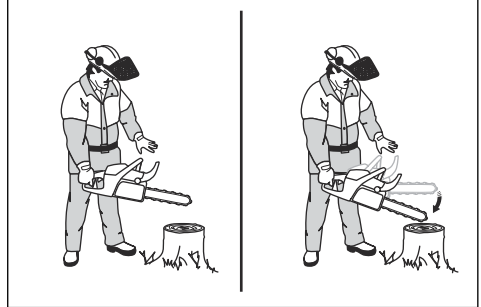


3. Houd het product met 2 handen boven een boomstronk of een ander stabiel oppervlak.



WAARSCHUWING: De motor dient uitgeschakeld te zijn.

4. Laat de voorhandgreep los en laat de punt van het zaagblad tegen de stomp vallen.



5. Controleer of de kettingrem wordt ingeschakeld wanneer de punt van het zaagblad de boomstronk raakt.

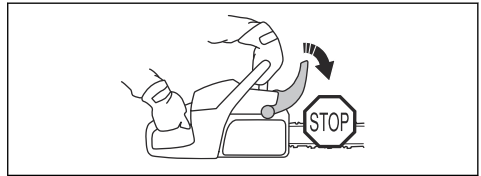
De kettingrem controleren

1. Start het product. Zie *Product starten op pagina 51* voor instructies.



WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat de zaagketting niet in aanraking komt met de grond of andere objecten.

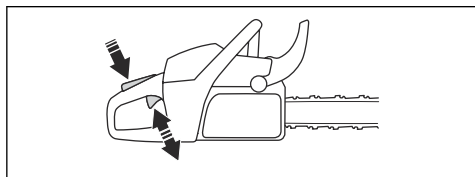
2. Houd het product stevig vast.
3. Geef volgas en draai uw linkerpols tegen de terugslagbeveiliging om de kettingrem te activeren. De zaagketting moet onmiddellijk stoppen.



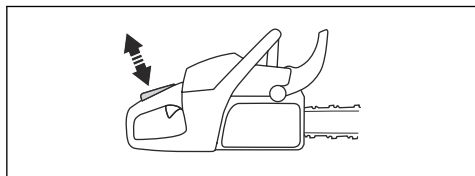
WAARSCHUWING: Laat het voorste handvat niet los.

De gashendel en de vergrendeling van de gashendel controleren

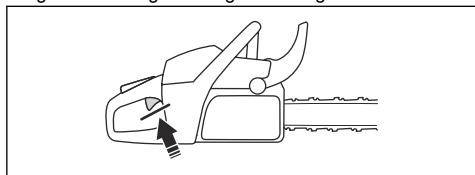
1. Controleer of de gashendel en de gashendelvergrendeling vrij bewegen en of de retourveer correct werkt.



2. Duw de gashendelvergrendeling omlaag en controleer of deze terugkeert naar de oorspronkelijke stand wanneer u hem loslaat.



3. Controleer of de gashendel vergrendeld is in de stationaire stand wanneer de gashendelvergrendeling wordt losgelaten.



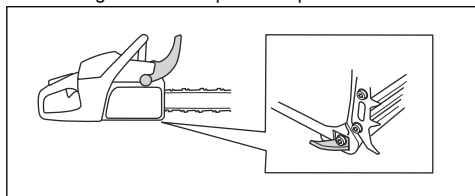
4. Start het product en laat het op vol vermogen werken.
5. Laat de gashendel los en controleer of de zaagketting stopt en blijft stilstaan.



WAARSCHUWING: Neem contact op met uw servicedealer als de zaagketting draait terwijl de gashendel in de stationaire stand staat.

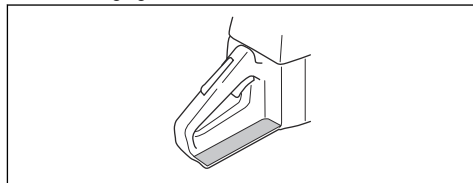
De kettingvanger controleren

1. Zorg ervoor dat de kettingvanger niet beschadigd is.
2. Zorg ervoor dat de kettingvanger stabiel is en bevestigd aan de romp van het product.



Controleer de rechterhandbescherming

- Controleer of de rechterhandbescherming beschadigingen vertoont zoals materiaalbarsten.



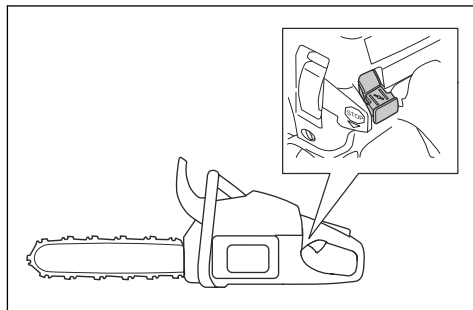
Trillingsdempingssysteem controleren

1. Controleer de trillingdempers op scheuren of vervorming.
2. Controleer of de trillingdempers op de juiste wijze zijn bevestigd op de motor en de handgreep.

Raadpleeg *De werking controleren* voordat u het product gebruikt op pagina 48 voor informatie over de locatie van het trillingdempingssysteem op uw product.

De start/stop-schakelaar controleren

1. Start de motor.
2. Druk de start/stop-schakelaar omlaag in de STOP-stand. De motor moet uitschakelen.



Geluidemper controleren



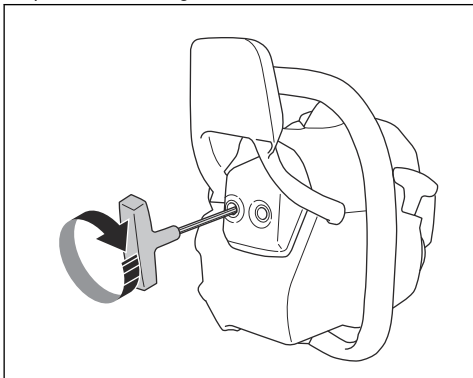
WAARSCHUWING: Gebruik nooit een product met een defecte geluidemper of een geluidemper die in slechte staat verkeert.



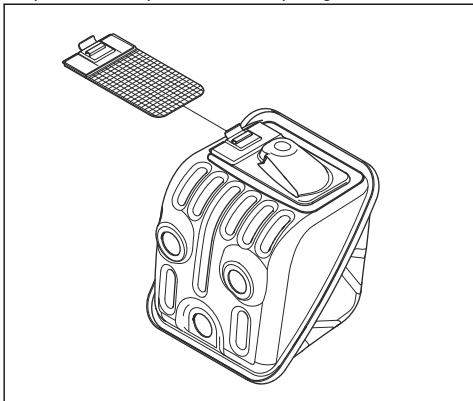
WAARSCHUWING: Gebruik een product niet als het vonkenopvangnet op de geluidemper ontbreekt of defect is.

1. Controleer de geluidemper op beschadigingen en defecten.

2. Zorg ervoor dat de geluiddemper correct aan het product is bevestigd.



3. Reinig het vonkenopvangnet wekelijks als uw product een speciaal vonkenopvangnet heeft.



4. Vervang een beschadigde vonkenopvangnet.



OPGELET: Indien het vonkenopvangnet is verstopt, zal het product oververhitten, waardoor de zuiger en cilinder beschadigd raken.

De naald voor stationair toerental (T) afstellen

De basisafstellingen van de carburateur worden in de fabriek uitgevoerd. U kunt het stationaire toerental afstellen, maar neem voor meer afstellingen contact op met uw servicedealer.

Om de onderdelen van de motor voldoende te smeren tijdens het inlopen, stelt u het stationaire toerental af. Stel het stationaire toerental af op het aanbevolen stationaire toerental. Zie *Technische gegevens op pagina 72*.



OPGELET: Als de zaagketting bij stationair toerental draait, draait u de stelschroef voor stationair toerental linksom totdat de zaagketting stopt.

1. Start het product.
2. Draai de naald voor stationair toerental rechtsom totdat de zaagketting begint te draaien.
3. Draai de naald voor stationair toerental linksom tot de zaagketting stopt.

Let op: Het stationair toerental is correct afgesteld als de motor in alle posities gelijkmatig loopt. Het stationair toerental moet bovendien een stuk lager zijn dan de snelheid waarbij de zaagketting in beweging komt.



WAARSCHUWING: Als de zaagketting niet stopt wanneer u de stelschroef voor het stationair toerental draait, neem dan contact op met uw servicedealer. Gebruik het product niet voordat het is juist afgesteld.

Controleren of de carburateur correct is afgesteld

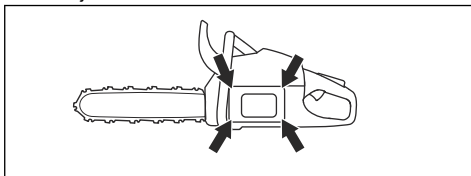
- Controleer of het product juist accelereert.
- Controleer of de zaagketting niet draait bij stationair toerental.



OPGELET: Onjuiste afstellingen kunnen motorschade veroorzaken.

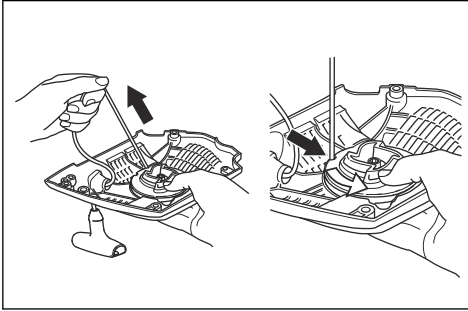
Een gebroken of versleten startkoord vervangen

1. Draai de schroeven van het starterhuis los
2. Verwijder het starterhuis.



3. Trek het startkoord ongeveer 30 cm naar buiten en plaats het in de uitsparing op de poelie.

- Laat de poelie langzaam achteruit draaien om de terugveer te ontgrendelen.

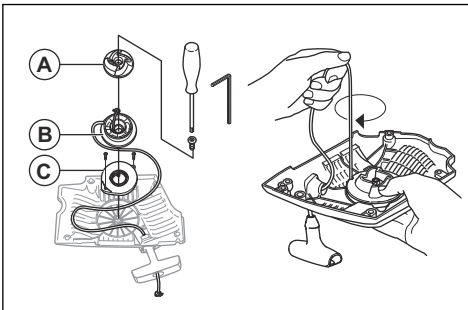


- Verwijder de middelste schroef, de meenemer (A), de veer (B) van de meenemer en de poelie (C).



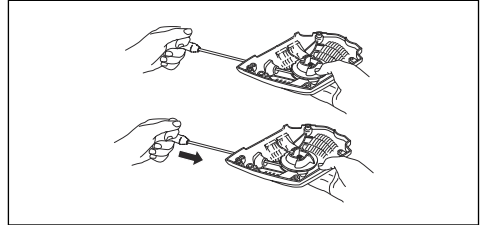
WAARSCHUWING: Wees voorzichtig bij het vervangen van de terugtrekveer of het startkoord. De terugveer staat onder spanning wanneer deze wordt opgewikkeld in het starterhuis. Als u niet voorzichtig bent, kan deze worden uitgeworpen en letsel veroorzaken. Gebruik een beschermingsbril en beschermingshandschoenen.

- Verwijder het oude startkoord van de greep en de poelie.
- Bevestig een nieuw startkoord aan de poelie. Wikkel het startkoord ongeveer 3 omwentelingen rond de poelie.
- Sluit de poelie aan op de terugveer. Het uiteinde van de terugveer moet in de poelie grijpen.
- Monteer de veer van de meenemer, de meenemer en de middelste schroef.
- Trek het startkoord door de opening in het starterhuis en de greep van het startkoord.
- Maak daarna een stevige knoop in het uiteinde van het startkoord.



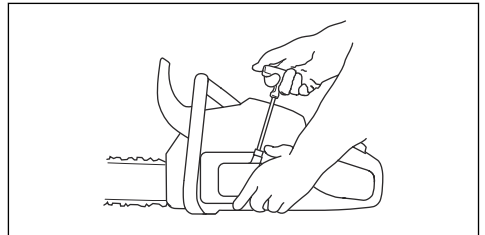
De terugveer spannen

- Plaats het startkoord in de uitsparing van de poelie.
- Draai de koordpoelie ongeveer 2 slagen rechtsom.
- Trek aan de handgreep van het startkoord en trek het startkoord volledig uit.
- Plaats uw duim op de poelie.
- Haal uw duim weg en laat het startkoord los.
- Controleer of u de poelie ½ slag kunt draaien nadat het startkoord volledig is afgerold.



Het starterhuis op het product monteren

- Trek eerst het startkoord volledig uit en plaats daarna de starter op het carter.
- Laat het startkoord langzaam los totdat de poelie in de haken grijpt.
- Draai de schroeven die de starter op zijn plaats houden vast.



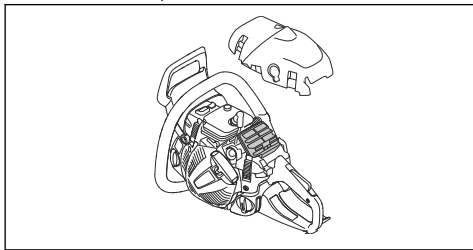
Het luchtfilter reinigen

Reinig het luchtfilter regelmatig om vuil en stof te verwijderen. Hiermee voorkomt u een defecte carburateur, startproblemen, vermogensverlies, slijtage van motoronderdelen en een hoger brandstofverbruik dan normaal.

- Verwijder de cilinderkap en het luchtfilter.
- Borstel of schud het luchtfilter schoon. Gebruik een reinigingsmiddel en water om het filter goed te reinigen.

Let op: Een luchtfilter dat lange tijd is gebruikt, kan niet volledig worden gereinigd. Vervang het luchtfilter regelmatig en vervang een defect luchtfilter altijd.

3. Installeer het luchtfilter en controleer of het luchtfilter strak aansluit op de filterhouder.



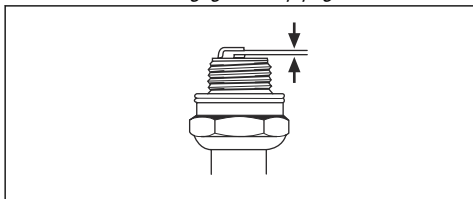
Let op: U kunt verschillende soorten luchtfilters gebruiken met uw product, afhankelijk van de werkomstandigheden, het weer of het seizoen. Neem voor meer informatie contact op met uw servicedealer.

De bougie controleren



OPGELET: Gebruik de aanbevolen bougie. Zie *Technische gegevens op pagina 72*. Een onjuiste bougie kan leiden tot schade aan het product.

- Als het product lastig te starten of gebruiken is, of als het product niet goed werkt bij stationair toerental, controleer dan de bougie op afzettingen. Volg onderstaande stappen om ongewenste afzettingen op de elektroden van de bougie te voorkomen:
 - zorg dat het stationaire motortoerental correct is afgesteld.
 - zorg dat het brandstofmengsel correct is.
 - zorg dat het luchtfilter schoon is.
- Reinig de bougie als deze vuil is.
- Controleer of de afstand tussen de elektroden juist is. Zie *Technische gegevens op pagina 72*.



- Vervang de bougie maandelijks of vaker, indien nodig.

Zaagketting slijpen

Informatie over de geleider en zaagketting

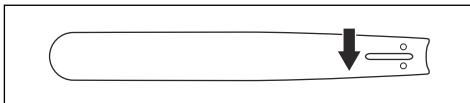


WAARSCHUWING: Draag veiligheidshandschoenen wanneer u onderhoud aan de zaagketting uitvoert of de zaagketting gebruikt. Ook een zaagketting

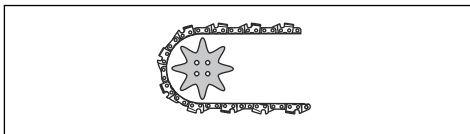
die niet beweegt, kan verwondingen veroorzaken.

Als het zaagblad of de zaagketting versleten of beschadigd is, moet u deze vervangen door een door McCulloch aanbevolen combinatie van zaagblad en zaagketting. Zo blijven de veiligheidsfuncties van het product behouden. Zie *Accessoires op pagina 74* voor een lijst met aanbevolen combinaties voor het vervangen van het zaagblad en de zaagketting.

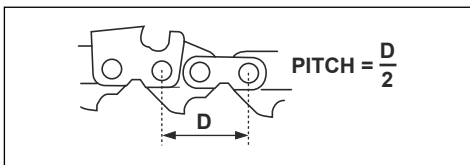
- Zaagbladlengte, inch/cm. Informatie over de lengte van het zaagblad kunt u meestal vinden op het achterste uiteinde van het zaagblad.



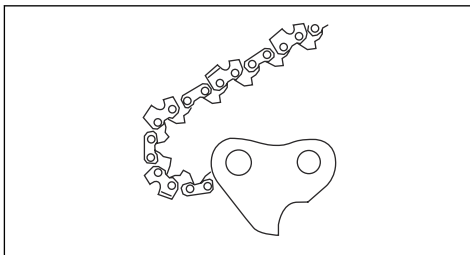
- Aantal tanden in het neuswiel (T).



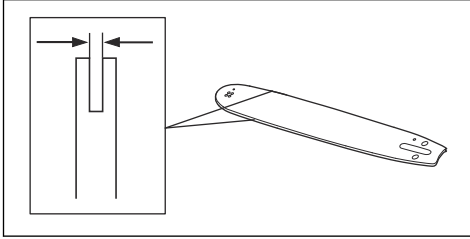
- Steek van de ketting, inch. De afstand tussen de aandrijschakels van de zaagketting, moet overeenkomen met de tandsteek van het neuswiel en het kettingaandrijf wiel.



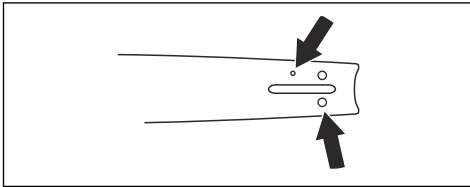
- Aantal aandrijschakels (stuks). Het aantal aandrijschakels wordt bepaald door het type zaagblad.



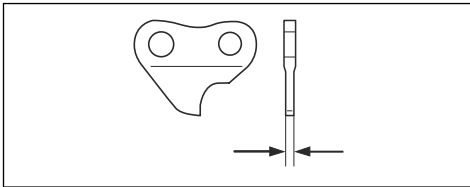
- Breedte geleidergroef, inch/mm. De breedte van de groef in het zaagblad moet gelijk zijn aan de breedte van de aandrijfschakels.



- Kettingolie-opening en opening voor kettingstrekkerpen. De geleider moet aangepast zijn aan het product.



- Breedte aandrijfschakel, mm/inch.

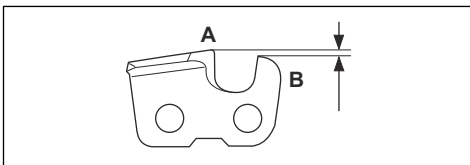


Algemene informatie over het slijpen van zaagtanden

Gebruik geen ongeslepen zaagketting. Als de zaagketting bot is, dient u meer druk toe te passen om de geleider door het hout te drukken. Als de zaagketting zeer bot is, ontstaan er geen houtsnippers maar zaagsel.

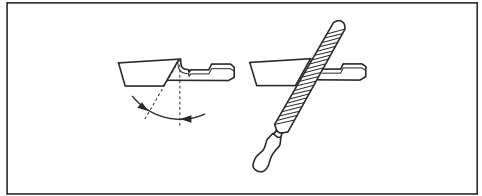
Een scherpe zaagketting zaagt door het hout en de houtsnippers worden lang en dik.

De zaagtand (A) en de dieptesteller (B) samen vormen het zagende deel van de zaagketting, de snijder. Het hoogteverschil tussen de twee geeft de zaagdiepte (instelling dieptesteller).

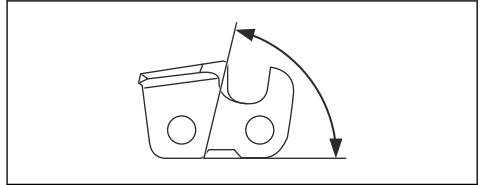


Denk bij het slijpen van een zaagketting aan het volgende:

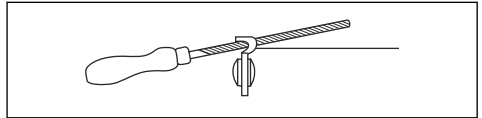
- Vijlhoek.



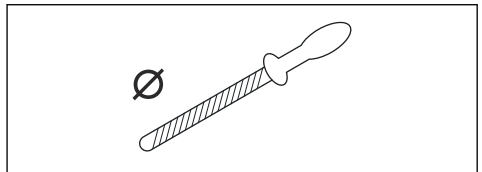
- Snijhoek.



- Vijlpositie.



- Diameter van de ronde vijl.



Het is niet gemakkelijk om zonder de juiste hulpmiddelen een zaagketting correct te slijpen. Gebruik een McCulloch-vijlmal. Hiermee zorgt u voor maximale zaagprestaties en beperkt u het risico op terugslag.



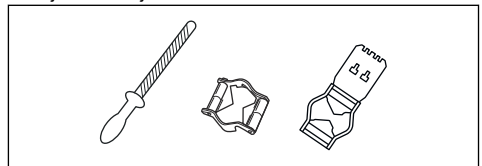
WAARSCHUWING: De

terugslagkracht neemt aanzienlijk toe als u de slijpinstructies niet volgt.

Let op: Zie *Zaagketting slijpen* op pagina 66 voor informatie over het slijpen van de zaagketting.

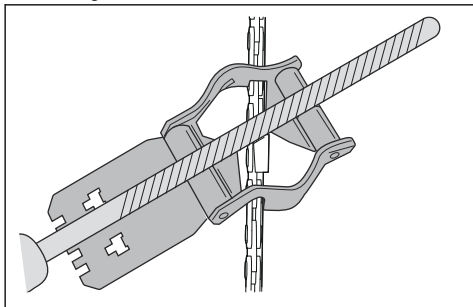
De messen slijpen

1. Gebruik voor het slijpen van de snijtanden een ronde vijl en een vijlmal.



Let op: Zie *Accessoires op pagina 74* voor informatie over welke vijl en mal door McCulloch wordt aangeraden voor uw zaagketting.

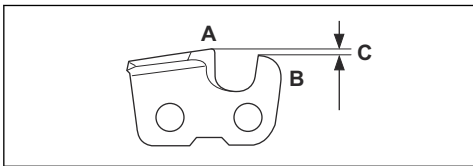
2. Breng de vijlmal correct aan op de messen. Raadpleeg de instructies die bij de vijlmal worden meegeleverd.
3. Beweeg de vijl vanaf de binnenkant van de snijtanden naar buiten. Verlaag de druk bij de trekslag.



4. Verwijder materiaal van één zijde van alle zaagtanden.
5. Draai het product om en verwijder de resten aan de andere kant.
6. Zorg ervoor dat alle snijtanden dezelfde lengte hebben.

Algemene informatie over hoe u de hoogte van de dieptesteller aanpast.

De hoogte van de dieptesteller (C) neemt af wanneer u de zaagtanden (A) slijpt. Voor maximale zaagprestaties moet u de vijlresten verwijderen van de dieptesteller (B), zodat de dieptesteller de juiste hoogte heeft. Zie *Accessoires op pagina 74* voor instructies over hoe u voor de juiste hoogte van de dieptesteller zorgt voor uw zaagketting.



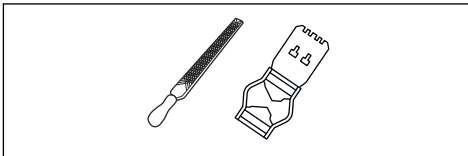
WAARSCHUWING: Een te hoge dieptesteller vergroot het terugslagrisico van de ketting!

Hoogte van de dieptesteller aanpassen

Zie *De messen slijpen op pagina 67* voor instructies voordat u de vijlmal gaat instellen of de zaagtanden gaat

slijpen. We raden aan de snijdiepte bij te stellen na elke derde kettingslijpbeurt.

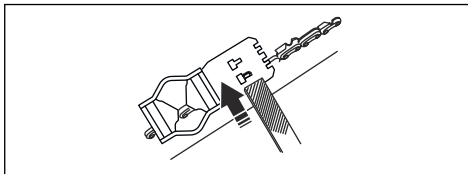
We raden u aan onze vijlmal voor de tanddiepte te gebruiken, om de juiste maat voor de tanddiepte en de juiste hoek van de dieptestellernok te krijgen.



1. Gebruik een platte vijl en een vijlmal om de hoogte van de dieptesteller aan te passen. Gebruik alleen een McCulloch-vijlmal om de juiste tanddiepte en vijlhoek te verkrijgen.
2. Plaats de vijlmal op de zaagketting.

Let op: Zie de verpakking van de vijlmal voor meer informatie over het gebruik.

3. Gebruik de platte vijl om het gedeelte van de dieptesteller te verwijderen dat boven de vijlmal uitsteekt.



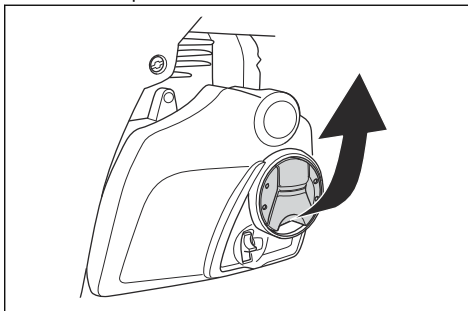
De spanning van de zaagketting afstellen ()



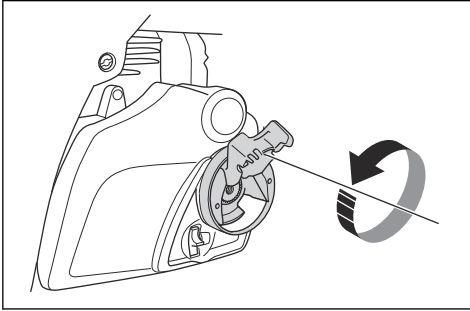
WAARSCHUWING: Een zaagketting die niet correct is gespannen, kan losschieten uit het zaagblad en ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

Een zaagketting rekt uit tijdens gebruik. Stel de zaagketting regelmatig af.

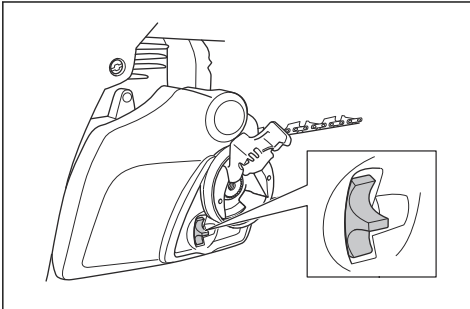
1. Laat de knop los.



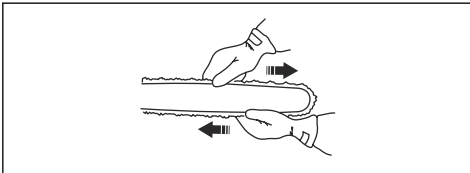
2. Draai de knop linksom om het koppelingdeksel los te maken.



3. Draai het kettingspannerwiel naar onderen (+) om de spanning van de zaagketting te verhogen. Draai het kettingspannerwiel naar boven (-) om de spanning van de zaagketting te verlagen.



4. Draai de knop rechtsom om het koppelingdeksel vast te draaien.
5. Klap de knop in.
6. Controleer of de zaagketting gemakkelijk met de hand kan worden rondgedraaid en of deze niet doorhangt aan de onderkant van het zaagblad.



Smering van de zaagketting controleren

1. Start de motor en laat deze op driekwart van het maximale toerental draaien. Houd het zaagblad ongeveer 20 cm boven een oppervlak in een lichte kleur.

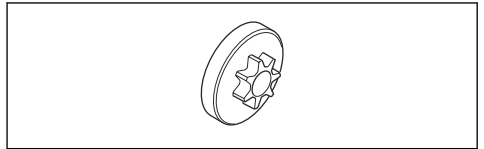
2. Als de kettingsmering correct is, ziet u na 1 minuut een duidelijke olielijn op het oppervlak.



3. Indien de kettingsmering niet correct werkt, controleer dan het zaagblad. Zie *De geleider controleren op pagina 70* voor instructies. Neem contact op met uw servicedealer als de onderhoudsstappen niet helpen.

Het spur-aandrijftandwiel controleren

Op de koppelingstrommel is een spur-aandrijftandwiel gelast.



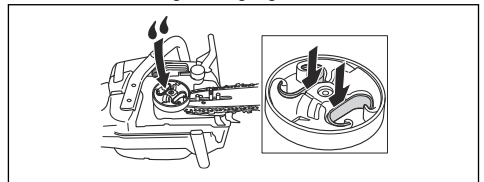
- Voer regelmatig een visuele controle uit van de mate van slijtage van het spur-aandrijftandwiel. Vervang de koppelingstrommel met het spur-aandrijftandwiel bij overmatige slijtage.

Het naaldlager smeren

1. Trek de terugslagbeveiliging naar achteren om de kettingrem uit te schakelen.
2. Draai de zaagbladmoeren los en verwijder het koppelingdeksel.

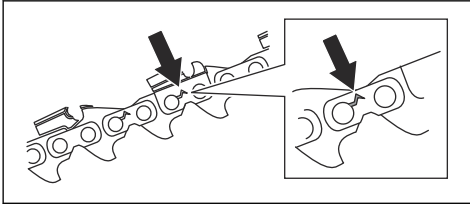
Let op: Sommige modellen hebben slechts één zaagbladmoer.

3. Plaats het product op een stabiele ondergrond met de koppelingstrommel naar boven gericht.
4. Smeer het naaldlager met een smeerpistool. Gebruik motorolie of hoogwaardig lagervet.

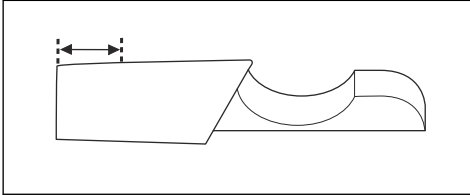


Snijuitrusting controleren

1. Controleer op scheurtjes in klinknagels en schakels en op losse schakels. Vervang indien nodig.

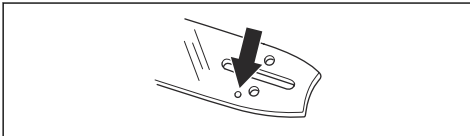


2. Controleer of de zaagketting eenvoudig te buigen is. Vervang de zaagketting wanneer deze onbuigzaam is.
3. Vergelijk de zaagketting met een nieuwe om te bepalen of de klinknagels en schakels versleten zijn.
4. Vervang de zaagketting wanneer het langste deel van de zaagtand kleiner dan 4 mm/0,16 inch is. Vervang de zaagketting ook als er scheurtjes in de zaagtanden zitten.

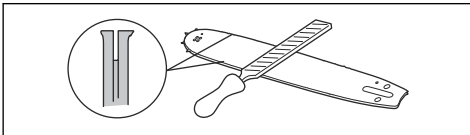


De geleider controleren

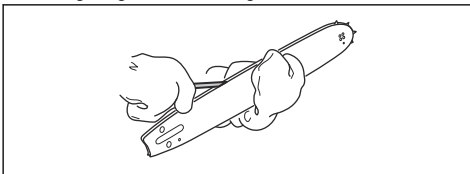
1. Controleer of het oliekanaal niet verstopt is. Reinig indien nodig.



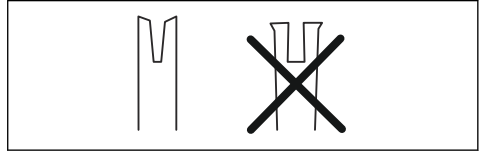
2. Controleer de randen van de geleider op bramen. Verwijder bramen met een vijl.



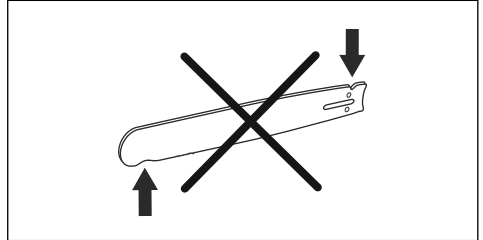
3. Reinig de groef in het zaagblad.



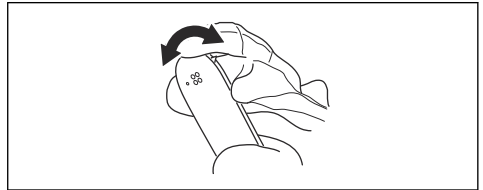
4. Controleer de geleidergroef op slijtage. Vervang het zaagblad indien nodig.



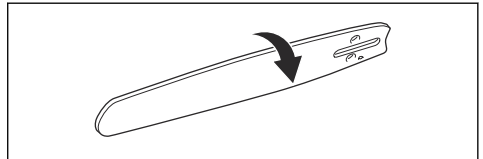
5. Controleer de punt van de geleider op ruwheid en overmatige slijtage.



6. Controleer of het neuswiel van het zaagblad soepel draait en of de smeeropening in het neuswiel van het zaagblad open is. Maak schoon en smeer indien nodig.



7. Draai de geleider dagelijks om de levensduur te verlengen.



Onderhoud uitvoeren aan de brandstoftank en de kettingolietank

- Tap regelmatig de brandstoftank en de kettingolietank af en reinig de tanks.
- Vervang het brandstoffilter jaarlijks of vaker, indien nodig.

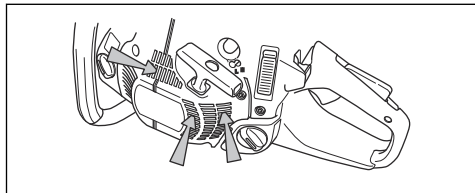


OPGELET: Verontreinigingen in de tank kunnen defecten veroorzaken.

Luchtreinigingssysteem

AirInjection™ is een centrifugaal luchtreinigingssysteem dat stof en vuil verwijdert voordat de deeltjes door het

luchtfILTER worden opgevangen. AirInjection™ verlengt de levensduur van het luchtfILTER en de motor.



Koelsysteem reinigen

Het koelsysteem zorgt ervoor dat de motor niet te warm wordt. Het koelsysteem bestaat uit de luchtinlaat op de

starter en de luchtgeleidingsplaat, de haken op het vliegwiel, de koelribben van de cilinder, het koelkanaal en de cilinderkap.

1. Maak het koelsysteem wekelijks schoon met een borstel, of vaker indien nodig.
2. Zorg ervoor dat het koelsysteem niet vuil of verstopt is.



OPGELET: Een vuil of verstopt koelsysteem kan tot oververhitting en schade aan het product leiden.

Probleemoplossing

De motor start niet

Te inspecteren onderdeel	Mogelijke oorzaak	Actie
Starterpallen	De starterpallen zijn geblokkeerd.	Verstel of vervang de starterpallen.
		Reinig rondom de pallen.
		Neem contact op met een erkende servicewerkplaats.
Brandstoftank	Verkeerd type brandstof.	Tap de brandstoftank af en vul hem met de juiste brandstof.
	De brandstoftank is gevuld met kettinolie.	Als u heeft geprobeerd de motor te starten, neem dan contact op met uw servicedealer. Als u niet heeft geprobeerd de motor te starten, tap dan de brandstoftank af.
Geen ontstekingsvonk	De bougie is vies of nat.	Zorg ervoor dat de bougie droog en schoon is.
	De elektrodenafstand van de bougie is onjuist.	Bougie reinigen. Controleer of de elektrodenafstand correct is en of het juiste type bougie is gemonteerd.
		Raadpleeg <i>Technische gegevens op pagina 72</i> voor de juiste elektrodenafstand.
Bougie en cilinder	De bougie zit los.	Draai de bougie vast.
	De motor is 'verzopen' door herhaald starten met volledig geopende choke na inschakelen contact.	Verwijder en reinig de bougie. Plaats het product op zijn kant met de bougie-opening van u weg. Trek 6-8 keer aan het startkoord. Monteer de bougie en start de motor. Zie <i>Product starten op pagina 51</i> .

De motor start, maar stopt weer

Te inspecteren onderdeel	Mogelijke oorzaak	Actie
Brandstoftank	Verkeerd type brandstof.	Tap de brandstoftank af en vul hem met de juiste brandstof.
Carburateur	Het stationair toerental is niet correct.	Neem contact op met uw servicedealer.
Luchtfiler	Verstopt luchtfiler.	Reinig of vervang het luchtfiler.
Brandstoffiler	Verstopt brandstoffiler.	Brandstoffiler vervangen.

Transport en opslag

Transport en opslag

- Controleer voor opslag en vervoer van het product en de brandstof of er geen lekken of dampen zijn. Vonken of open vuur, bijvoorbeeld van elektrische apparaten of ketels, kunnen tot brand leiden.
- Gebruik altijd goedgekeurde containers voor opslag en transport van brandstof.
- Leeg voorafgaand aan transport of langdurige opslag de brandstof- en kettingolietanks. Voer de vloeistoffen af volgens de plaatselijk geldende wettelijke voorschriften.
- Gebruik de transportbescherming op het product om letsel of schade aan het product te voorkomen. Ook een zaagketting die niet kan bewegen, kan ernstige verwondingen veroorzaken.
- Maak de bougiekap los en activeer de kettingrem.
- Bevestig het product stevig tijdens vervoer.

Uw product voorbereiden op langdurige opslag

1. Stop het product en laat het afkoelen voordat u het uit elkaar haalt.
2. Demonteer en reinig de zaagketting en de groef in het zaagblad.



OPGELET: Als u de zaagketting en het zaagblad niet reinigt, kunnen ze ster of geblokkeerd raken.

3. Bevestig de transportbescherming.
4. Reinig het product. Zie *Onderhoud op pagina 60* voor instructies.
5. Voer een volledige onderhoudsbeurt uit.

Technische gegevens

Technische gegevens

	CS410 Elite	CS450 Elite
Motor		
Cilinderinhoud, cm ³	40,9	45,7
Slaglengte, mm	31	33
Stationair toerental, tpm	2900	2700
Maximaal motorvermogen volgens ISO 8893, kW/pk bij tpm	1,6/2,2 bij 9000	2,0/2,7 bij 9000
Ontstekingsstelsel		
Bougie	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R

	CS410 Elite	CS450 Elite
Elektrodenafstand, mm	0,5	0,5
Brandstof-/smeersysteem		
Inhoud brandstoftank, l/cm ³	0,35/350	0,35/350
Inhoud olietank, l/cm ³	0,24/240	0,30/300
Type oliepompe	Automatisch	Automatisch
Gewicht		
Gewicht, kg	4,7	5,3
Geluidsemisies⁴		
Geluidsvermogeniveau, gemeten dB(A)	113	114
Geluidsvermogeniveau, gegarandeerd L _{WA} dB(A)	115	116
Geluidsniveau⁵		
Equivalent geluidsdrukkniveau bij het oor van de gebruiker, dB(A)	103	104
Equivalent trillingsniveau, a_{hveq}⁶		
Voorste handgreep, m/s ²	2,0	2,4
Achterste handgreep, m/s ²	2,5	2,9
Zaagkettling/geleider		
Aanbevolen zaagbladlengtes, duim/cm	13-18/33-45	13-18/33-45
Effectieve zaaglengte, duim/cm	12-17/31-43	12-17/31-43
Steek, duim/mm	0,325/8,3	0,325/8,25
Dikte van de aandrijfschakel, duim/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Type aandrijfwielen/aantal tanden	Spur/7	Spur/7
Zaagkettlingtoerental bij 133% van maximale motoroerental, m/s	23,1	23,1

⁴ Geluidsemisies naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen (L_{WA}) volgens EG-richtlijn 2000/14/EG.

⁵ Vergelijkbaar geluidsdrukkniveau, conform ISO 22868, is berekend als de totale tijdgewogen energie voor verschillende geluidsdrukkniveaus onder verschillende bedrijfsomstandigheden. Typische statistische spreiding voor een vergelijkbaar geluidsdrukkniveau is een standaardafwijking van 1 dB(A).

⁶ Het equivalente trillingsniveau, volgens ISO 22867, wordt berekend als de totale tijdgewogen energie van de trillingsniveaus onder verschillende bedrijfsomstandigheden. De gerapporteerde gegevens voor een vergelijkbaar trillingsniveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1 m/s².

Accessoires

Aanbevolen snijuitrusting

Kettingzaagmodellen McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite zijn op veiligheid getest conform EN ISO 11681-1:2011 (Bosbouwmachines - Draagbare kettingzagen - Veiligheidseisen en beproeving) en voldoen aan de veiligheidseisen indien uitgerust met de hieronder vermelde combinaties van zaagblad en zaagketting.

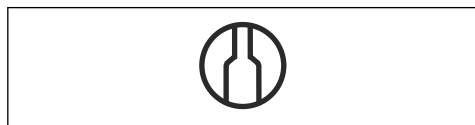
Terugslag en neusradius zaagblad

Voor zaagbladen met een neustandwiel wordt de neusradius gespecificeerd door het aantal tanden (bijv. 10T). Voor massieve zaagbladen wordt de neusradius gespecificeerd door de grootte van de neusradius. Voor een bepaalde zaagbladlengte kunt u een zaagblad met kleinere neusradius gebruiken dan vermeld.

Geleider				Zaagketting		
Lengte, inch	Steek, inch	Diepte, mm/ inch	Max. kopra- dius	Type	Geringe terug- slag	Zaagblad- en kettingcombi- naties
13	0,325	1,3/0,050	10T	McCulloch H30	Ja	56
15						64
16						66
18						72

Pixel

Pixel is een combinatie van zaagblad en zaagketting die lichter is en ontworpen voor een energie-efficiënter gebruik dankzij smalle zaagsneden. Zowel het zaagblad als de zaagketting moeten van Pixel zijn om van deze voordelen te kunnen profiteren. Pixel-snijuitrusting is gemarkeerd met dit symbool.



Vijlbenodigheden en vijlhoeken

Gebruik een McCulloch-vijlmal om de zaagketting te slijpen. Met een McCulloch-vijlmal kunt u de tanden in de juiste hoek vijlen. De onderdeelnummers vindt u in onderstaande tabel.

Als u niet weet hoe u het type van de zaagketting op uw product kunt vaststellen, raadpleeg dan www.mcculloch.com voor meer informatie.

H30	4,8 mm / 3/16 inch	80°	30°	10°	0,025 inch / 0,65 mm	5056981-08

EG verklaring van overeenstemming

EG verklaring van overeenstemming

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Zweden, tel.: +46-36-146500, verklaart hierbij dat de motorkettingzagen voor bosbouw McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite met serienummers van 2016 en later (het jaartal staat duidelijk op het productplaatje vermeld, gevolgd door het serienummer) voldoen aan de vereisten van de volgende EU-RICHTLIJNEN:

- van 17 mei 2006 "met betrekking tot machines" **2006/42/EG**.
- van 26 februari 2014 "betreffende elektromagnetische compatibiliteit" **2014/30/EU**.
- van 8 mei 2000 "met betrekking tot geluidsemissies in het milieu" **2000/14/EG**.
- van 8 juni 2011 "inzake beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur" **2011/65/EU**.

De volgende normen zijn van toepassing: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012**.

Aangemelde instantie: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Zweden, heeft een EG -typeonderzoek uitgevoerd volgens de richtlijn voor machines (2006/42/EG) artikel 12, punt 3b. Het certificaat voor EG-typeonderzoek in overeenstemming met bijlage IX, heeft het nummer: **0404/09/2061** – CS410 Elite, CS450 Elite.

Daarnaast heeft **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Zweden, een verklaring afgegeven van overeenstemming met bijlage V van de Richtlijn van de Raad van 8 mei 2000 "betreffende geluidsemissie door materieel voor gebruik buitenshuis" 2000/14/EG. Het certificaat heeft nummer: **01/161/068** - CS410 Elite, CS450 Elite.

Voor informatie over geluidsemissies, zie *Technische gegevens op pagina 72*.

De geleverde kettingzaag is conform het exemplaar dat een EG-typeonderzoek heeft ondergaan.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Hoofd Ontwikkeling (gemachtigde vertegenwoordiger voor Husqvarna AB en verantwoordelijk voor technische documentatie)

Sommario

Introduzione.....	76	Ricerca guasti.....	108
Sicurezza.....	78	Trasporto e rimessaggio.....	109
Montaggio.....	83	Dati tecnici.....	110
Utilizzo.....	85	Accessori.....	111
Manutenzione.....	97	Dichiarazione di conformità CE.....	113

Introduzione

Descrizione del prodotto

McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite sono modelli di motosega con motore a benzina.

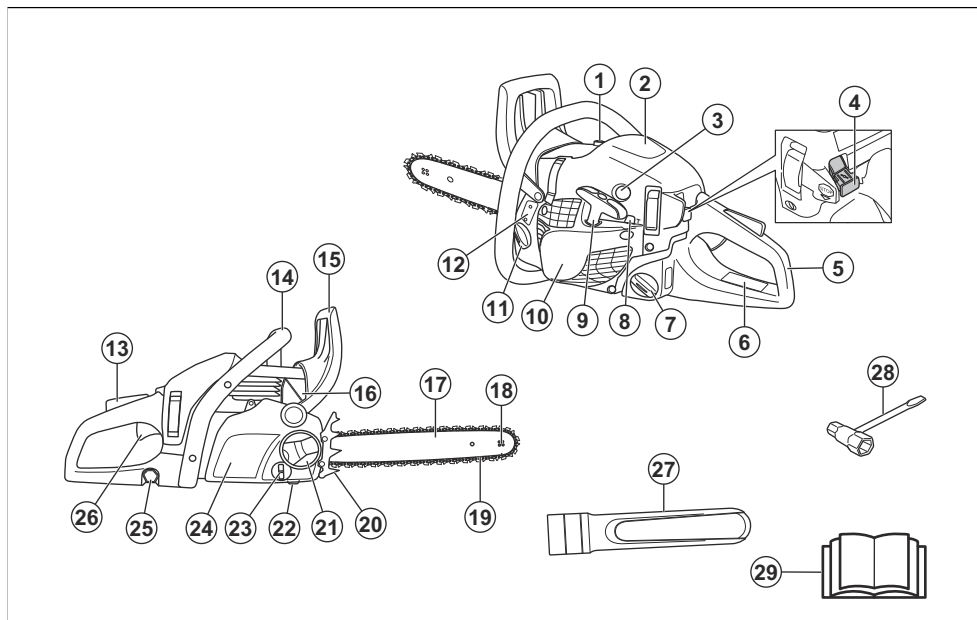
Il lavoro è in costante evoluzione per aumentare sicurezza ed efficienza durante le attività. Rivolgersi al centro di assistenza per maggiori informazioni.

Uso previsto

Questa motosega è pensata per lavori di silvicoltura come l'abbattimento, la sramatura e il taglio.

Nota: I regolamenti nazionali possono imporre restrizioni sull'uso del prodotto.

Panoramica del prodotto



1. Valvola di decompressione
2. Coperchio del cilindro
3. Primer del carburante
4. Interruttore di avviamento/arresto
5. Maniglia posteriore e protezione anticontraccolpo posteriore
6. Decalcomania di informazioni e avvertenza
7. Serbatoio del carburante
8. Viti di regolazione carburatore
9. Impugnatura della fune di avviamento
10. Unità del dispositivo di avviamento
11. Serbatoio dell'olio della catena
12. Targhetta prodotto e numero di serie
13. Blocco del grilletto acceleratore
14. Impugnatura anteriore
15. Freno della catena con protezione anticontraccolpo
16. Marmitta
17. Barra guida

- 18. Rocchetto puntale
- 19. Catena
- 20. Rampone (accessorio su CS410 Elite)
- 21. Manopola
- 22. Fermo della catena
- 23. Vite tendicateni
- 24. Coperchio della frizione
- 25. Chiave universale integrata
- 26. Grilletto acceleratore
- 27. Coperchio della barra di guida
- 28. Chiave universale
- 29. Manuale operatore

Simboli riportati sul prodotto



Prestare attenzione e utilizzare il prodotto correttamente. Il prodotto può causare gravi lesioni o morte dell'operatore o altre persone.



Leggere attentamente il Manuale dell'operatore e accertarsi di aver compreso le istruzioni prima di utilizzare questo prodotto.



Indossare sempre elmetto protettivo, cuffie protettive e protezione per gli occhi omologati.



Utilizzare entrambe le mani per utilizzare il prodotto.



Non utilizzare il prodotto con una sola mano.



Non lasciare che la punta della lama di guida tocchi un oggetto.



Avvertenza! Il contraccolpo può verificarsi quando la punta della lama guida tocca un oggetto. Un contraccolpo causa una reazione inversa rapidissima che spinge la barra di guida verso l'alto e in direzione dell'operatore. Può provocare gravi lesioni.



Il presente prodotto è conforme alle direttive CEE vigenti.



Emissioni di rumore nell'ambiente in conformità alla Direttiva Europea 2000/14/CE e alla norma del Nuovo Galles del Sud in materia di protezione dell'ambiente "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017". I dati sulle emissioni di rumore sono riportati sull'etichetta della macchina e nel capitolo Dati tecnici.



Freno della catena, inserito (a destra).
Freno della catena, disinserito (a sinistra).



Comando della valvola dell'aria.



Valvola di decompressione.



Primer del carburante.



Regolazione della pompa dell'olio.



Carburante.



Olio della catena.



Se il prodotto riporta questo simbolo significa che è dotato di impugnature con riscaldamento.

aaaassxxx

La targhetta dati di funzionamento riporta il numero di serie. **aaaa** è l'anno di produzione e **ss** è la settimana di produzione.

Nota: I restanti simboli/decalcomanie sul prodotto riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.



AVVERTENZA: La manomissione del motore rende nulla l'omologazione UE del prodotto.

Sicurezza

Definizioni di sicurezza

Le avvertenze, le precauzioni e le note sono utilizzate per evidenziare le parti importanti del manuale.



AVVERTENZA: Utilizzato se è presente un rischio di lesioni o morte dell'operatore o di passanti nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.



ATTENZIONE: Utilizzato se è presente un rischio di danni al prodotto, ad altri materiali oppure alla zona adiacente nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

Nota: Utilizzato per fornire ulteriori informazioni necessarie in una determinata situazione.

Istruzioni di sicurezza generali



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Una motosega usata in modo errato o negligente diventa uno strumento pericoloso, in grado di provocare lesioni gravi, anche letali. È di estrema importanza leggere e comprendere il contenuto di questo manuale di istruzioni.
- Evitare assolutamente di modificare la versione originale del prodotto senza l'autorizzazione del fabbricante. Non utilizzare un prodotto che sembra essere stato modificato da terzi e utilizzare solo gli accessori raccomandati per questo prodotto. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare gravi lesioni personali o mortali all'operatore o a terzi.
- L'interno della marmitta contiene sostanze chimiche che potrebbero essere cancerogene. Evitare il contatto con queste sostanze in caso di marmitta danneggiata.
- L'inalazione prolungata dei fumi di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.
- Durante il funzionamento, questo prodotto genera un campo elettromagnetico. Tale campo può interferire,

in alcuni casi, con persone portatrici di impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di condizioni che possono implicare lesioni personali gravi o mortali, i portatori di tali impianti devono consultare il proprio medico e il produttore dell'impianto prima di utilizzare questo prodotto.

- Le informazioni contenute nel presente manuale operatore non sostituiscono l'esperienza e la professionalità di un professionista. In situazioni in cui vi sono dubbi su come procedere, rivolgersi sempre a un esperto. Contattare il servizio di assistenza o un utente esperto. Evitare ogni tipo di operazione per la quale non ci si ritenga sufficientemente competenti!

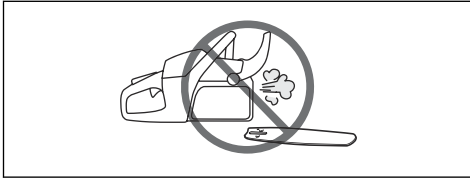
Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo



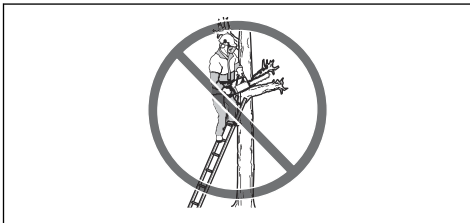
AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Prima di usare questo prodotto è necessario comprendere quali sono gli effetti di un contraccolpo e come evitarli. Per le istruzioni, fare riferimento a *Informazioni per il contraccolpo alla pagina 87*.
- Non usare mai un prodotto difettoso.
- Non utilizzare mai il prodotto che presenta danni visibili al cappuccio della candela e al cavo di accensione. Sussiste il rischio di formazione di scintille, con conseguente pericolo di incendio.
- Non utilizzare mai il prodotto in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.
- Evitare di lavorare in condizioni meteorologiche avverse, ad esempio nebbia fitta, pioggia battente, vento forte, freddo intenso ecc. Lavorare in condizioni meteorologiche avverse è stancante e comporta spesso situazioni di rischio quali terreno scivoloso, cambio di direzione di caduta dell'albero ecc.
- Non avviare mai un prodotto senza che la barra di guida, la catena e tutti i coperchi siano correttamente montati. Per le istruzioni, fare riferimento a *Montaggio alla pagina 83*. Senza una barra e una

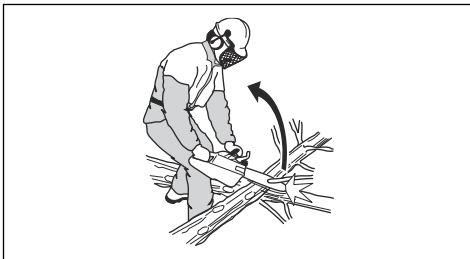
catena montate sul prodotto, la frizione può allentarsi e provocare gravi lesioni.



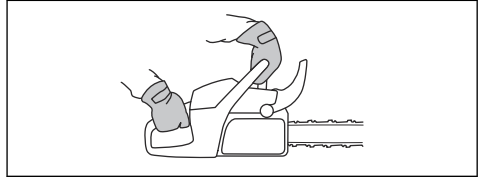
- Non avviare mai la macchina in ambienti chiusi. Tener presente che i fumi di scarico sono nocivi.
- I fumi di scarico del motore sono molto caldi e possono contenere scintille in grado di provocare incendi. Non avviare il prodotto vicino a materiale infiammabile!
- Osservare l'ambiente circostante per escludere il rischio che persone o animali vengano a contatto con la macchina o ne compromettano il controllo da parte vostra.
- Non consentire mai a bambini di utilizzare la motosega o avvicinarsi a essa. Poiché la macchina è dotata di interruttore di avviamento/arresto con ritorno a molla e può avviarsi a bassa velocità con una leggera trazione dell'impugnatura di avviamento, in alcune condizioni potrebbe essere avviata anche da bambini piccoli. Sussiste il rischio di gravi lesioni personali. Rimuovere quindi il cappuccio della candela quando si lascia la macchina incustodita.
- Per avere il pieno controllo del prodotto è necessario assumere una posizione stabile. Non lavorare mai in piedi su una scala, su un albero o senza un piano stabile su cui stare.



- Una carenza di concentrazione può far sì che il settore di contraccolpo sulla barra incontri inavvertitamente un ramo, un albero abbattuto o altri oggetti che potrebbero causare il contraccolpo.



- Non usare mai il prodotto tenendolo con una sola mano. Una mano non è sufficiente per il controllo sicuro del prodotto.
- Tenere sempre saldamente il prodotto con entrambe le mani. Tenere la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra su quella anteriore. Tutti gli utenti, destri o mancini che siano, devono utilizzare questa presa. Mantenere una presa salda, in modo che le dita circondino saldamente le impugnature. In questo modo si riduce al minimo il rischio di contraccolpo e si mantiene il controllo del prodotto. Non lasciare andare mai le impugnature!



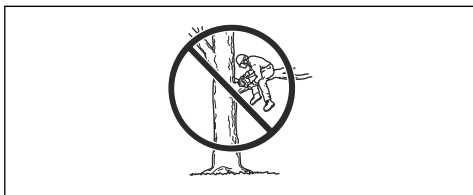
- Non usare mai il prodotto a un'altezza superiore a quella della spalla.



- Non usare mai il prodotto se non si può chiedere aiuto in caso di incidente.
- Fermare la catena agendo sul freno della catena e spegnere il motore prima di spostarsi con il prodotto. Portare il prodotto con la barra di guida e la catena rivolte all'indietro. Montare una protezione di trasporto sulla barra di guida prima di effettuare qualsiasi spostamento con il prodotto.
- Quando si appoggia il prodotto a terra, bloccare la catena agendo sul freno della catena e sorvegliare costantemente la macchina. Spegner il motore quando non si utilizza il prodotto.
- A volte restano incastrate schegge nel coperchio della frizione, causando un inceppamento della catena. Spegner sempre il motore prima della pulizia.
- Un motore acceso in un ambiente chiuso o mal ventilato può essere causa di morte per avvelenamento da monossido di carbonio.
- I fumi di scarico del motore sono molto caldi e possono contenere scintille in grado di provocare incendi. Non avviare il prodotto in ambienti chiusi o vicino a materiale infiammabile.
- Utilizzare il freno della catena come freno di stazionamento quando si avvia il prodotto e quando ci si sposta per brevi distanze. Portare sempre il prodotto con l'impugnatura anteriore. Ciò diminuisce

il rischio che l'operatore o una persona vicina venga colpita dalla catena.

- La sovraesposizione alle vibrazioni può causare lesioni neuro-vascolari a chi soffre di disturbi circolatori. In caso di sintomi riferibili a sovraesposizione alle vibrazioni, contattare il medico. Tali sintomi possono essere torpore, perdita della sensibilità, "punture", "prurito", dolore, riduzione o perdita della forza, decolorazione della pelle o modifiche strutturali della sua superficie. Tali sintomi si riscontrano soprattutto sulle mani, sui polsi e alle dita. I sintomi possono accentuarsi a temperature rigide.
- È impossibile prevedere tutte le situazioni che possono insorgere durante l'utilizzo di questo prodotto. Prestare sempre attenzione e usare il buon senso. Evitate tutte le situazioni che ritenete essere superiori alle vostre capacità. Se dopo aver letto le presenti istruzioni avete ancora dubbi in merito alle procedure operative, rivolgetevi a un esperto prima di continuare. Non esitate a contattare il rivenditore o McCulloch per qualsiasi domanda sull'utilizzo del prodotto. Oltre a offrirvi assistenza e consulenza, vi aiuteremo a usare il vostro prodotto in maniera efficiente e sicura. Vi consigliamo di frequentare un corso sull'utilizzo delle motoseghe se possibile. Il rivenditore, un istituto professionale o la biblioteca possono consigliarvi il materiale didattico disponibile oppure informarvi sui corsi di addestramento.



Abbigliamento protettivo personale



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.



- La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore. Utilizzare sempre abbigliamento protettivo personale omologato durante il funzionamento. L'abbigliamento protettivo

personale non offre una completa protezione da lesioni, tuttavia diminuisce il grado delle lesioni in caso di incidente. Rivolgersi al centro di assistenza per le raccomandazioni sulle attrezzature da utilizzare.

- Gli indumenti devono essere aderenti ma non limitare i movimenti. Controllare regolarmente le condizioni dell'abbigliamento protettivo personale.
- Utilizzare un elmetto protettivo omologato.
- Usare cuffie protettive omologate. Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito.
- Indossare occhiali protettivi o una visiera per ridurre il rischio di danni legati alla proiezione di oggetti. Il prodotto può lanciare oggetti quali trucioli di legno, piccoli pezzi di legno e altro con forte violenza. Possono insorgere gravi lesioni, in particolare agli occhi.
- Utilizzare guanti dotati di protezione per sega.
- Utilizzare pantaloni dotati di protezione per sega.
- Utilizzare stivali dotati di protezione per sega, punta in acciaio e suola antiscivolo.
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.
- Pericolo di scintille. Tenere sempre a portata di mano degli estintori e una pala per spegnere le fiamme ed evitare incendi boschivi.

Dispositivi di sicurezza sul prodotto



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

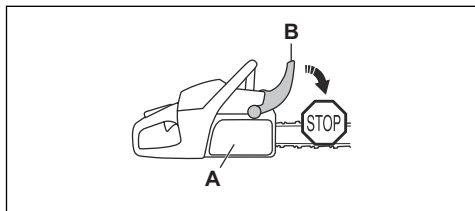
- Non utilizzare un prodotto con dispositivi di sicurezza difettosi.
- Effettuare regolarmente un controllo dei dispositivi di sicurezza. Fare riferimento a *Controlli e manutenzione dei dispositivi di sicurezza sul prodotto alla pagina 99*.
- Se i dispositivi di sicurezza sono difettosi, rivolgersi al rivenditore McCulloch.

Freno della catena con protezione anticontaccolpo

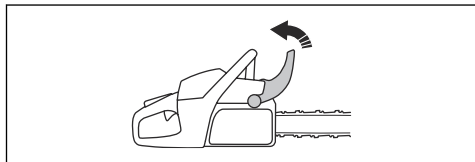
Il prodotto è dotato di un freno della catena che arresta la catena in caso di contraccolpo. Il freno della catena riduce il rischio di incidenti, ma solamente l'operatore può prevenirli con il suo operato.

Il freno della catena (A) si attiva manualmente con la mano sinistra o in automatico con il meccanismo di attivazione inerziale. Spingere la protezione

anticontraccolpo (B) per inserire manualmente il freno della catena.

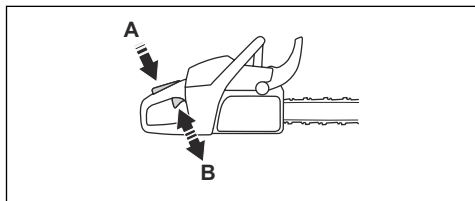


Spostare in avanti la protezione anticontraccolpo per disinserire il freno della catena.



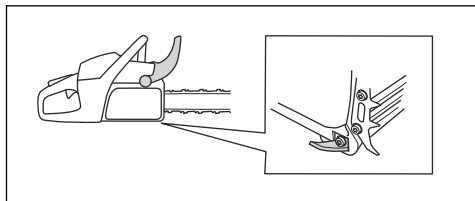
Blocco del grilletto dell'acceleratore

Il blocco del grilletto dell'acceleratore previene l'azionamento accidentale del grilletto dell'acceleratore. Se si mette la mano intorno all'impugnatura e si preme il blocco del grilletto dell'acceleratore (A), si rilascia il grilletto dell'acceleratore (B). Rilasciando l'impugnatura, il grilletto dell'acceleratore e il blocco del grilletto dell'acceleratore ritornano entrambi alla posizione iniziale. Questa funzione blocca il grilletto dell'acceleratore a regime minimo.



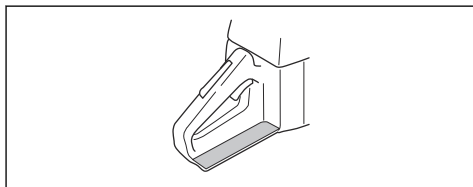
Fermo della catena

Il fermo della catena trattiene la catena in caso di rottura o di sgancio. La giusta tensione della catena e la manutenzione della catena e della barra di guida applicata correttamente diminuiscono il rischio di incidenti.



Protezione della mano destra

La protezione della mano destra è una protezione per la mano sull'impugnatura posteriore. La protezione della mano destra protegge in caso di rottura o deragliamento della catena. La protezione della mano destra protegge inoltre da rami e rametti.



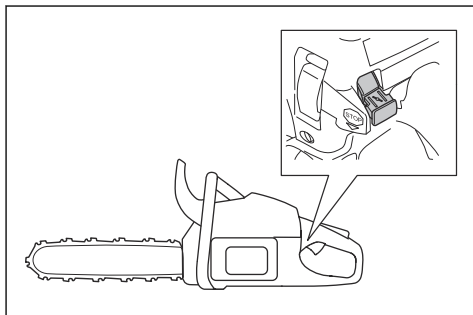
Sistema di smorzamento delle vibrazioni

Il sistema di smorzamento delle vibrazioni riduce le vibrazioni all'impugnatura. Gli smorzatori funzionano come separazione tra il corpo del prodotto e l'impugnatura.

Per le informazioni su dove si trova il sistema di smorzamento delle vibrazioni sul prodotto, fare riferimento a *Verifica della funzionalità della macchina prima del suo utilizzo alla pagina 85.*

Interruttore di avviamento/arresto

L'interruttore di avviamento/arresto serve ad arrestare il motore.



Marmitta



AVVERTENZA: La marmitta si riscalda notevolmente durante e dopo l'utilizzo, e quando il motore è a regime minimo. Vi è il rischio di incendio, soprattutto quando si aziona il prodotto vicino a materiali infiammabili e/o fumi.

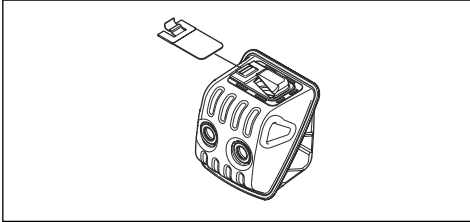


AVVERTENZA: Non utilizzare un prodotto senza marmitta o con marmitta difettosa. Una marmitta difettosa può aumentare il livello acustico e il rischio di incendio. Tenere gli estintori vicino. Non

utilizzare un prodotto senza rete parascintille o con una rete rotta se tale dispositivo è necessario nella propria area.

- Allontanare sempre la macchina ad almeno 3 m dal luogo e dalla fonte di rifornimento prima della messa in moto.

La marmitta assicura il minimo livello acustico e allontana i fumi di scarico dall'operatore. In aree dal clima caldo e asciutto può sussistere un grosso rischio di incendi. Rispettare le norme locali e le istruzioni di manutenzione.

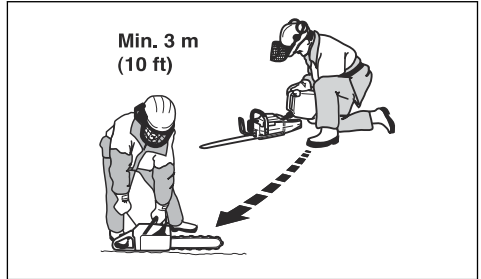


Sicurezza nell'uso del carburante



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Durante il rifornimento e la preparazione della miscela (benzina e olio per motori a due tempi) assicurare la massima ventilazione.
- Il carburante e i vapori tossici sono altamente infiammabili e la loro inalazione o il contatto con la pelle può provocare gravi lesioni. Agire dunque con cautela quando si utilizza il carburante e accertarsi che vi sia una buona ventilazione.
- Maneggiare con cura olio della catena e carburante. Attenzione al pericolo di incendio, esplosione e a quelli conseguenti all'inalazione.
- Non fumare né collocare sorgenti di calore vicino al carburante.
- Spegner il motore e lasciarlo raffreddare alcuni minuti prima di eseguire il rifornimento.
- Prima di eseguire il rifornimento, aprire lentamente il tappo del serbatoio in modo da garantire il lento rilascio della pressione.
- Dopo il rifornimento serrare bene il tappo del serbatoio.
- Eseguire sempre il rifornimento a motore spento.



Dopo il rifornimento, ci sono alcune situazioni in cui la macchina non va mai avviata:

- Se vi sono gocce di carburante oppure olio della catena sulla macchina. In tal caso eliminare ogni traccia di liquido e lasciare evaporare i residui di benzina.
- Se è stato versato del carburante sull'operatore o sugli abiti. In questo caso lavare gli abiti e le parti del corpo che sono venute a contatto con il carburante. Usare acqua e sapone.
- Se la macchina perde carburante. Controllare regolarmente la presenza di eventuali perdite dal serbatoio del carburante, dal tappo del carburante o dai tubi di alimentazione.

Istruzioni di sicurezza per la manutenzione



AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di eseguire la manutenzione del prodotto.

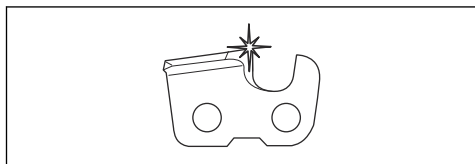
- Eseguire solo gli interventi di manutenzione e assistenza descritti in questo manuale dell'operatore. Lasciare che il personale professionale addetto all'assistenza esegua tutti gli altri interventi di manutenzione e riparazione.
- Eseguire regolarmente i controlli di sicurezza e attenersi alle istruzioni di manutenzione e riparazione riportate nel presente manuale. La manutenzione ordinaria aumenta la durata del prodotto e riduce il rischio di incidenti. Per le istruzioni, fare riferimento a *Introduzione alla pagina 83*.
- Se i controlli di sicurezza in questo manuale dell'operatore non sono approvati dopo aver eseguito la manutenzione, rivolgersi al proprio rivenditore addetto all'assistenza. La nostra azienda garantisce la disponibilità di personale qualificato per le riparazioni e l'assistenza del prodotto.

Istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura di taglio

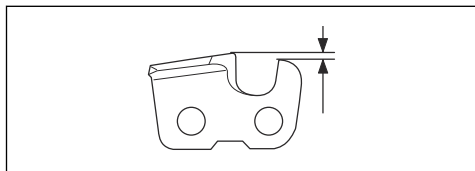


AVVERTENZA: Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

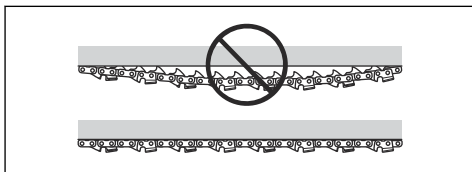
- Utilizzare solo combinazioni di barra di guida/catena e attrezzature di affilatura approvate. Per le istruzioni, fare riferimento a *Accessori alla pagina 111*.
- Indossare guanti protettivi quando si maneggia la catena o quando si esegue la manutenzione. Una catena che non si muove può causare anche lesioni.
- Mantenere i denti di taglio ben affilati. Seguire le istruzioni e usare la dima di affilatura consigliata. Una catena danneggiata o mal affilata aumenta il rischio di incidenti.



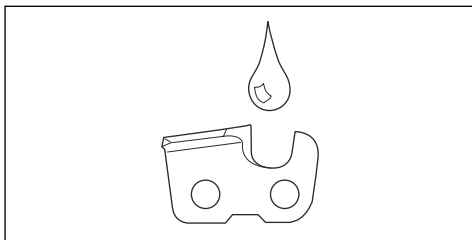
- Mantenere una corretta regolazione dello spessore del truciolo. Seguire le istruzioni, mantenendo la regolazione del limitatore di spessore. Una regolazione del limitatore di spessore troppo grande aumenta il rischio di contraccolpo.



- Assicurarsi che la catena sia correttamente tesa. Se la catena non è serrata contro la barra di guida, la catena può sganciarsi. Una tensione della catena non corretta aumenta l'usura della barra di guida, della catena e del pignone di azionamento della catena. Fare riferimento a *Come regolare la tensione della catena () alla pagina 105*.



- Eseguire la manutenzione dell'attrezzatura di taglio regolarmente e mantenerla correttamente lubrificata. Se la catena non è correttamente lubrificata, il rischio di usura della barra di guida, della catena e del pignone di azionamento della catena aumenta.



Montaggio

Introduzione

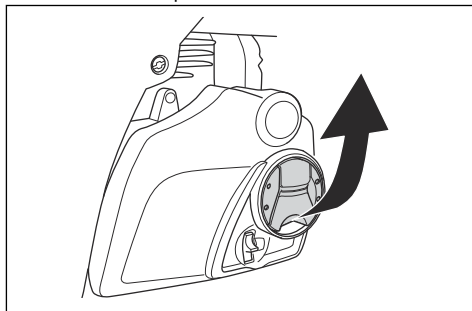


AVVERTENZA: Leggere e comprendere il capitolo sulla sicurezza prima di montare il prodotto.

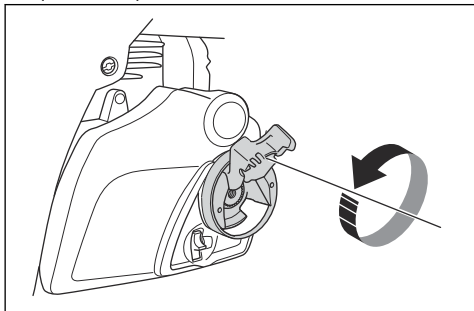
Montaggio della barra di guida e della catena

1. Assicurarsi che il freno della catena sia sbloccato!

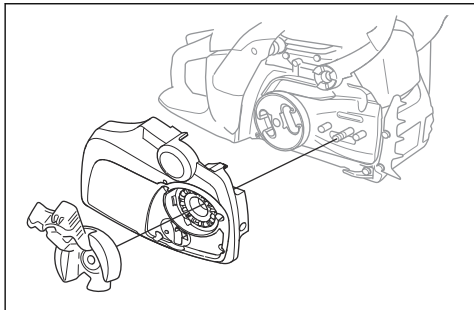
2. Estrarre la manopola.



3. Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando il coperchio della frizione non è allentato.

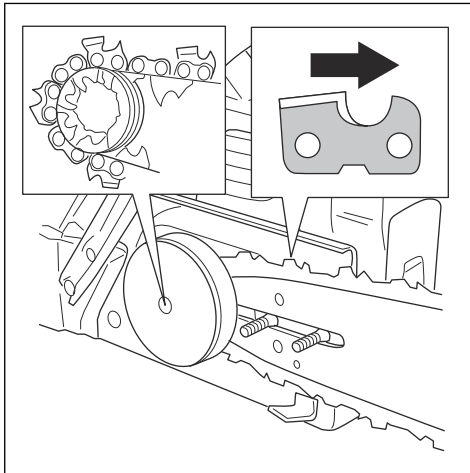


4. Rimuovere la manopola e il coperchio della frizione.

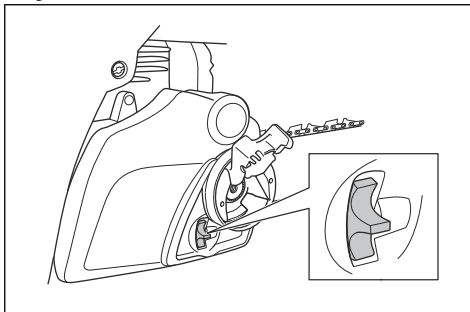


5. Posizionare la barra della guida sui bulloni della barra della guida e spingerla nella direzione del pignone guida.
6. Assicurarsi che i bordi dei taglienti siano rivolti in avanti sul lato superiore della barra di guida.
7. Montare il coperchio della frizione e inserire il fermo tendicatena nel foro sulla barra di guida. Assicurarsi che le maglie di trascinamento della catena si innestino correttamente sul pignone guida. Assicurarsi inoltre che la catena sia inserita correttamente nella scanalatura della barra di guida.

8. Montare la catena attorno al pignone guida e inserirla nella scanalatura sulla barra di guida. Cominciare dalla parte superiore della barra di guida.



9. Girare il ruotino tendicatena per regolare la tensione della catena. La catena deve essere tesa sulla barra guida.



Nota: Girare la ruota verso il basso (+) per maggiore tensione o verso l'alto (-) per minore tensione. La catena è tesa correttamente quando si può girare con facilità manualmente ma è tesa sulla barra guida.

10. Tendere la catena girando il ruotino verso il basso (+). Tendere la catena fino a farla aderire alla parte inferiore della barra guida.
11. Girare la manopola in senso orario per serrare la manopola della barra.
12. Piegarla verso il basso la manopola per bloccare la tensione.

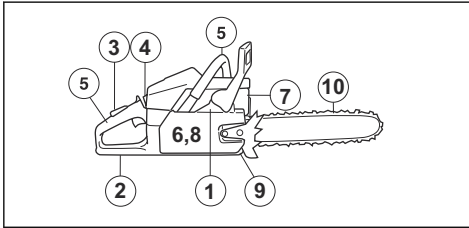
Introduzione



AVVERTENZA: Leggere e comprendere il capitolo sulla sicurezza prima di utilizzare la macchina.

Verifica della funzionalità della macchina prima del suo utilizzo

1. Accertarsi che il freno della catena funzioni correttamente e che non sia danneggiato.
2. Accertarsi che la protezione della mano destra non sia danneggiata.
3. Accertarsi che il fermo dell'acceleratore funzioni correttamente e che non sia danneggiato.
4. Accertarsi che il pulsante di avvio/arresto funzioni correttamente e che non sia danneggiato.
5. Accertarsi che non vi siano tracce di olio sulle impugnature.
6. Accertarsi che il sistema di smorzamento delle vibrazioni funzioni correttamente e che non sia danneggiato.
7. Accertarsi che la marmitta funzioni correttamente e che non sia danneggiata.
8. Accertarsi che tutte le parti del prodotto siano collegate correttamente e non siano danneggiate o assenti.
9. Accertarsi che il fermo della catena sia collegato correttamente.
10. Eseguire il controllo della tensione della catena.



Carburante

Questo prodotto è dotato di un motore a due tempi.



ATTENZIONE: Un carburante di tipo errato può causare danni al motore. Utilizzare una miscela di benzina e olio per motori a due tempi.

Carburante premiscelato

- Utilizzare carburante alchilato premiscelato McCulloch per garantire le migliori prestazioni e

prolungare la durata del motore. Questo carburante contiene sostanze chimiche meno pericolose rispetto al normale carburante, che riduce le emissioni di scarico pericolose. Con questo carburante, che mantiene i componenti del motore più puliti, la quantità di residui dopo la combustione è inferiore.

Per miscelare il carburante

Benzina

- Utilizzare benzina senza piombo di buona qualità con massimo il 10% di etanolo.



ATTENZIONE: Non utilizzare benzina con un numero di ottani inferiore a 90 RON/87 AKI. Un numero inferiore di ottani può causare il battito in testa del motore, che provoca danni al motore.

Olio per motori a due tempi

- Per risultati e prestazioni ottimali, utilizzare l'olio per motori a due tempi McCulloch.
- Se l'olio per motori a due tempi McCulloch non è disponibile, utilizzare un olio per motori a due tempi raffreddati ad aria di buona qualità. Rivolgetevi al vostro rivenditore addetto all'assistenza per selezionare il tipo di olio.



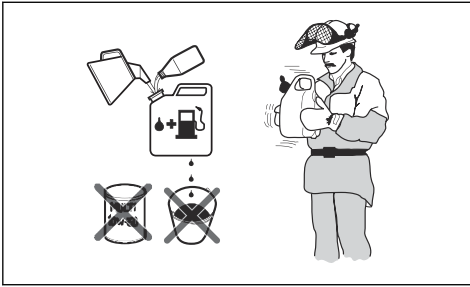
ATTENZIONE: Non usare mai olio per motori fuoribordo a due tempi raffreddati ad acqua. Non utilizzare olio per motori a quattro tempi.

Per miscelare benzina e olio per motori a due tempi

Benzina, litri	Olio a due tempi, litri
	2% (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40



ATTENZIONE: Piccoli errori possono influenzare drasticamente il rapporto della miscela quando si miscelano piccole quantità di carburante. Misurare con precisione la quantità d'olio e accertarsi di ottenere la giusta miscela.



1. Riempire metà della quantità di benzina in un contenitore pulito per carburante.
2. Aggiungere la quantità totale di olio.
3. Mescolare la miscela.
4. Aggiungere la quantità residua di benzina nel contenitore.
5. Mescolare agitando con cura la miscela di carburante.



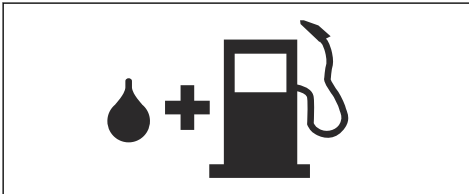
ATTENZIONE: Non mescolare il carburante più di 1 volta al mese.

Rifornimento di carburante



AVVERTENZA: Attenersi alla procedura indicata di seguito per la propria sicurezza.

1. Arrestare il motore e farlo raffreddare.
2. Pulire l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante.



3. Agitare il contenitore e assicurarsi che il carburante sia ben mescolato.
4. Rimuovere lentamente il tappo del serbatoio del carburante per rilasciare la pressione.
5. Riempire il serbatoio del carburante.



ATTENZIONE: Assicurarsi che nel serbatoio non vi sia una quantità eccessiva di carburante. Il carburante si espande quando si scalda.

6. Stringere con cura il tappo del serbatoio del carburante.

7. Pulire eventuale carburante fuoriuscito sul prodotto e intorno ad esso.
8. Spostare il prodotto ad almeno 3 m/10 ft dal luogo e dalla fonte di rifornimento prima di avviare il motore.

Nota: Per individuare il serbatoio del carburante sul prodotto, fare riferimento a *Panoramica del prodotto alla pagina 76*.

Per fare un rodaggio

- Durante le prime 10 ore di funzionamento, non accelerare al massimo senza carico per un periodo prolungato.

Come utilizzare l'olio della catena



AVVERTENZA: Non utilizzare olio di scarico, che può causare lesioni all'operatore ed è nocivo per l'ambiente. L'olio di scarico inoltre può provocare danni alla pompa dell'olio, alla barra guida e alla catena.



AVVERTENZA: La catena può rompersi se l'attrezzatura di taglio non è stata lubrificata a sufficienza. Rischio di lesioni gravi o letali per l'operatore.



AVVERTENZA: Questo prodotto dispone di una funzione che consente al carburante di esaurirsi prima dell'olio della catena. Utilizzare l'olio per la catena appropriato perché questa funzione venga attivata correttamente. Rivolgersi al proprio centro di assistenza quando si sceglie l'olio della catena.

- Utilizzare l'olio della catena McCulloch per ottenere la massima durata della motosega e per evitare gli effetti negativi sull'ambiente. Se l'olio della catena McCulloch non è disponibile, si consiglia di utilizzare un comune olio per catene.
- Utilizzare un olio per catene con una buona aderenza alla catena.
- Utilizzare un olio per catene con il corretto intervallo di viscosità e compatibile con la temperatura dell'aria.



ATTENZIONE: Se l'olio è troppo fluido si esaurisce prima del carburante. Con temperature inferiori a 0 °C/ 32 °F alcuni oli per catena diventano troppo densi e ciò potrebbe danneggiare i componenti della pompa dell'olio.

- Utilizzare l'attrezzatura di taglio consigliata. Vedere *Accessori alla pagina 111*.

- Rimuovere il tappo dal serbatoio dell'olio della catena.
- Riempire di olio il serbatoio dell'olio della catena.
- Montare il tappo con cautela.



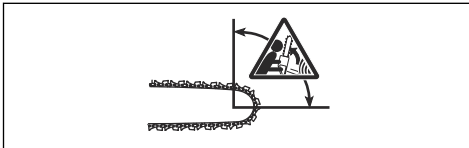
Nota: Per individuare il serbatoio dell'olio della catena sul prodotto, fare riferimento a *Panoramica del prodotto alla pagina 76*.

Informazioni per il contraccolpo



AVVERTENZA: Un contraccolpo può causare lesioni gravi o letali all'operatore o a terzi. Per ridurre il rischio è necessario conoscere le cause del contraccolpo e come evitarle.

Un contraccolpo può verificarsi solo quando il settore di contraccolpo sulla barra di guida tocca un oggetto. Un contraccolpo può verificarsi improvvisamente e con grande violenza, scagliando il prodotto contro l'operatore.



Il contraccolpo avviene sempre lungo il piano di taglio della barra di guida. In genere, il prodotto viene lanciato contro l'operatore, ma può anche spostarsi in un'altra direzione. Il modo in cui si utilizza il prodotto, quando si verifica il contraccolpo, induce la direzione del movimento.



Un piccolo raggio sulla punta della barra diminuisce la forza del contraccolpo.

Utilizzare una catena con basso contraccolpo per ridurre gli effetti di contraccolpo. Non lasciare che il settore di contraccolpo tocchi un oggetto.



AVVERTENZA: Nessuna catena impedisce completamente il contraccolpo. Attenersi sempre alle istruzioni.

Domande frequenti sul contraccolpo

- **È sufficiente il contatto con la mano per innestare il freno della catena in caso di contraccolpo?**
No. È necessario utilizzare una certa forza per spingere in avanti la protezione antic contraccolpo. Se non si utilizza la forza necessaria, il freno della catena non si innesta. Inoltre, è necessario mantenere le impugnature del prodotto stabilmente con le due mani durante il lavoro. Se si verifica un contraccolpo, il freno della catena potrebbe non arrestare la catena prima che questa colpisca l'operatore. Vi sono inoltre alcune posizioni nelle quali la mano non può toccare la protezione antic contraccolpo per innestare il freno della catena.
- **Il meccanismo di attivazione inerziale innesta sempre il freno della catena durante il contraccolpo?**

No. Per prima cosa, il freno della catena deve funzionare correttamente. Per le istruzioni su come eseguire un controllo del freno della catena, fare riferimento a *Controllo del freno della catena alla pagina 99*. Si raccomanda di eseguire questa operazione ogni volta prima di utilizzare il prodotto. In secondo luogo, il contraccolpo deve essere grande per innestare il freno della catena. Se il freno della catena è troppo sensibile, si può innestare durante il funzionamento accidentato.

- **Il freno della catena protegge sempre l'operatore dalle lesioni di un eventuale contraccolpo?**

No. Il freno della catena deve funzionare correttamente per fornire protezione. Il freno della catena deve essere innestato anche durante un contraccolpo per arrestare la catena. Se si è in prossimità della barra di guida, il freno della catena potrebbe non avere il tempo per arrestare la catena prima che colpisca l'operatore.



AVVERTENZA: Solamente l'operatore e una corretta tecnica di lavoro possono evitare i contraccolpi.

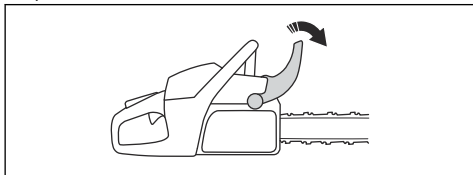
Avviamento dell'unità

Preparazione dell'avviamento a motore freddo CS410 Elite

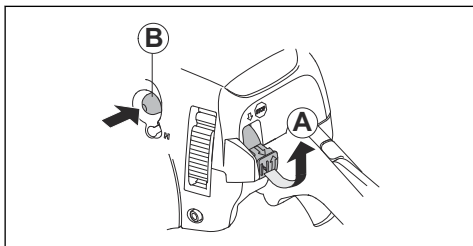


AVVERTENZA: Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento del prodotto, per diminuire il rischio di lesioni.

1. Spostare in avanti la protezione anti-contraccolpo per inserire il freno della catena.



2. Tirare l'interruttore di avvio/arresto (A) verso l'esterno e verso l'alto per portarlo nella posizione di starter.



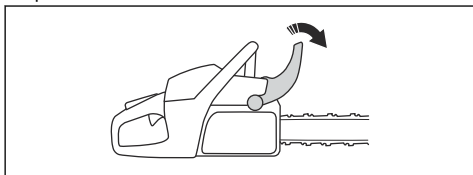
3. Premere il primer del carburante (B) circa 6 volte o fino a quando non comincia a riempirsi di carburante. Non è necessario riempire il primer del carburante completamente.
4. Per ulteriori istruzioni, continuare con *Avviamento del prodotto alla pagina 89*.

Preparazione dell'avviamento a motore freddo CS450 Elite

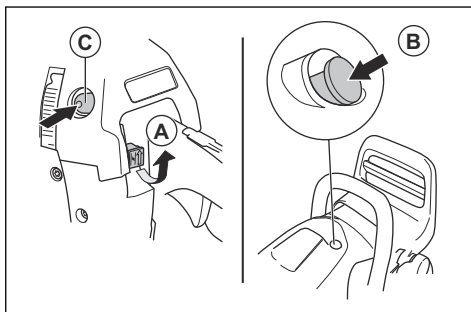


AVVERTENZA: Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento del prodotto, per diminuire il rischio di lesioni.

1. Spostare in avanti la protezione anti-contraccolpo per inserire il freno della catena.



2. Tirare l'interruttore di avvio/arresto (A) verso l'esterno e verso l'alto per portarlo nella posizione di starter.



3. Premere la valvola di decompressione (B).

Nota: La valvola di decompressione si sposta nella posizione iniziale quando il prodotto viene avviato.

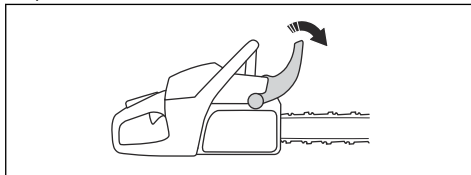
4. Premere il primer del carburante (C) circa 6 volte o fino a quando non comincia a riempirsi di carburante. Non è necessario riempire il primer del carburante completamente.
5. Per ulteriori istruzioni, continuare con *Avviamento del prodotto alla pagina 89*.

Preparazione dell'avviamento a motore caldo CS410 Elite

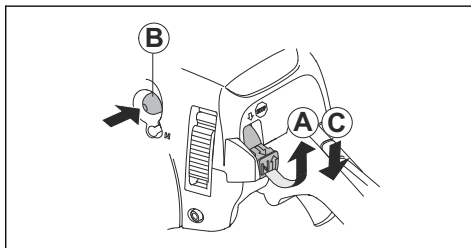


AVVERTENZA: Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento del prodotto, per diminuire il rischio di lesioni.

1. Spostare in avanti la protezione anti-contraccolpo per inserire il freno della catena.



2. Tirare l'interruttore di avvio/arresto (A) verso l'esterno e verso l'alto per portarlo nella posizione di starter.



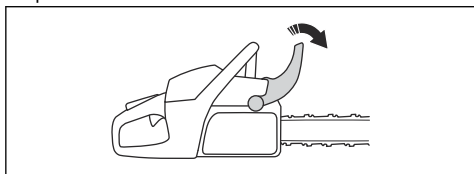
3. Premere il primer del carburante (B) circa 6 volte o fino a quando non comincia a riempirsi di carburante. Non è necessario riempire il primer del carburante completamente.
4. Premere l'interruttore di avviamento/arresto (C).
5. Per ulteriori istruzioni, continuare con *Avviamento del prodotto alla pagina 89*.

Preparazione dell'avviamento a motore caldo CS450 Elite

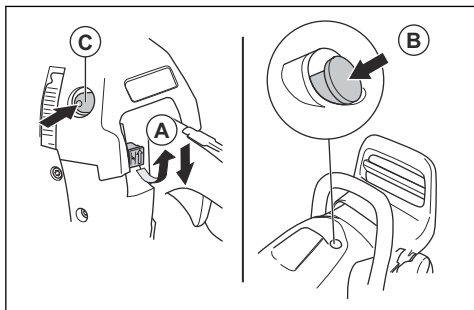


AVVERTENZA: Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento del prodotto, per diminuire il rischio di lesioni.

1. Spostare in avanti la protezione anti-contraccolpo per inserire il freno della catena.



2. Tirare l'interruttore di avvio/arresto (A) verso l'esterno e verso l'alto per portarlo nella posizione di starter.



3. Premere l'interruttore di avviamento/arresto per regolare le impostazioni dell'acceleratore.
4. Premere la valvola di decompressione (B).
5. Premere il primer del carburante (C) circa 6 volte o fino a quando non comincia a riempirsi di carburante. Non è necessario riempire il primer del carburante completamente.
6. Per ulteriori istruzioni, continuare con *Avviamento del prodotto alla pagina 89*.

Avviamento del prodotto



AVVERTENZA: È necessario tenere i piedi in una posizione stabile quando si accende il prodotto.



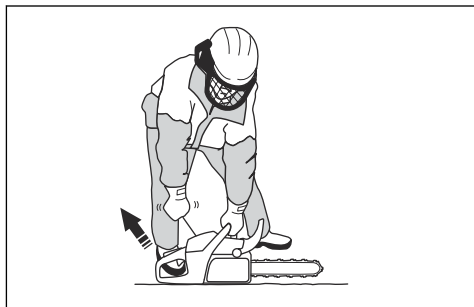
AVVERTENZA: Se la catena gira a regime minimo, rivolgetevi al vostro rivenditore di assistenza e non utilizzate il prodotto.

1. Posizionare il prodotto sul terreno.
2. Mettere la mano sinistra sull'impugnatura anteriore.
3. Inserire il piede destro nel poggipiedi sull'impugnatura posteriore.
4. Tirare l'impugnatura della fune di avviamento lentamente con la mano destra, finché non si avverte una certa resistenza.



AVVERTENZA: Non avvolgere la fune di avviamento intorno alla mano.

5. Tirare l'impugnatura del cavo di avviamento velocemente e con forza.



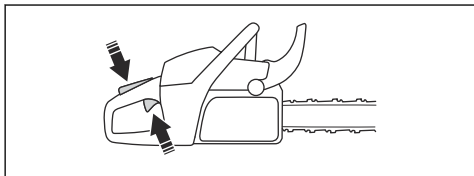
ATTENZIONE: Non tirare la fune di avviamento a estensione completa e non lasciare andare l'impugnatura della fune di avviamento. Ciò può causare danni al prodotto.

- a) Se si avvia il prodotto con il motore a freddo, tirare l'impugnatura della fune di avviamento finché non si avvia il motore.

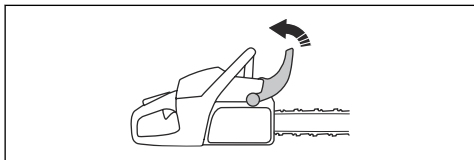
Nota: L'avviamento del motore si riconosce dal suo sbuffare.

- b) Disinserire il comando dell'aria.
6. Tirare l'impugnatura del cavo di avviamento finché il motore non si avvia.

- Disinnestare rapidamente il blocco del grilletto dell'acceleratore per impostare il prodotto al regime minimo.



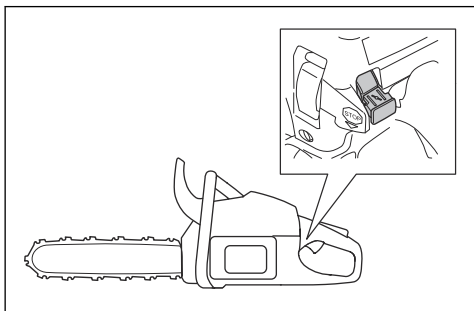
- Muovere in avanti la protezione antic contraccolpo per disinserire il freno della catena.



- Utilizzare il prodotto.

Arresto del prodotto

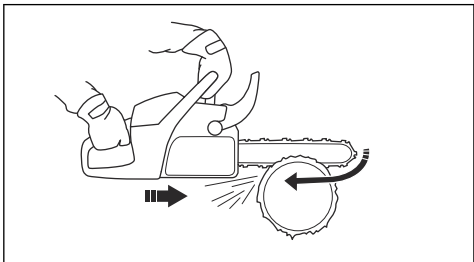
- Premere l'interruttore di avviamento/arresto per arrestare il motore.



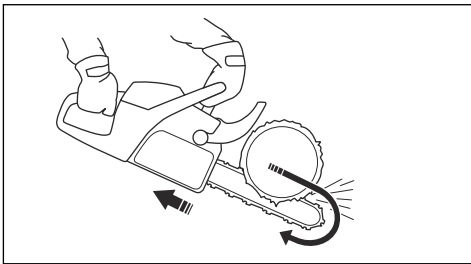
Catena a tirare e catena in spinta

È possibile tagliare il legno con il prodotto in 2 posizioni diverse.

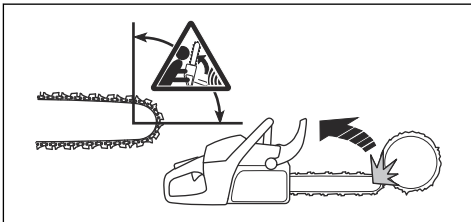
- Il taglio con catena a tirare è quando si taglia con la parte inferiore della barra di guida. La catena tira attraverso l'albero durante il taglio. In questa posizione si ha un controllo migliore del prodotto e della posizione del settore di contraccolpo.



- Il taglio con catena in spinta è quando si taglia con la parte superiore della barra di guida. La catena spinge il prodotto in direzione dell'operatore.



AVVERTENZA: Se la catena resta impigliata nel tronco, il prodotto può essere spinto contro l'operatore. Tenere saldamente il prodotto e assicurarsi che il settore di contraccolpo sulla barra di guida non tocchi l'albero e provochi un contraccolpo.



Utilizzo della tecnica di taglio

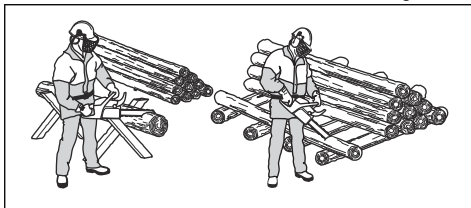


AVVERTENZA: Accelerare al massimo quando si taglia e diminuire la velocità a regime minimo dopo ogni taglio.



ATTENZIONE: Si possono verificare danni al motore se quest'ultimo gira al massimo troppo a lungo senza carico.

- Posizionare il tronco su un cavalletto o sulle guide.



AVVERTENZA: Non tagliare tronchi accatastati. Ciò aumenta il rischio

di contraccolpo e può provocare lesioni gravi o letali.

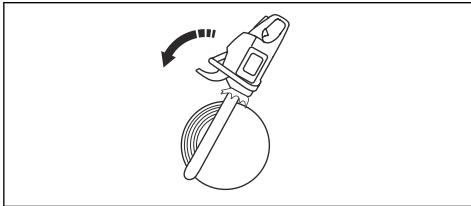
2. Rimuovere i pezzi segati dall'area di lavoro.



AVVERTENZA: I pezzi segati nell'area di lavoro aumentano il rischio di contraccolpo e la possibilità di mantenere l'equilibrio.

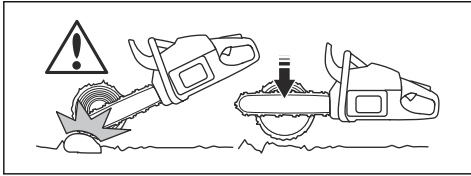
Utilizzo del rampone

1. Spingere il rampone nel tronco dell'albero.
2. Accelerare al massimo e ruotare il prodotto. Tenere il rampone contro il tronco. Questa procedura consentirà di applicare più facilmente la forza necessaria per il taglio del tronco.



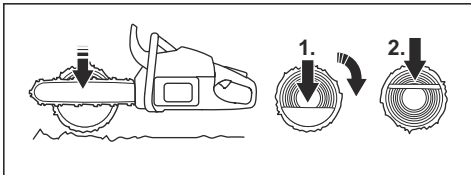
Taglio di un tronco a terra

1. Tagliare il tronco con catena a tirare. Mantenere la massima accelerazione restando sempre all'erta per eventuali incidenti improvvisi.



AVVERTENZA: Assicurarsi che la catena non venga a contatto con il terreno quando si completa il taglio.

2. Tagliare circa $\frac{2}{3}$ del tronco e poi fermarsi. Ruotare il tronco e tagliare dal lato opposto.

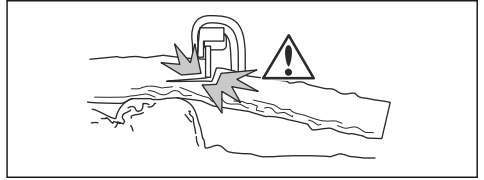


Taglio di un tronco che ha un supporto a un'estremità

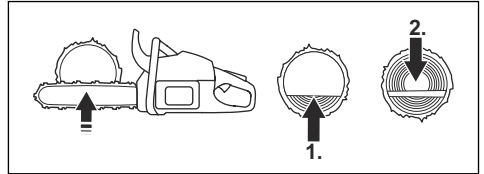


AVVERTENZA: Accertarsi che il tronco non si rompa durante le operazioni di

taglio. Rispettare le istruzioni riportate di seguito.



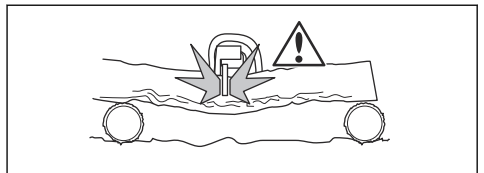
1. Tagliare con catena in spinta circa $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Tagliare il tronco con catena a tirare fin quando i due intagli si incontrano.



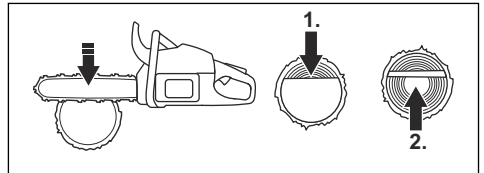
Taglio di un tronco che ha un supporto su due estremità



AVVERTENZA: Assicurarsi che la catena non rimanga impigliata nel tronco durante l'operazione di taglio. Rispettare le istruzioni riportate di seguito.



1. Tagliare con catena a tirare circa $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Tagliare la parte restante del tronco con la catena in spinta per completare il taglio.



AVVERTENZA: Spegner il motore se la catena resta impigliata nel tronco. Utilizzare una leva per aprire il taglio e rimuovere il prodotto. Non provare a estrarre il prodotto a mano. Ciò può causare lesioni improvvisamente.

Esecuzione di una sramatura

Nota: Per rami spessi, utilizzare la tecnica di taglio. Vedere *Utilizzo della tecnica di taglio alla pagina 90.*

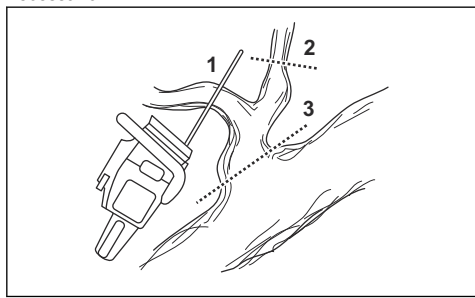


AVVERTENZA: C'è un elevato rischio di incidenti quando si utilizza la sramatura. Per istruzioni su come prevenire un contraccolpo, fare riferimento a *Informazioni per il contraccolpo alla pagina 87.*

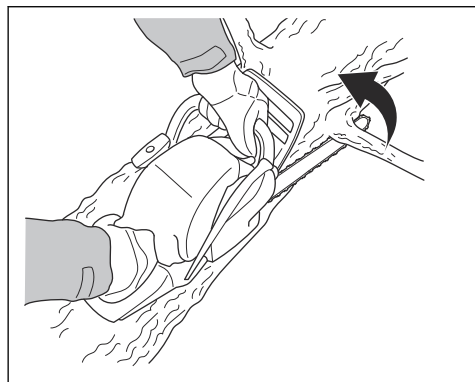


AVVERTENZA: Tagliare i rami uno alla volta. Prestare attenzione quando si rimuovono i rami piccoli e non tagliare cespugli o più rami piccoli allo stesso tempo. I rami piccoli possono impigliarsi nella catena e impedire un utilizzo sicuro del prodotto.

Nota: Tagliare i rami pezzo per pezzo se è necessario.

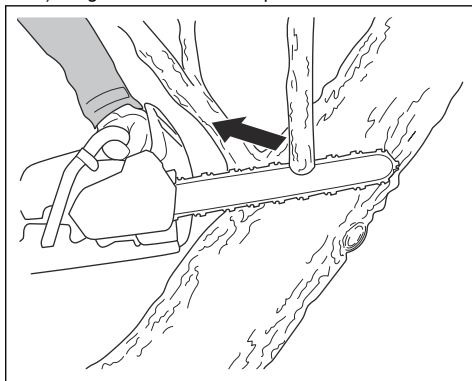


1. Rimuovere i rami sul lato destro del tronco.
 - a) Tenere la barra di guida sul lato destro del tronco e mantenere il corpo del prodotto contro il tronco.
 - b) Selezionare la tecnica di taglio da applicare alla tensione nel ramo.

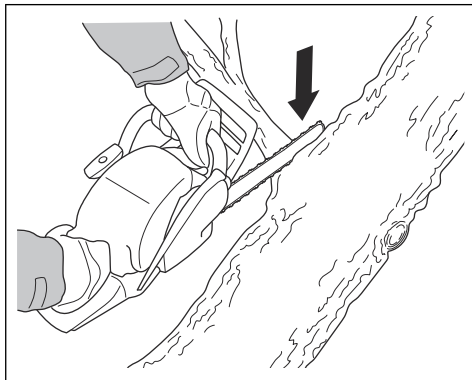


AVVERTENZA: Se non si è sicuri su come tagliare il ramo, rivolgersi a un operatore professionale della motosega prima di continuare.

2. Rimuovere i rami nella parte superiore del tronco.
 - a) Mantenere il prodotto sul tronco e lasciare che la barra di guida si sposti lungo il tronco.
 - b) Tagliare con catena in spinta.



3. Rimuovere i rami sul lato sinistro del tronco.
 - a) Selezionare la tecnica di taglio da applicare alla tensione nel ramo.



AVVERTENZA: Se non si è sicuri su come tagliare il ramo, rivolgersi a un operatore professionale della motosega prima di continuare.

Per le istruzioni su come tagliare rami in tensione, fare riferimento a *Taglio di tronchi e rami in tensione alla pagina 96.*

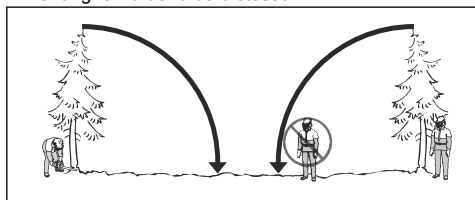
Uso della tecnica di abbattimento degli alberi



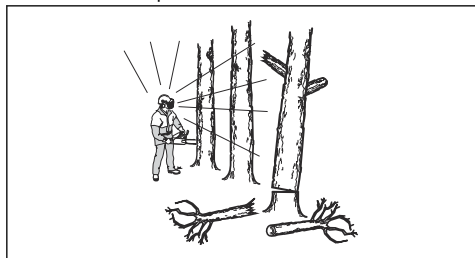
AVVERTENZA: È necessario avere esperienza per abbattere un albero. Se possibile, seguire un corso di formazione per le operazioni di utilizzo della motosega. Rivolgersi a un operatore esperto per avere maggiori informazioni.

Mantenere una distanza di sicurezza

1. Assicurarsi che le persone lì intorno mantengano una distanza di sicurezza di minimo di 2 volte e 1/2 la lunghezza dell'albero stesso.



2. Accertarsi che non siano presenti persone nella zona a rischio prima e durante l'abbattimento.



Calcolo della direzione di caduta

1. Esaminare in quale direzione è necessario far cadere l'albero. Scopo dell'abbattimento è di far cadere l'albero nella migliore posizione per la successiva sramatura e il sezionamento del tronco. È anche importante rimanere stabilmente sui propri piedi e spostarsi in modo sicuro.



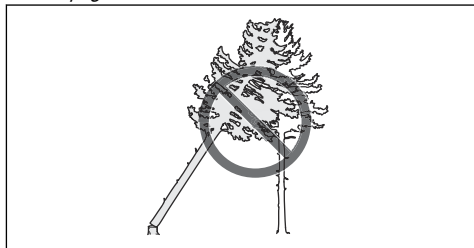
AVVERTENZA: Se è pericoloso o impossibile far cadere l'albero nella direzione naturale, far cadere l'albero in un'altra direzione.

2. Esaminare la direzione naturale di caduta dell'albero. Ad esempio, l'inclinazione e la piegatura del tronco, la direzione del vento, la posizione dei rami e il peso della neve.
3. Verificare se vi sono ostacoli intorno, ad esempio altri alberi, linee elettriche, strade e/o gli edifici.
4. Controllare se il tronco presenta segni di danni o decomposizione nel fusto.



AVVERTENZA: La decomposizione del fusto può implicare il rischio di caduta dell'albero prima del completamento del taglio.

5. Accertarsi che l'albero non abbia rami danneggiati o morti che potrebbero staccarsi durante l'abbattimento e colpire l'operatore.
6. Non far cadere l'albero su un altro albero in verticale. Rimuovere un albero rimasto impigliato è un'operazione pericolosa e il rischio di incidenti è alto. Vedere *Liberazione di un albero intrappolato alla pagina 95*.

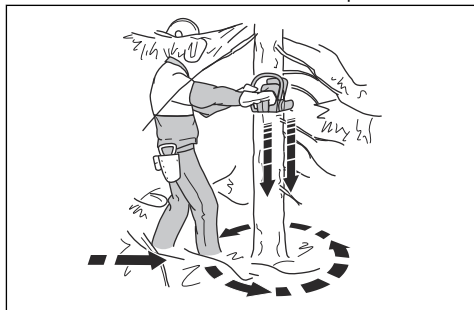


AVVERTENZA: Durante le operazioni di abbattimento critiche, sollevare immediatamente le cuffie protettive una volta completato il lavoro di taglio. È importante sentire rumori e segnali di allarme.

Sramatura prima del taglio e percorso di ritirata

Tagliare tutti i rami dall'altezza delle spalle e verso il basso.

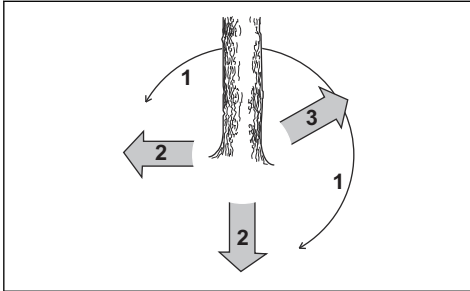
1. Tagliare con catena a tirare dall'alto verso il basso. Assicurarsi che l'albero sia tra voi e il prodotto.



2. Eliminare la vegetazione bassa dall'area di lavoro intorno all'albero. Rimuovere tutto il materiale tagliato dall'area di lavoro.

3. Effettuare un controllo dell'area per eventuali ostacoli, quali pietre, rami e buche. Deve essere disponibile un percorso di ritirata senza ostacoli quando l'albero comincia a cadere. Il percorso di ritirata deve essere a circa 135 gradi rispetto alla direzione di caduta.

1. Zona di rischio
2. Percorso di ritirata
3. Direzione di caduta



Abbattimento di un albero

McCulloch consiglia di eseguire i tagli direzionali e di utilizzare poi il metodo con angolo di sicurezza quando si abbatte un albero. Il metodo con angolo di sicurezza aiuta a realizzare una corretta cerniera di abbattimento e a controllarne la direzione di caduta.



AVVERTENZA: Non abbattere un albero che presenta un diametro più di due volte maggiore rispetto alla lunghezza della barra di guida. A tale scopo, è necessario possedere una formazione specifica.

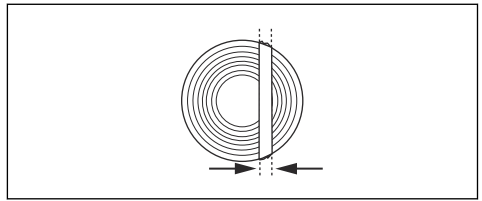
Cerniera di abbattimento

La procedura più importante durante l'abbattimento di alberi è la realizzazione di una corretta cerniera di abbattimento. Con una corretta cerniera di abbattimento, è possibile controllare la direzione di caduta e assicurarsi che la procedura di abbattimento sia sicura.

Lo spessore della cerniera di abbattimento deve essere uguale e non inferiore al 10% del diametro dell'albero.

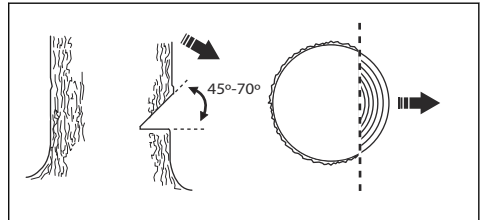


AVVERTENZA: Se la cerniera di abbattimento è sbagliata o troppo sottile, non si avrà alcun controllo sulla direzione di caduta.

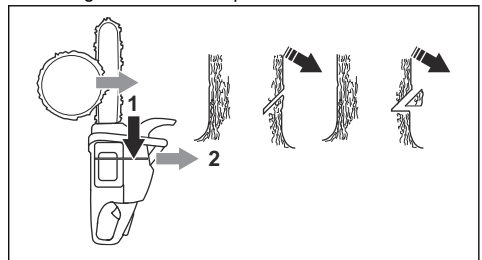


Esecuzione dei tagli direzionali

1. Eseguire tagli direzionali per $\frac{1}{4}$ del diametro dell'albero. Creare un angolo di 45° - 70° tra il taglio direzionale superiore e quello inferiore.



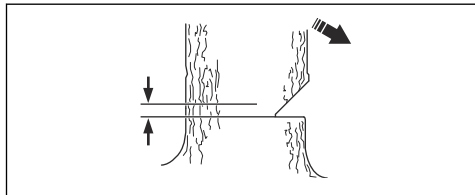
- a) Praticare il taglio direzionale superiore. Allineare il segno della direzione di caduta (1) del prodotto con la direzione di caduta dell'albero (2). Rimanere dietro il prodotto e mantenere l'albero sul lato sinistro. Tagliare con la catena a tirare.
- b) Effettuare il taglio direzionale inferiore. Assicurarsi che l'estremità del taglio direzionale inferiore si trovi nello stesso punto della fine del taglio direzionale superiore.



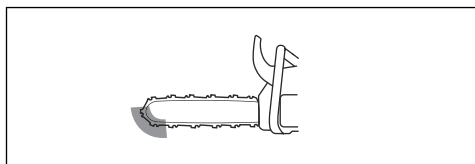
2. Accertarsi che il taglio direzionale inferiore sia orizzontale e a un angolo di 90° rispetto alla direzione di caduta.

Utilizzo del metodo con angolo di sicurezza

Il taglio di abbattimento deve essere praticato leggermente al di sopra del taglio direzionale.

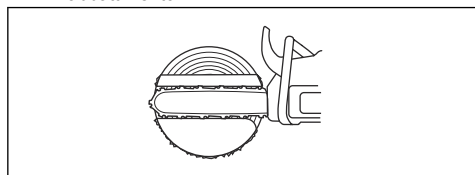


AVVERTENZA: Prestare la massima attenzione quando si taglia con la punta della lama di guida. Iniziare a tagliare con la parte inferiore della punta della lama di guida eseguendo un foro nel tronco.

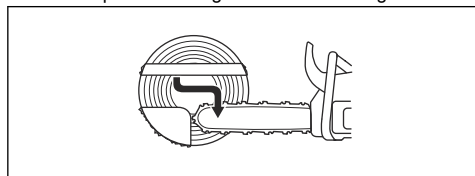


1. Se la lunghezza di taglio effettiva è più lunga del diametro dell'albero, procedere come indicato di seguito (a-d).

- Eseguire un foro direttamente nel tronco per completare la larghezza della cerniera di abbattimento.



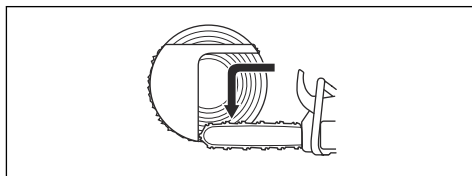
- Tagliare con catena a tirare fino a quando non rimane $\frac{1}{3}$ del tronco.
- Tirare la barra di guida 5-10 cm in senso longitudinale.
- Tagliato la parte rimanente del tronco per completare un angolo di sicurezza largo 5-10 cm.



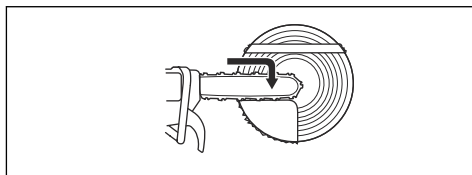
2. Se la lunghezza di taglio effettiva è più corta del diametro dell'albero, procedere come indicato di seguito (a-d).

- Praticare un foro nel tronco. Il foro deve estendersi per $\frac{3}{5}$ del diametro dell'albero.

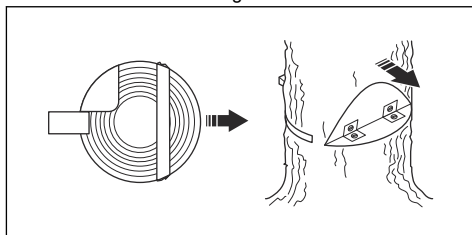
- Tagliare con catena a tirare la parte rimanente del tronco.



- Tagliare direttamente il tronco dall'altro lato dell'albero per completare la cerniera di abbattimento.
- Tagliare con catena in spinta fino a quando non rimane $\frac{1}{3}$ del tronco per completare l'angolo di sicurezza.



3. Mettere un cuneo nel taglio da dietro.



4. Tagliare l'angolo per far cadere l'albero.

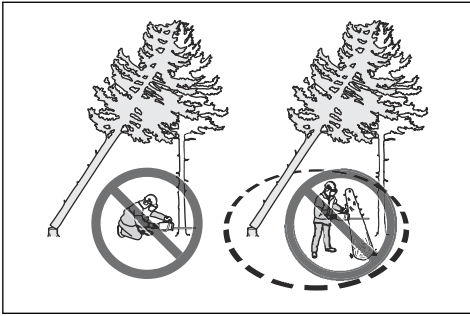
Nota: Se l'albero non cade, colpire il cuneo fino a quando non cade.

5. Quando l'albero comincia a cadere, utilizzare il percorso di ritirata per allontanarsi dall'albero. Spostarsi a una distanza minima di 5 m dall'albero.

Liberazione di un albero intrappolato

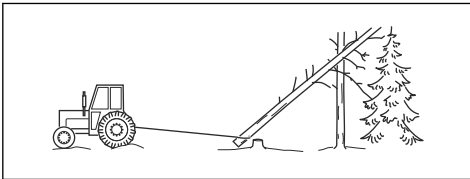


AVVERTENZA: Far cadere un albero rimasto impigliato è un'operazione molto pericolosa e il rischio di incidenti è alto. Mantenersi distanti dalla zona di rischio e non tentare di abbattere un albero intrappolato.

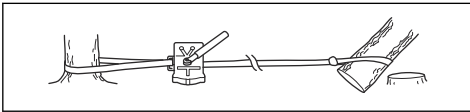


La procedura più sicura è quella di usare uno dei seguenti verricelli:

- Montato sul trattore

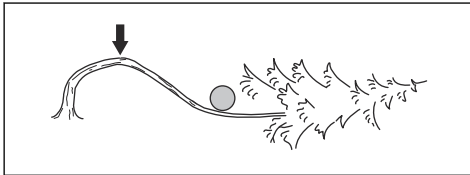


- Manuale



Taglio di tronchi e rami in tensione

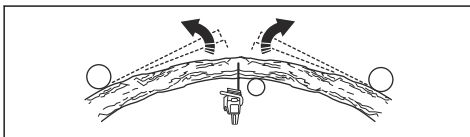
1. Individuare quale lato del ramo o tronco è in tensione.
2. Capire dove si trova il punto di massima tensione.



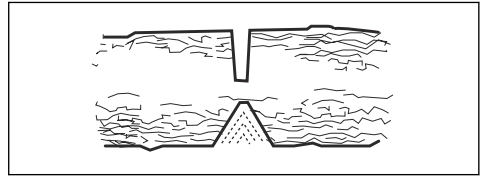
3. Esaminare quale è la procedura più sicura per allentare la tensione.

Nota: In alcune situazioni l'unica procedura sicura è utilizzare un verricello e non il prodotto.

4. Mantenere una posizione nella quale l'albero o il ramo non possa colpire l'operatore quando la tensione viene allentata.



5. Eseguire uno o più tagli di profondità sufficiente per diminuire la tensione. Tagliare in corrispondenza o vicino al punto di massima tensione. Far rompere l'albero o il ramo nel punto di massima tensione.

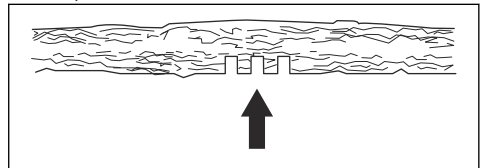


AVVERTENZA: Non tagliare completamente un ramo o un tronco in tensione.

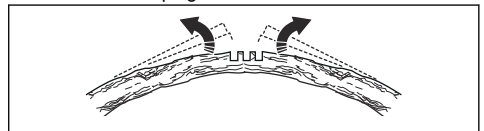


AVVERTENZA: Prestare la massima attenzione quando si taglia un albero in tensione. Vi è il rischio che l'albero si sposti rapidamente prima o dopo il taglio. Si possono verificare gravi lesioni se ci si trova in una posizione non corretta o nel caso in cui il taglio è stato eseguito in modo errato.

6. Se si effettua un taglio attraverso un tronco/ramo, eseguire 2 o 3 tagli, distanti 1" l'uno dall'altro e con una profondità di 2".



7. Continuare a tagliare oltre nel tronco fino a quando il tronco/ramo si piega e la tensione viene allentata.



8. Tagliare il tronco/ramo dal lato opposto a quello curvato, dopo che la tensione è stata allentata.

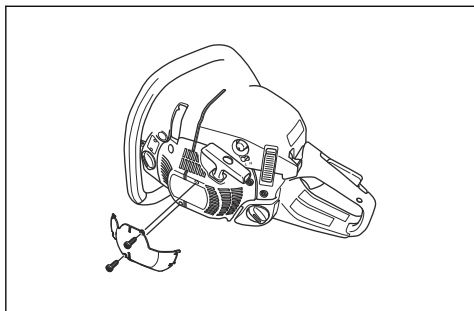
Utilizzo del prodotto a temperature rigide



ATTENZIONE: La neve e il freddo possono causare problemi di funzionamento. Rischio di temperatura del motore troppo bassa o ghiaccio sul filtro dell'aria e il carburatore.

1. Rivestire una parte della presa d'aria sull'avviamento. In tal modo, si aumenta la temperatura del motore.

2. Per l'uso a temperature inferiori a -5 °C (23 °F) o in caso di neve, è disponibile una copertura invernale. Montare la copertura invernale sul carter di avviamento. La copertura invernale riduce il flusso di aria fredda e mantiene la neve lontana dalla zona del carburatore.



ATTENZIONE: Rimuovere il coperchio invernale se la temperatura aumenta oltre -5 °C/23 °F. Rischio di temperatura del motore troppo elevata e danni al motore.

Manutenzione

Introduzione

prima di eseguire la manutenzione del prodotto.



AVVERTENZA: Leggere attentamente il capitolo sulla sicurezza

Programma di manutenzione

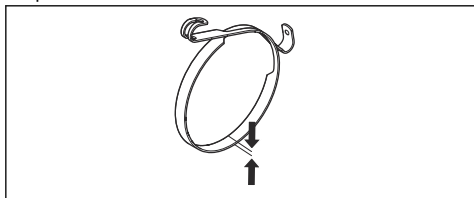
Manutenzione giornaliera	Manutenzione settimanale	Manutenzione mensile
Pulire i componenti esterni del prodotto e verificare che non vi siano tracce di olio sulle impugnature.	Pulire il sistema di raffreddamento. Fare riferimento a <i>Per pulire il sistema di raffreddamento alla pagina 108.</i>	Controllare il nastro del freno. Fare riferimento a <i>Controllo del nastro del freno alla pagina 99.</i>
Effettuare un controllo del grilletto dell'acceleratore e del fermo della leva. Fare riferimento a <i>Controllo del grilletto dell'acceleratore e del blocco del grilletto dell'acceleratore alla pagina 99.</i>	Effettuare un controllo del motorino di avviamento, della fune di avviamento e della molla di ritorno.	Effettuare un controllo del centro della frizione, del tamburo della frizione e della molla della frizione.
Accertarsi che non siano danneggiate le unità di smorzamento delle vibrazioni.	Lubrificare il cuscinetto a rullini. Fare riferimento a <i>Lubrificazione del cuscinetto a rullini alla pagina 106.</i>	Pulire la candela. Fare riferimento a <i>Controllo della candela alla pagina 102.</i>
Pulire ed effettuare un controllo del freno della catena. Fare riferimento a <i>Controllo del freno della catena alla pagina 99.</i>	Limare eventuali irregolarità sui bordi della barra di guida. Fare riferimento a <i>Controllo della barra guida alla pagina 107.</i>	Pulire esternamente il carburatore.
Effettuare un controllo del fermo della catena. Fare riferimento a <i>Controllo del fermo della catena alla pagina 100.</i>	Pulire o sostituire la rete parascintille sulla marmitta.	Effettuare un controllo del filtro del carburante e del tubo di alimentazione. Sostituire se necessario.

Manutenzione giornaliera	Manutenzione settimanale	Manutenzione mensile
Ruotare la barra di guida, eseguire un controllo del foro di lubrificazione e pulire la scanalatura della barra di guida. Fare riferimento a <i>Controllo della barra guida alla pagina 107.</i>	Pulire l'area del carburatore.	Effettuare un controllo di tutti i cavi e i collegamenti.
Accertarsi che la barra di guida e la catena ricevano olio a sufficienza.	Pulire o sostituire il filtro dell'aria. Fare riferimento a <i>Pulizia del filtro dell'aria. alla pagina 102.</i>	Svuotare il serbatoio del carburante.
Eseguire il controllo della catena. Fare riferimento a <i>Per controllare l'attrezzatura di taglio alla pagina 106.</i>	Pulire tra le alette del cilindro.	Scaricare il serbatoio dell'olio.
Affilare la catena ed effettuare un controllo della sua tensione. Fare riferimento a <i>Per affilare la catena alla pagina 103.</i>		
Effettuare un controllo del pignone guida della catena. Fare riferimento a <i>Controllo del pignone a sperone alla pagina 106.</i>		
Pulire la presa d'aria sul dispositivo di avviamento.		
Accertarsi che i dadi e le viti siano serrati.		
Effettuare un controllo dell'interruttore di arresto. Fare riferimento a <i>Controllo dell'interruttore di avviamento/arresto alla pagina 100.</i>		
Controllare che non vi siano perdite di carburante nel motore, nel serbatoio o nei flessibili carburante.		
Accertarsi che la catena non giri quando il motore è al regime minimo.		
Accertarsi che non vi sia alcun danno nella protezione della mano destra.		
Accertarsi che la marmitta sia collegata correttamente, non presenti danni e che non manchino delle parti.		

Controlli e manutenzione dei dispositivi di sicurezza sul prodotto

Controllo del nastro del freno

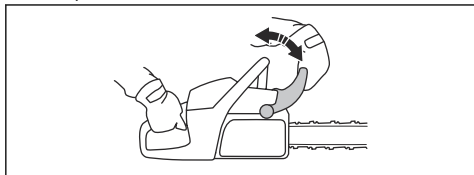
1. Pulire il freno e il tamburo della frizione eliminando segatura, resina e sporco. Lo sporco e l'usura possono ridurre il funzionamento del freno.



2. Controllare il nastro del freno. Il nastro del freno deve essere di almeno 0,6 mm di spessore nel punto di maggiore usura.

Eeguire un controllo della protezione antictraccolpo e dell'attivazione del freno della catena

1. Controllare che la protezione antictraccolpo sia integra e senza difetti evidenti, come incrinature.
2. Accertarsi che la protezione antictraccolpo si muova liberamente e che sia fissata in modo sicuro al coperchio della frizione.

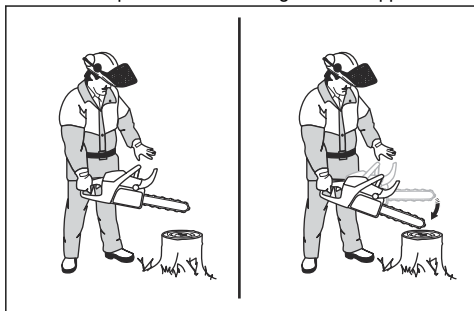


3. Tenere il prodotto con 2 mani su un ceppo o un'altra superficie stabile.



AVVERTENZA: Il motore deve essere spento.

4. Lasciare andare l'impugnatura anteriore e lasciare cadere la punta della lama di guida sul ceppo.



5. Assicurarsi che il freno della catena si azioni quando la punta della lama di guida colpisce il ceppo.

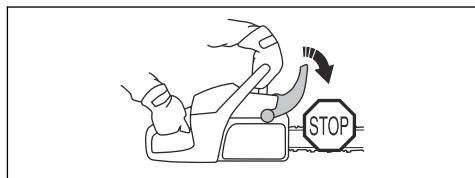
Controllo del freno della catena

1. Avviare il prodotto. Per le istruzioni, fare riferimento a *Avviamento dell'unità alla pagina 87*.



AVVERTENZA: Assicurarsi che la catena non venga a contatto con il terreno o con altri oggetti.

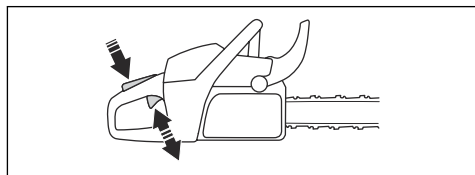
2. Tenere saldamente il prodotto.
3. Applicare la massima accelerazione e inclinare il polso sinistro verso la protezione antictraccolpo per attivare il freno della catena. La catena deve arrestarsi immediatamente.



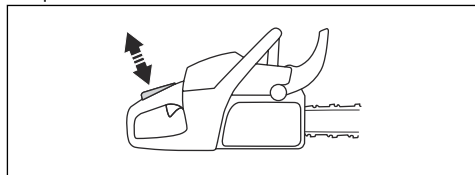
AVVERTENZA: Non lasciare l'impugnatura anteriore.

Controllo del grilletto dell'acceleratore e del blocco del grilletto dell'acceleratore

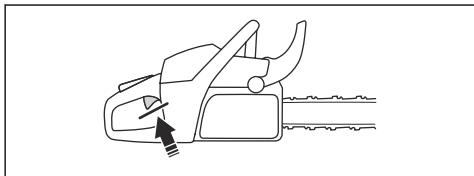
1. Controllare che grilletto dell'acceleratore e blocco del grilletto dell'acceleratore si muovano liberamente e che le molle di richiamo funzionino correttamente.



2. Abbassare il blocco del grilletto dell'acceleratore e accertarsi che ritorni nella sua posizione iniziale quando viene rilasciato.



- Assicurarsi che il grilletto dell'acceleratore sia bloccato sul minimo quando il blocco del grilletto dell'acceleratore viene rilasciato.



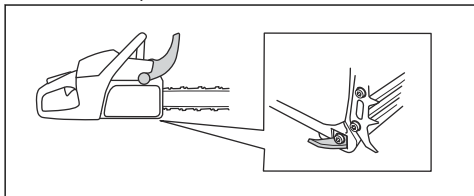
- Avviare il prodotto e accelerare al massimo.
- Rilasciare il grilletto dell'acceleratore e accertarsi che la catena si arresti e rimanga ferma.



AVVERTENZA: Se la catena gira con il grilletto dell'acceleratore al minimo, contattare il rivenditore addetto all'assistenza.

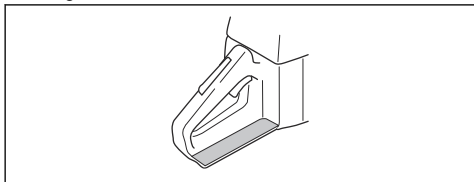
Controllo del fermo della catena

- Accertarsi che il fermo della catena sia integro.
- Assicurarsi che il fermo della catena sia stabile e fissato al corpo dell'unità.



Controllo della protezione della mano destra

- Accertarsi che la protezione della mano destra sia integra e senza difetti evidenti, come incrinature.



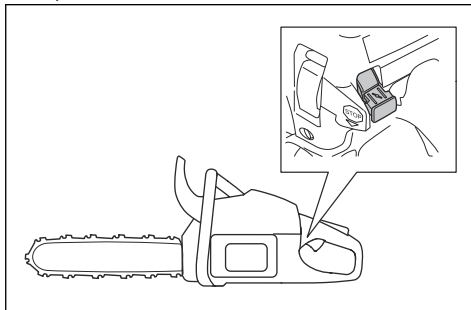
Controllo del sistema di smorzamento delle vibrazioni

- Accertarsi che non vi siano crepe o deformazioni sulle unità di smorzamento delle vibrazioni.
- Controllare che le unità di smorzamento delle vibrazioni siano correttamente fissate al gruppo motore e all'impugnatura.

Per le informazioni su dove si trova il sistema di smorzamento delle vibrazioni sul prodotto, fare riferimento a *Verifica della funzionalità della macchina prima del suo utilizzo* alla pagina 85.

Controllo dell'interruttore di avviamento/arresto

- Avviare il motore.
- Spostare l'interruttore di avvio/arresto verso il basso in posizione di ARRESTO. Il motore deve arrestarsi.



Controllo della marmitta

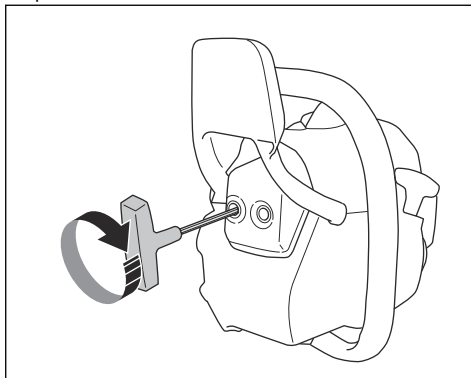


AVVERTENZA: Non utilizzare un prodotto con una marmitta difettosa o in cattive condizioni.

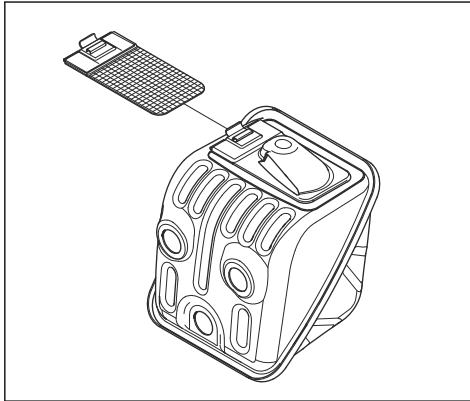


AVVERTENZA: Non utilizzare un prodotto con la retina parascintille mancante o danneggiata sulla marmitta.

- Esaminare la marmitta per verificare l'eventuale presenza di danni o difetti.
- Assicurarsi che la marmitta sia saldamente fissata al prodotto.



3. Se il prodotto dispone di una speciale retina parascintille, pulire la retina parascintille ogni settimana.



4. Sostituire la rete parascintille se danneggiata.



ATTENZIONE: Se la retina parascintille è ostruita, il prodotto si surriscalda troppo danneggiando cilindro e pistone.

Regolare la vite del minimo (T)

La regolazione di base del carburatore viene eseguita in fabbrica. È possibile regolare il regime minimo, ma per ulteriori regolazioni fare riferimento al proprio centro di assistenza.

Per fornire ai componenti del motore una lubrificazione sufficiente durante il periodo di rodaggio, regolare il regime minimo. Regolare il regime minimo sul valore consigliato. Vedere *Dati tecnici alla pagina 110*.



ATTENZIONE: Se la catena gira al minimo, girare la vite del minimo in senso antiorario fino a quando la catena non si arresta.

1. Avviare il prodotto.
2. Girare la vite del minimo in senso orario fino a quando la catena non comincia a girare.
3. Ruotare la vite del minimo in senso antiorario fino a quando la catena non si arresta.

Nota: Il regime del minimo è regolato correttamente quando il motore funziona regolarmente in ogni posizione. Il regime del minimo deve inoltre essere al di sotto della velocità alla quale la catena inizia a ruotare.



AVVERTENZA: Se la catena non si ferma quando si gira la vite del minimo, rivolgersi al più vicino centro assistenza.

Non usare il prodotto fino a quando non è stata eseguita la corretta regolazione.

Verificare se il carburatore sia regolato correttamente

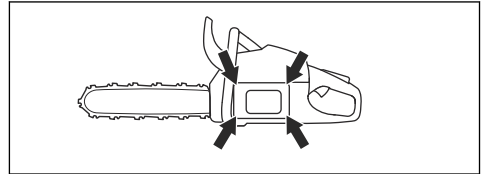
- Accertarsi che il prodotto abbia la corretta capacità di accelerazione.
- Accertarsi che la catena non giri al regime minimo.



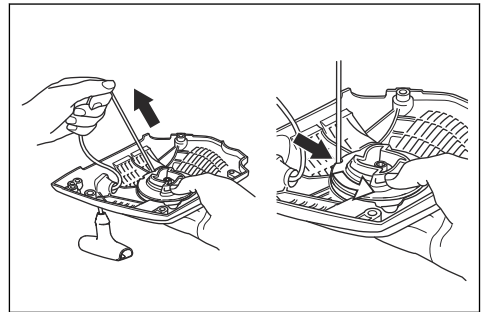
ATTENZIONE: Regolazioni scorrette possono causare danni al motore.

Sostituzione di una fune di avviamento spezzata o usurata

1. Allentare le viti del carter avviamento
2. Rimuovere il carter avviamento.



3. Estrarre la fune di avviamento per circa 30 cm (12 poll.) e inserirla nel dentello della puleggia.
4. Far ruotare lentamente all'indietro la puleggia per rilasciare la molla di ritorno.



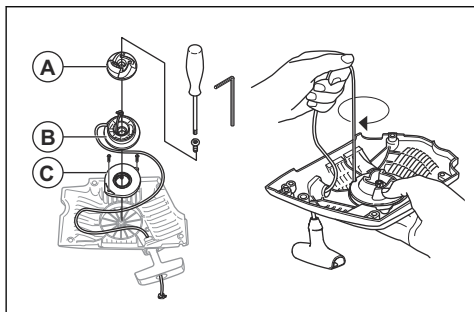
5. Rimuovere la vite centrale, il menabrida (A), la molla del menabrida (B) e la puleggia (C).



AVVERTENZA: Usare la massima cautela nella sostituzione della molla di ritorno o della fune di avviamento. La molla di ritorno è in tensione quando è avvolta nel carter di avviamento. Se non si presta attenzione, viene espulsa e provocare lesioni. Utilizzare occhiali e guanti protettivi.

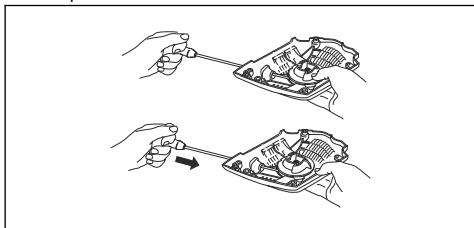
6. Rimuovere dall'impugnatura la fune di avviamento utilizzata e la puleggia.

7. Fissare una nuova fune di avviamento alla puleggia. Avvolgere la corda di avviamento per circa 3 giri intorno alla puleggia.
8. Collegare la puleggia alla molla di ritorno. L'estremità della molla di ritorno deve innestarsi nella puleggia.
9. Montare la molla del menabrida, il menabrida e la vite centrale.
10. Passare la fune di avviamento attraverso il foro del carter avviamento e nell'impugnatura della fune di avviamento.
11. Fare un nodo stretto all'estremità della fune di avviamento.



Messa in tensione della molla di ritorno

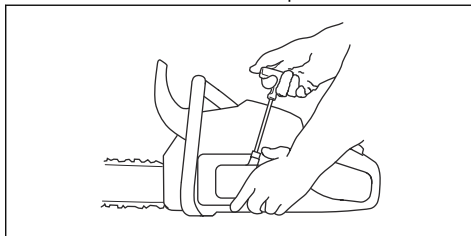
1. Inserire la fune di avviamento nel dentello sulla puleggia.
2. Far compiere alla puleggia di avviamento circa 2 giri in senso orario.
3. Tirare l'impugnatura del cavo di avviamento e tirare il cavo di avviamento completamente.
4. Inserire il pollice sulla puleggia.
5. Spostare il pollice e rilasciare il cavo di avviamento.
6. Assicurarsi che sia possibile far ruotare la puleggia di mezzo giro dopo che la fune di avviamento è completamente estesa.



Montare il carter avviamento sul prodotto

1. Estrarre la fune di avviamento e collocare l'avviamento nella sua posizione contro il carter motore.
2. Rilasciare lentamente la fune di avviamento finché i ganci non si innestano sulla puleggia.

3. Serrare le viti che fissano il dispositivo.



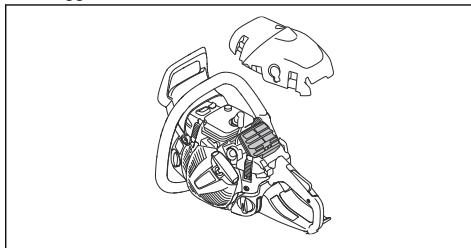
Pulizia del filtro dell'aria.

Pulire regolarmente il filtro dell'aria dallo sporco e dalla polvere. In questo modo si evitano malfunzionamenti del carburatore, problemi di avviamento, calo di potenza del motore, usura dei componenti del motore e più consumo di carburante rispetto al normale.

1. Rimuovere il coperchio del cilindro e il filtro dell'aria.
2. Pulire il filtro dell'aria spazzolandolo o scuotendolo. Usare detersivi e acqua per pulirlo completamente.

Nota: Un filtro dell'aria utilizzato per un lungo periodo non può essere pulito completamente. Sostituire regolarmente il filtro dell'aria e sostituire sempre un filtro aria difettoso.

3. Al momento del montaggio, controllare che il filtro dell'aria chiuda ermeticamente il proprio alloggiamento.



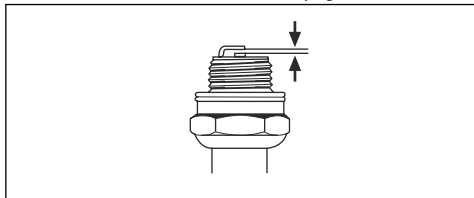
Nota: A causa delle diverse condizioni di lavoro, delle condizioni climatiche o stagionali, il prodotto può essere utilizzato con diversi tipi di filtri dell'aria. Rivolgersi al centro di assistenza per maggiori informazioni.

Controllo della candela



ATTENZIONE: Utilizzare la candela raccomandata. Vedere *Dati tecnici alla pagina 110*. Una candela errata può danneggiare il prodotto.

- Se il prodotto non è facile da avviare o da azionare o se non funziona correttamente con il motore al minimo, esaminare la candela per verificare l'eventuale presenza di materiali indesiderati. Per ridurre il rischio di materiale indesiderato sugli elettrodi della candela, osservare le seguenti istruzioni:
 - Accertarsi che il regime minimo sia regolato correttamente.
 - Accertarsi che la miscela sia corretta.
 - Accertarsi che il filtro dell'aria sia pulito.
- Pulire la candela se sporca.
- Assicurarsi che la distanza tra gli elettrodi sia corretta. Vedere *Dati tecnici alla pagina 110*.



- Sostituire la candela almeno una volta al mese o più frequentemente, se necessario.

Per affilare la catena

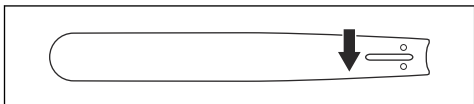
Informazioni sulla barra di guida e la catena



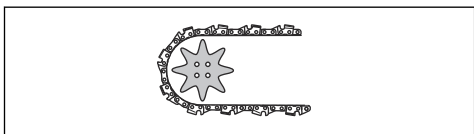
AVVERTENZA: Indossare guanti protettivi quando si maneggia la catena o quando si esegue la manutenzione. Una catena che non si muove può causare anche lesioni.

Sostituire la barra di guida se usurata o danneggiata con le combinazioni di barra di guida e catena consigliate da McCulloch. Questa operazione è necessaria per mantenere le funzioni di sicurezza del prodotto. Per un elenco delle combinazioni di barre e catene di ricambio consigliate, fare riferimento a *Accessori alla pagina 111*.

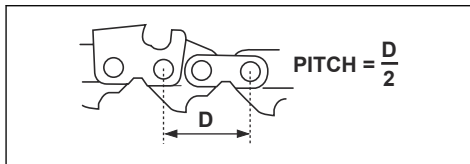
- Lunghezza barra di guida, cm. Le informazioni relative alla lunghezza della barra guida di solito si trovano sul lato posteriore della barra di guida.



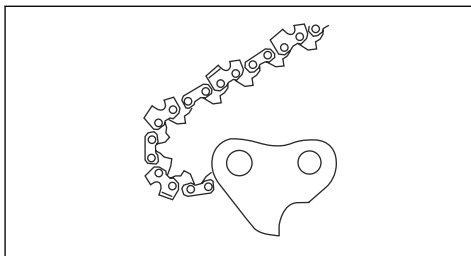
- Numero di denti nel rochetto puntale (T).



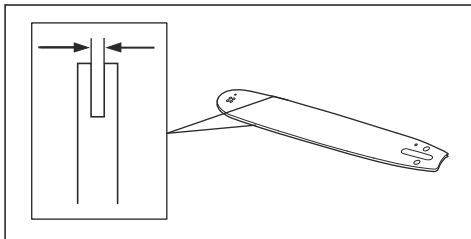
- Passo della catena. La distanza tra le maglie di trascinamento deve essere allineata con quella dei denti sul rochetto puntale e sul pignone guida.



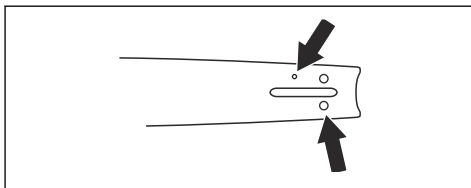
- Numero di maglie di trascinamento. Il numero di maglie di trascinamento viene scelto mediante il tipo di barra di guida.



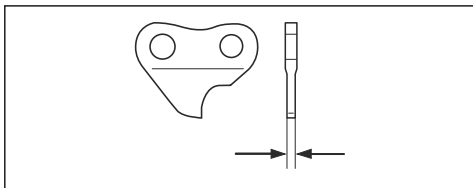
- Larghezza scanalatura della lama, in mm. La larghezza della scanalatura nella barra di guida deve essere la stessa della larghezza delle maglie della catena di trasmissione.



- Foro di lubrificazione della catena e foro del perno tendicatena. La barra di guida deve essere allineata con il prodotto.



- Larghezza della maglia di trascinamento, mm.

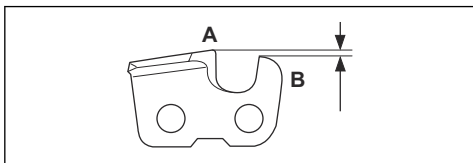


Informazioni generali su come affilare le lame

Non utilizzare una catena usurata. Se la catena è usurata, è necessario applicare una maggiore pressione per spingere la barra di guida attraverso il legno. Se la catena è molto usurata, non ci sarà alcun truciolo di legno ma solo polvere di segatura.

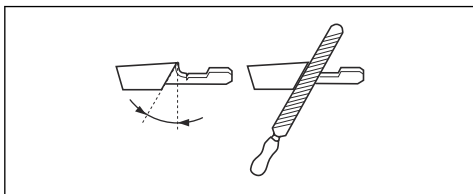
Una catena affilata penetra nel legno e i trucioli sono lunghi e spessi.

Il dente di taglio (A) e l'oggetto di spoglia (B) insieme costituiscono la parte tagliente di una catena, il tagliente. La differenza di altezza tra i due rappresenta la profondità di taglio (oggetto di spoglia).

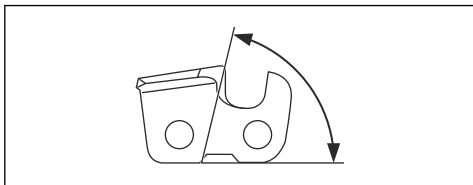


Per l'affilatura di una lama, tenere in considerazione i seguenti elementi:

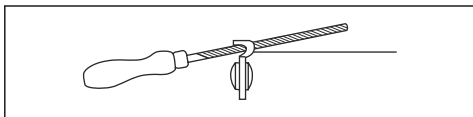
- Angolo di affilatura.



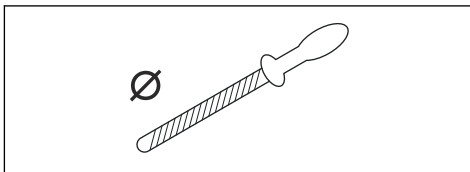
- Angolo di taglio.



- Posizione della lima.



- Diametro della lima tonda.



È difficile affilare correttamente una catena senza gli strumenti adatti. Utilizzare la dima di affilatura McCulloch. Aiuta a mantenere sempre le migliori prestazioni di taglio e il rischio di contraccolpo al minimo.

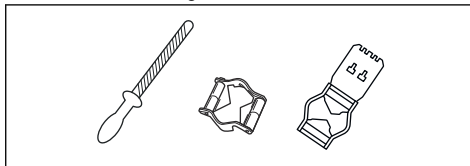


AVVERTENZA: La forza di contraccolpo aumenta molto se non vengono seguite le istruzioni di affilatura.

Nota: Per informazioni sull'affilatura della catena, fare riferimento a *Per affilare la catena alla pagina 103*.

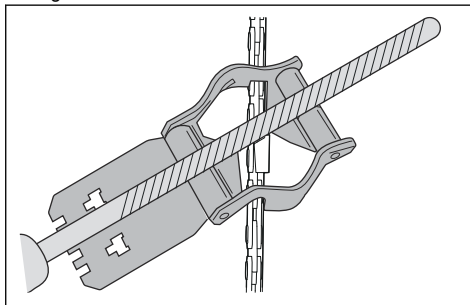
Come affilare i taglienti

1. Utilizzare una lima tonda e una dima di affilatura per affilare i denti di taglio.



Nota: Fare riferimento a *Accessori alla pagina 111* per informazioni sulla dima di affilatura che McCulloch consiglia per la catena in uso.

2. Applicare la dima di affilatura correttamente sul tagliente. Fare riferimento alle istruzioni fornite con la dima di affilatura.
3. Spostare la lima dal lato interno dei denti di taglio ed estrarla. Allentare la pressione sulla lima durante il taglio con catena a tirare.

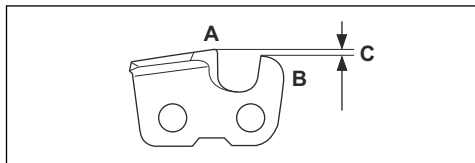


4. Rimuovere il materiale di lato a tutti i denti di taglio.

5. Ruotare il prodotto e rimuovere il materiale di limatura sull'altro lato.
6. Accertarsi che tutti i denti di taglio siano della stessa lunghezza.

Informazioni generali su come regolare l'oggetto di spoglia

L'oggetto di spoglia (C) diminuisce affilando il dente di taglio (A). Al fine di mantenere sempre le migliori prestazioni di taglio è necessario rimuovere il materiale di limatura dall'oggetto di spoglia (B) per ottenere la regolazione consigliata. Per istruzioni su come ottenere l'oggetto di spoglia corretto per la catena, vedere *Accessori alla pagina 111*.

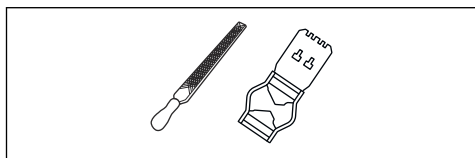


AVVERTENZA: Un oggetto di spoglia troppo grande aumenta il rischio di contraccolpo della catena!

Regolazione dell'oggetto di spoglia

Prima di regolare l'oggetto di spoglia o affilare le lame, per le istruzioni, fare riferimento a *Come affilare i taglienti alla pagina 104*. Si raccomanda di regolare l'oggetto di taglio ogni tre affilature dei denti di taglio.

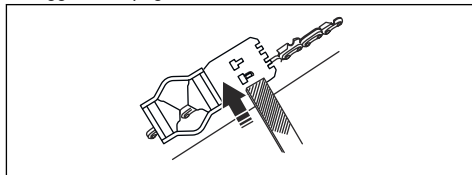
Si raccomanda l'utilizzo del nostro strumento di misurazione dell'oggetto di taglio che garantisce altezza e angolo corretti.



1. Utilizzare una lima piatta e uno strumento di misurazione dell'oggetto di spoglia per questa impostazione. Si raccomanda l'utilizzo del nostro strumento di misurazione dell'oggetto di spoglia McCulloch per avere profondità e angolo corretti.
2. Posizionare lo strumento di misurazione dell'oggetto di spoglia sopra la catena.

Nota: Per ulteriori informazioni sull'utilizzo, vedere la confezione dello strumento di misurazione dell'oggetto di spoglia.

3. Utilizzare la lima piatta per rimuovere la parte di oggetto di spoglia che va oltre lo strumento.



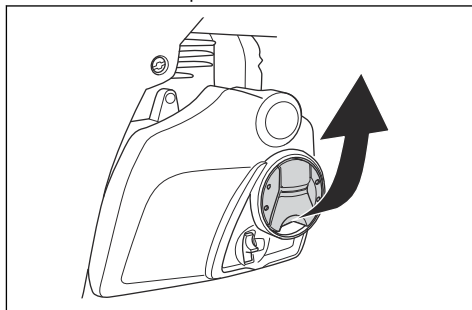
Come regolare la tensione della catena ()



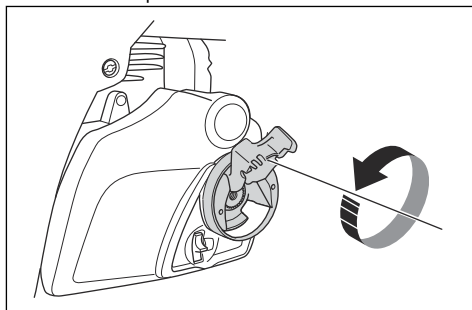
AVVERTENZA: Una catena senza la tensione corretta può allentarsi dalla barra di guida e provocare lesioni gravi o letali.

La catena si allunga durante l'utilizzo. Regolare la catena con regolarità.

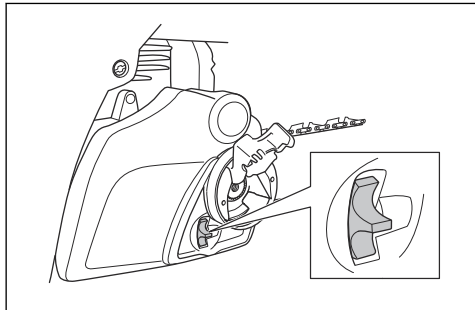
1. Rilasciare la manopola.



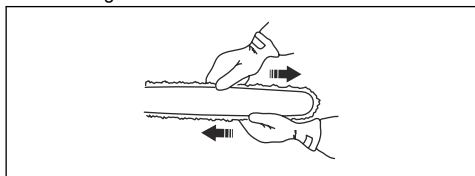
2. Ruotare la manopola in senso antiorario per allentare il coperchio della frizione.



3. Ruotare il ruotino tendicatena verso il basso (+) per aumentare la tensione della catena. Ruotare il ruotino tendicatena verso l'alto (-) per ridurre la tensione della catena.



4. Ruotare la manopola in senso orario per serrare il coperchio della frizione.
5. Piegare la manopola verso il basso.
6. Accertarsi che la catena possa essere fatta girare manualmente con facilità e che non si discosti dalla barra di guida.



Controllo della lubrificazione della catena

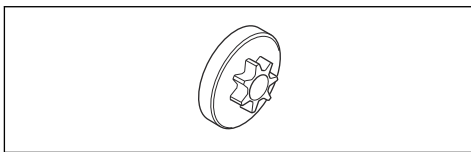
1. Avviare la macchina e farla funzionare a $\frac{3}{4}$ del regime massimo. Tenere la barra circa 20 cm sopra una superficie di colore chiaro.
2. Se la lubrificazione della catena è corretta, si vedrà una linea chiara di olio sulla superficie dopo 1 minuto.



3. Se la lubrificazione della catena non funziona correttamente, eseguire un controllo della barra di guida. Per le istruzioni, fare riferimento a *Controllo della barra guida alla pagina 107*. Rivolgetevi al vostro rivenditore se le operazioni di manutenzione non risolvono il problema.

Controllo del pignone a sperone

Il tamburo della frizione è dotato di un pignone a sperone che è saldato sul tamburo della frizione.



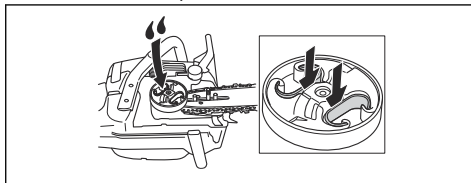
- Ripetere regolarmente un'ispezione visiva per valutarne il livello di usura. Sostituire il tamburo della frizione con il pignone a sperone se c'è un'eccessiva usura.

Lubrificazione del cuscinetto a rullini

1. Spostare in avanti la protezione antictraccolpo per disinserire il freno della catena.
2. Svitare i dadi della barra e rimuovere il coperchio della frizione.

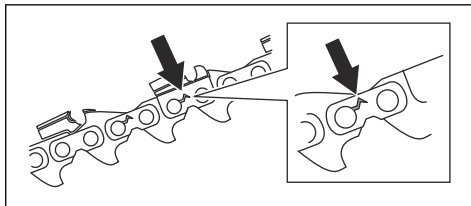
Nota: Alcuni modelli hanno un solo dado della barra.

3. Posizionare il prodotto su una superficie stabile con il tamburo della frizione rivolto verso l'alto.
4. Lubrificare il cuscinetto a rullini con una pistola ingrassatrice. Usare olio motore o un grasso per cuscinetti di alta qualità.



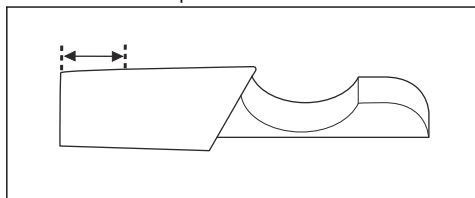
Per controllare l'attrezzatura di taglio

1. Accertarsi che non vi siano crepe nei rivetti e collegamenti e che non vi sia alcun rivetto allentato. Sostituirli se necessario.



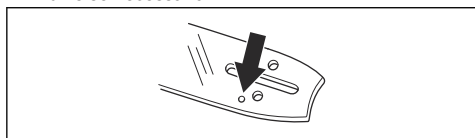
2. Assicurarsi che la catena sia facile da tendere. Sostituire la catena se è rigida.
3. Confrontare la catena in uso con una nuova per valutare se è presente l'usura di maglie e rivetti.

4. Sostituire la catena quando la parte più lunga del dente di taglio è inferiore a 4 mm. Sostituirla anche se ci sono delle spaccature sulle lame.

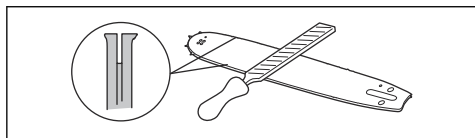


Controllo della barra guida

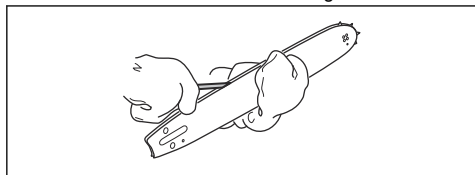
1. Assicurarsi che il condotto dell'olio non sia ostruito. Pulire se necessario.



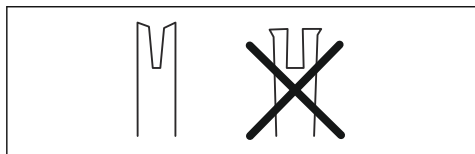
2. Verificare l'eventuale presenza di irregolarità sui bordi della barra di guida. Eliminare le eventuali sbavature utilizzando una lima.



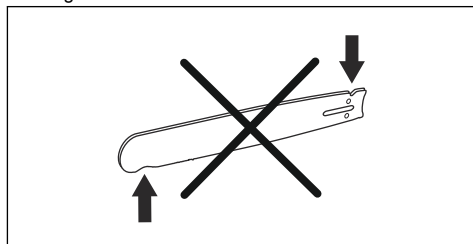
3. Pulire la scanalatura della barra di guida.



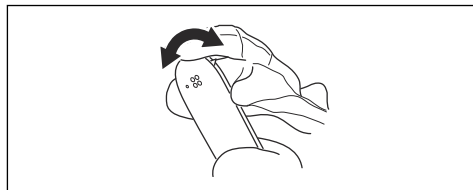
4. Verificare se la scanalatura della barra di guida presenta segni di usura. Sostituire la barra di guida se necessario.



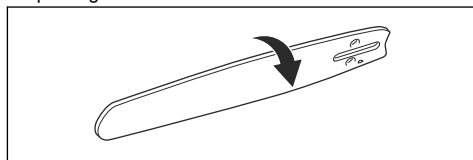
5. Verificare se la punta della barra di guida è irregolare o molto usurata.



6. Controllare che il rocchetto puntale ruoti liberamente e che il relativo foro di lubrificazione non sia ostruito. Pulire e lubrificare se necessario.



7. Ruotare la barra di guida quotidianamente per prolungarne la durata.



Per gli interventi sul serbatoio del carburante e il serbatoio dell'olio della catena

- Svuotare e pulire regolarmente il serbatoio del carburante e il serbatoio dell'olio catena.
- Sostituire il filtro del carburante ogni anno o più frequentemente, se necessario.



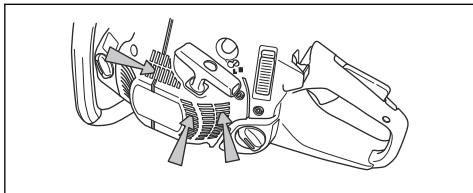
ATTENZIONE: La presenza di impurità nel serbatoio può causare problemi di funzionamento.

Sistema di pulizia dell'aria

AirInjection™ è un sistema di depurazione centrifuga dell'aria che rimuove la polvere e lo sporco prima che le particelle vengano trattenute dal filtro dell'aria.

AirInjection™ prolunga la durata del filtro dell'aria e del motore.

comprende la presa d'aria sull'avviamento e il collettore dell'aria, i ganci sul volano, le alette di raffreddamento sul cilindro, il canale di raffreddamento e il coperchio del cilindro.



Per pulire il sistema di raffreddamento

Il sistema di raffreddamento mantiene bassa la temperatura del motore. Il sistema di raffreddamento

1. Pulire il sistema di raffreddamento con una spazzola settimanalmente o più spesso se le condizioni lo richiedono.
2. Accertarsi che il sistema di raffreddamento non sia sporco o ostruito.



ATTENZIONE: Se il sistema di raffreddamento è sporco o ostruito, provoca il surriscaldamento del prodotto, con conseguenti danni.

Ricerca guasti

Il motore non si avvia

Parte del prodotto da esaminare	Possibile causa	Intervento
Ganci di avviamento	I ganci di avviamento sono bloccati.	Regolare o sostituire i ganci di avviamento.
		Pulire la zona circostante i ganci.
		Rivolgersi a un centro assistenza autorizzato.
Serbatoio del carburante	Tipo di carburante non adatto.	Svuotare il serbatoio del carburante e sostituire con carburante corretto.
	Il serbatoio del carburante è pieno di olio per catena.	Se si tenta di avviare il prodotto, rivolgersi al proprio rivenditore addetto all'assistenza. Se non avete cercato di avviare il prodotto, scaricare il serbatoio del carburante.
Accensione, nessuna scintilla	La candela è sporca o umida.	Accertarsi che la candela sia asciutta e pulita.
	La distanza tra gli elettrodi della candela è errata.	Pulire la candela. Assicurarsi che la distanza tra gli elettrodi e la candela siano corrette, e che il tipo corretto di candela sia quello consigliato o equivalente.
		Per la corretta distanza tra gli elettrodi, fare riferimento a <i>Dati tecnici alla pagina 110</i> .

Parte del prodotto da esaminare	Possibile causa	Intervento
Candela e cilindro	La candela è allentata.	Serrare la candela.
	Il motore è ingolfato a causa dei ripetuti avviamenti con l'aria tirata dopo l'accensione.	Controllare e pulire la candela. Posizionare il prodotto sul lato con il foro della candela lontano da voi. Tirare rapidamente la maniglia della fune di avviamento per 6 o 8 volte. Montare la candela e avviare il prodotto. Fare riferimento a <i>Avviamento dell'unità alla pagina 87</i> .

Il motore si avvia ma si arresta nuovamente

Parte del prodotto da esaminare	Possibile causa	Intervento
Serbatoio del carburante	Tipo di carburante non adatto.	Svuotare il serbatoio del carburante e sostituire con carburante corretto.
Carburatore	Il regime del minimo non è corretto.	Contattare il centro di assistenza.
Filtro dell'aria	Filtro dell'aria intasato.	Pulire o sostituire il filtro dell'aria.
Filtro del carburante	Filtro del carburante intasato.	Sostituire il filtro del carburante.

Trasporto e rimessaggio

Trasporto e rimessaggio

- Per trasportare e conservare il prodotto e il carburante, accertarsi che non vi siano perdite o fumi. Scintille o fiamme aperte, provocate ad esempio da dispositivi elettrici o caldaie, possono innescare un incendio.
- Utilizzare sempre contenitori approvati per la conservazione e il trasporto del carburante.
- Svuotare i serbatoi del carburante e dell'olio della catena prima del trasporto o prima di lunghi periodi di rimessaggio. Smaltire il carburante e l'olio per catena presso un apposito centro di smaltimento.
- Utilizzare la protezione di trasporto sul prodotto per evitare che si danneggi. Una catena che non si muove può causare inoltre lesioni gravi.
- Rimuovere dalla candela il suo cappuccio e inserire il freno della catena.
- Bloccare il prodotto in modo sicuro durante il trasporto.

Preparazione del prodotto per l'immagazzinamento a lungo termine

1. Arrestare il motore e attendere che si raffreddi prima di smontarlo.
2. Smontare e pulire la catena e la scanalatura della barra di guida.



ATTENZIONE: Se la catena e la barra di guida non vengono pulite, possono irrigidirsi o bloccarsi.

3. Fissare la protezione per il trasporto.
4. Pulire il prodotto. Per le istruzioni, fare riferimento a *Manutenzione alla pagina 97*.
5. Eseguire una manutenzione completa del prodotto.

Dati tecnici

Dati tecnici

	CS410 Elite	CS450 Elite
Motore		
Cilindrata, cm ³	40,9	45,7
Corsa, mm	31	33
Regime minimo, giri/min	2900	2700
Potenza max. motore a norma ISO 8893, kW/hp@giri/min.	1,6/2,2 @9000	2,0/2,7 @9000
Impianto di accensione		
Candela	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R
Distanza tra gli elettrodi, mm	0,5	0,5
Carburante e sistema di lubrificazione		
Capacità del serbatoio del carburante, l/cm ³	0,35/350	0,35/350
Capacità del serbatoio dell'olio, l/cm ³	0,24/240	0,30/300
Tipo di pompa dell'olio	Automatico	Automatico
Peso		
Peso, kg	4,7	5,3
Emissioni di rumore⁷		
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	113	114
Livello di potenza acustica, garantito L _{WA} dB(A)	115	116
Livelli di rumorosità⁸		
Livello di pressione acustica equivalente all'orecchio dell'operatore, dB(A)	103	104
Livelli di vibrazioni equivalenti, a hveq⁹		
Impugnatura anteriore, m/s ²	2,0	2,4

⁷ Emissioni di rumore nell'ambiente misurate come potenza sonora (L_{WA}) in base alla direttiva CE 2000/14/CE.

⁸ Il livello di pressione acustica equivalente, ai sensi della norma ISO 22868, è calcolato come la quantità di energia, in media ponderata rispetto al tempo, dei livelli di pressione acustica a diverse condizioni di esercizio. La dispersione statistica tipica del livello di pressione acustica equivalente è una deviazione standard di 1 dB (A).

⁹ Il livello di vibrazioni equivalente, ai sensi della norma ISO 22867, è calcolato come la quantità di energia, in media ponderata rispetto al tempo, dei livelli di vibrazione a diverse condizioni di esercizio. I dati riportati per il livello di vibrazioni equivalente hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1 m/s².

	CS410 Elite	CS450 Elite
Impugnatura posteriore, m/s ²	2,5	2,9
Catena/barra di guida		
Lunghezze barre raccomandate, poll./cm	13-18/33-45	13-18/33-45
Lunghezza di taglio effettiva, poll./cm	12-17/31-43	12-17/31-43
Passo, poll./mm	0,325/8,3	0,325/8,25
Spessore delle maglie di trascinamento, pollici/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Tipo di pignone guida/numero di denti	Spur/7	Spur/7
Velocità della catena al 133% del regime motore massimo, m/s	23,1	23,1

Accessori

Attrezzatura di taglio consigliata

La sicurezza dei modelli di motosega McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite è stata testata in conformità alla norma EN ISO 11681-1:2011 (Macchine per la silvicoltura - Test e requisiti di sicurezza per le motoseghe portatili) e soddisfa i requisiti di sicurezza se equipaggiata con le combinazioni barra di guida e catena elencate sotto.

barre di guida con puntale fisso il raggio della punta è specificato dalle dimensioni del raggio. Per determinate lunghezze della barra di guida, si può utilizzare una barra di guida con un raggio più piccolo rispetto a quelli elencati.

Contraccolpo e raggio della punta della barra laminata

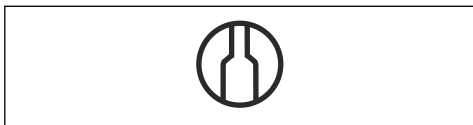
Per le barre con puntale a pignone, il raggio della punta è specificato dal numero di denti, ad es. 10T. Per le

Barra guida				Catena		
Lunghezza, pollici	Passo, poll.	Larghezza della scanalatura, mm/pollici	Raggio max. puntale	Tipo	Contraccolpo basso	Lunghezza, maglie di trascinamento (num.)
13	0,325	1,3/0,050	10T	McCulloch H30	Sì	56
15						64
16						66
18						72

Pixel

Il nome Pixel indica una combinazione barra/catena dal peso ridotto e concepita per una maggiore efficienza in termini energetici nei tagli stretti. Sia la barra laminata che la catena devono essere Pixel per ottenere questi

vantaggi. L'attrezzatura di taglio Pixel è contrassegnata con questo simbolo.



angoli di affilatura corretti. I n° di codice sono indicati nella tabella riportata di seguito.

Se non si è sicuri di come identificare il tipo di catena in uso sul prodotto, fare riferimento a www.mcculloch.com per ulteriori informazioni.

Attrezzatura di affilatura e angoli di affilatura

Utilizzare una dima di affilatura McCulloch per affilare la catena. Una dima di affilatura McCulloch garantisce gli

H30	4,8 mm / 3/16 poll.	80°	30°	10°	0,025 poll. / 0,65 mm	5056981-08

Dichiarazione di conformità CE

Dichiarazione di conformità CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara con la presente che la motosega per silvicoltura McCullochCS410 Elite, CS450 Elite, che reca i numeri di serie a partire dal 2016 (l'anno è chiaramente indicato sulla targhetta nominale, seguito dal numero di serie), soddisfa i requisiti delle DIRETTIVE DEL CONSIGLIO:

- del 17 maggio 2006 "sulle macchine" **2006/42/CE**.
- del 26 febbraio 2014 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2014/30/UE**.
- dell'8 maggio 2000 "sulle emissioni di rumore nell'ambiente" **2000/14/EC**.
- dell'8 giugno 2011 sulla "restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche" **2011/65/UE**.

Sono state applicate le seguenti norme: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012**.

Organo competente: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Svezia, ha eseguito il controllo tipo CE in base alla direttiva Macchine (2006/42/CE) articolo 12, punto 3b. Il certificato di omologazione CE in conformità all'allegato IX reca il numero: **0404/09/2061** – CS410 Elite, CS450 Elite.

Inoltre, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Svezia, ha certificato la dichiarazione di conformità all'Allegato V della Direttiva del Consiglio 2000/14/CE dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente". Il certificato reca il numero: **01/161/068** - CS410 Elite, CS450 Elite.

Per informazioni sulle emissioni di rumore, fare riferimento a *Dati tecnici alla pagina 110*.

La motosega fornita è conforme al campione sottoposto a controllo CE.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Responsabile sviluppo (rappresentante autorizzato per Husqvarna AB e responsabile della documentazione tecnica).

Contenido

Introducción.....	114	Resolución de problemas.....	146
Seguridad.....	116	Transporte y almacenamiento.....	147
Montaje.....	121	Datos técnicos.....	148
Funcionamiento.....	123	Accesorios.....	149
Mantenimiento.....	135	Declaración de conformidad CE.....	151

Introducción

Descripción del producto

Las McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite son modelos de motosierra con motor de combustión.

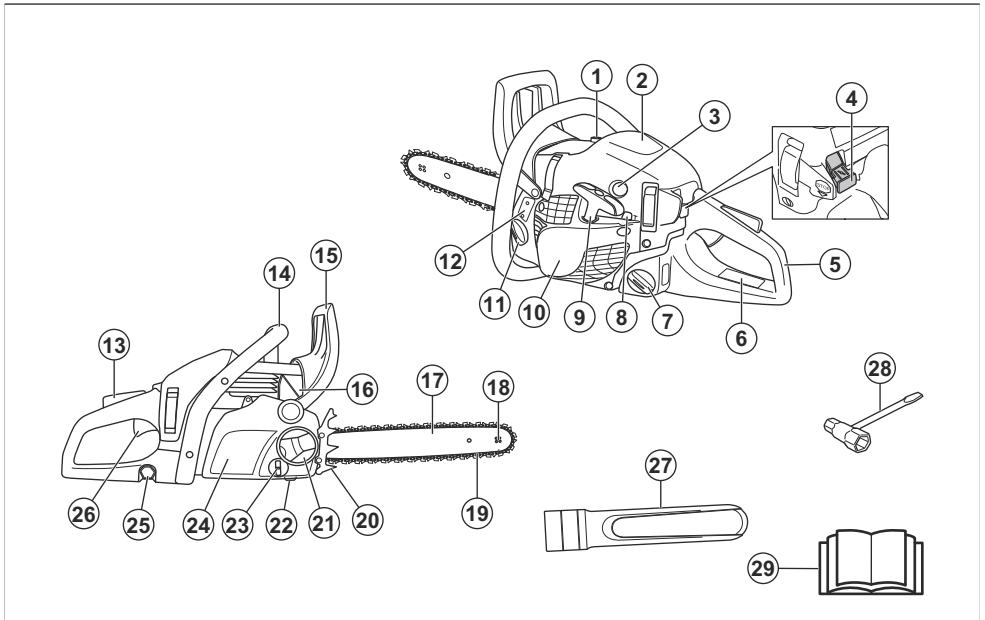
Trabajamos constantemente para mejorar la seguridad y la eficiencia durante el uso del producto. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Uso previsto

Esta motosierra para servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, el desramado y el corte.

Nota: El uso de este producto podría estar regulado por la legislación nacional.

Descripción del producto



- | | |
|---|--|
| 1. Válvula de descompresión | 9. Empuñadura de la cuerda de arranque |
| 2. Conjunto | 10. Mecanismo de arranque |
| 3. Perilla de la bomba de combustible | 11. Depósito de aceite de la cadena |
| 4. Interruptor de arranque/parada | 12. Placa de identificación |
| 5. Asa trasera y protector de manos trasero | 13. Bloqueo del acelerador |
| 6. Etiqueta adhesiva de información y advertencia | 14. Asa delantero |
| 7. Depósito de combustible | 15. Freno de cadena y protector de manos delantero |
| 8. Tornillos de ajuste del carburador | 16. Silenciador |

17. Espada
18. Cabezal de rueda de la espada
19. Cadena de sierra
20. Apoyo de corteza (accesorio en CS410 Elite)
21. Palanca
22. Captor de cadena
23. Tornillo de tornillo de tensado de cadena
24. Cubierta del embrague
25. Llave combinada integrada
26. Gatillo del acelerador
27. Funda de la espada
28. Llave combinada
29. Manual de usuario

Símbolos que aparecen en el producto



Tenga cuidado y utilice el producto correctamente. Este producto puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona.



Lea atentamente el manual de usuario y asegúrese de que entiende las instrucciones antes de utilizar este producto.



Use siempre un casco protector, protección ocular y protectores auriculares homologados.



Use las dos manos para utilizar el producto.



No utilice el producto con una sola mano.



No permita que la punta de la espada entre en contacto con ningún objeto.



Advertencia: La reculada puede producirse cuando la punta de la espada entra en contacto con un objeto. Una reculada provoca una rápida contrarreacción que empuja la espada hacia arriba y en dirección al usuario. Puede causar daños personales.



Este producto cumple con las directivas CE vigentes.



Emissiones sonoras al medio ambiente conformes con la directiva europea 2000/14/CE y con la regulación de 2017 sobre de protección del medio ambiente (control de ruidos) (Protection of the Environment Operations - Noise Control) de la legislación de Nueva Gales del Sur. Los datos sobre las emisiones sonoras se pueden encontrar en la etiqueta de la máquina y en el capítulo Datos técnicos.



Freno de cadena, activado (derecha).
Freno de cadena, desactivado (izquierda).



Estrangulador.



Válvula de descompresión.



Perilla de la bomba de combustible.



Ajuste de la bomba de aceite.



Combustible.



Aceite para cadena.



Si su producto tiene este símbolo, cuenta con mangos calefactados.

aaaaassxxx

La placa de características muestra el número de serie. **aaaa** es el año de fabricación y **ss** es la semana de fabricación.

Nota: Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en el producto corresponden a requisitos de homologación específicos en algunos mercados.

Emisiones Euro V



ADVERTENCIA: La manipulación del motor anula la homologación de la UE de este producto.

Seguridad

Definiciones de seguridad

Las advertencias, precauciones y notas se utilizan para destacar información especialmente importante del manual.



ADVERTENCIA: Indica un riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario o de las personas cercanas si no se respetan las instrucciones del manual.



PRECAUCIÓN: Indica un riesgo de daños en el producto, otros materiales o el área adyacente si no se respetan las instrucciones del manual.

Nota: Se usa para proporcionar más información necesaria en una situación determinada.

Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Una motosierra es una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso mortales si se usa de forma incorrecta o descuidada. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.
- Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original del producto sin autorización del fabricante. No utilice un producto que parezca haber sido modificado por otras personas y emplee solo accesorios recomendados. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizadas pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operario o de terceros.
- En el interior del silenciador hay sustancias químicas que pueden ser cancerígenas. Evitar el contacto con estas sustancias si se daña el silenciador.
- La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, los vapores de aceite de cadena y el serrín puede poner en riesgo la salud.
- Este producto genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para

reducir el riesgo de que se den condiciones que provocarían lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar con su médico y con el fabricante del implante antes de poner en marcha este producto.

- La información de este manual de usuario nunca es un sustituto de competencia y experiencia profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte a un experto. Póngase en contacto con su distribuidor o con un usuario experimentado de motosierras. ¡Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado!

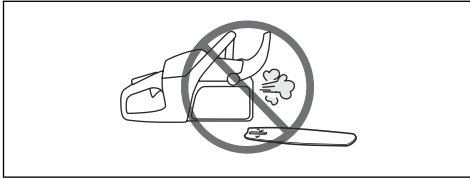
Instrucciones de seguridad para el funcionamiento



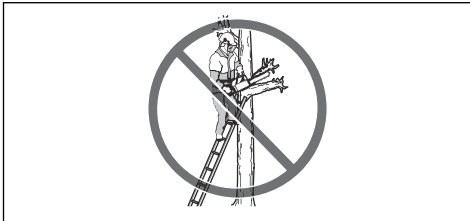
ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice el producto hasta que haya comprendido el efecto de las reculadas y la forma de evitarlas. Consulte *Información sobre reculada en la página 125* para ver las instrucciones.
- No utilice nunca un producto defectuoso.
- No utilice nunca un producto con daños visibles en el sombrerete de bujía y el cable de encendido. Hay riesgo de generación de chispas, que pueden causar incendios.
- Nunca utilice el producto si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.
- No use el producto en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. El trabajo con mal tiempo es fatigoso y puede crear circunstancias peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de derribo de los árboles, etc.
- No ponga en marcha el producto sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena de sierra y todas las cubiertas. Consulte *Montaje en la página 121* para ver las instrucciones. Sin la espada y la

cadena de sierra montadas en el producto, el embrague se puede soltar y causar daños graves.



- No ponga nunca en marcha el producto en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar un incendio. Nunca arranque el producto cerca de material inflamable.
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya personas o animales en riesgo de entrar en contacto con el equipo de corte o capaces de afectar a su control del producto.
- No permita nunca que los niños utilicen el producto ni que permanezcan cerca de este. Dado que el interruptor de arranque/parada de la máquina tiene retorno por muelle y se puede arrancar con poca velocidad y fuerza en la empuñadura de arranque, incluso niños pequeños pueden, en determinadas circunstancias, lograr la fuerza necesaria para arrancar el producto. Ello puede comportar riesgo de daños personales graves. Por consiguiente, quite el sombrerete de bujía cuando vaya a dejar la máquina sin vigilar.
- Para tener el máximo control del producto, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje nunca subido a una escalera, encaramado a un árbol o en una posición que carezca de una base firme.

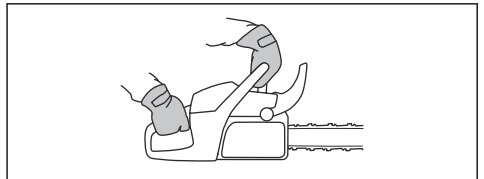


- Si se trabaja con negligencia, el sector de riesgo de reculada de la espada puede tocar

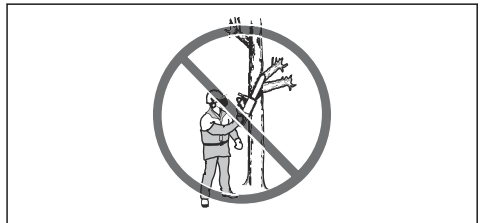
involuntariamente una rama, un árbol u otro objeto y producir una reculada.



- Nunca utilice el producto sosteniéndolo con una mano. Este producto no se controla con seguridad con una mano.
- Sujete siempre el producto con ambas manos. Agarre la empuñadura trasera con la mano derecha y la empuñadura delantera con la mano izquierda. Todos los usuarios, diestros o zurdos, deben usar este agarre. Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de los mangos. Este agarre es la mejor forma de reducir el riesgo de reculada y, al mismo tiempo, mantener el control del producto. ¡No suelte los mangos!



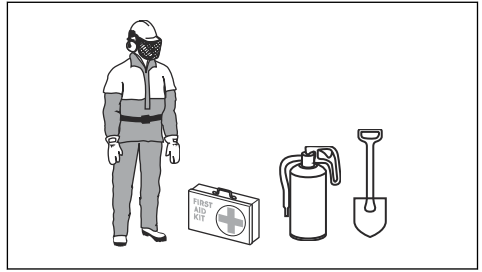
- No utilice nunca el producto por encima de los hombros.



- No utilice el producto sin que haya alguien a quien recurrir en caso de accidente.
- Para desplazar el producto, pare el motor y bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena. Transporte el producto con la espada y la cadena de sierra mirando hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes, utilice siempre la protección de transporte de la espada.
- Cuando ponga el producto en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no lo pierda de vista. Para un estacionamiento prolongado del producto, se debe parar el motor.
- A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena de sierra

se atasque. Antes de retirarlas, pare siempre el motor.

- Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por intoxicación con monóxido de carbono.
- Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar incendio. Nunca arranque el producto en interiores ni cerca de material inflamable.
- Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento cuando arranque el producto y cuando se mueva en distancias cortas. Cuando transporte el producto, hágalo siempre por el mango delantero. Esto reduce el riesgo de que usted o cualquier otra persona que se encuentre cerca puedan sufrir daños por la cadena de sierra.
- La sobreexposición a las vibraciones puede provocar problemas circulatorios y dolencias de carácter nervioso, especialmente en personas con patologías circulatorias. Acuda a un médico si nota síntomas corporales que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Son ejemplos de tales síntomas la pérdida de sensibilidad, el 'cosquilleo', las 'punzadas', el dolor, la pérdida o reducción de la fuerza normal o los cambios en el color y la superficie de la piel. Estos síntomas se presentan normalmente en dedos, manos y muñecas. Los síntomas pueden aumentar en temperaturas frías.
- Es imposible abarcar todas las situaciones imaginables que se pueden producir al utilizar este producto. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Evite todas aquellas situaciones que considere que sobrepasan sus capacidades. Si, después de leer estas instrucciones, no está seguro del procedimiento que debe seguir, consulte a un experto antes de utilizar el equipo. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con McCulloch si tiene alguna duda en cuanto al empleo del producto. Estaremos encantados de poder aconsejarle y ayudarle a utilizar el producto de manera eficaz y segura. Le recomendamos hacer un cursillo sobre empleo de motosierras. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles.



- La mayoría de los accidentes con motosierra se producen cuando la cadena de sierra toca al operador. Utilice un equipo de protección personal homologado durante el uso del producto. El equipo de protección personal no elimina completamente el riesgo de lesiones, pero reduce la gravedad de las lesiones en caso de accidente. Consulte a su taller de servicio para que le informe sobre el equipo que puede utilizar.
- La ropa debe ser ceñida pero debe permitirle total libertad de movimiento. Compruebe periódicamente el estado del equipo de protección personal.
- Utilice un casco protector homologado.
- Utilice protección auditiva homologada. La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído.
- Utilice siempre gafas protectoras o visera para reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos que salgan despedidos. El producto puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de daños personales graves, especialmente en los ojos.
- Utilice guantes con protección anticorte.
- Utilice pantalones con protección anticorte.
- Utilice botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante.
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.
- Riesgo de chispas. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios y una pala para evitar incendios forestales.

Dispositivos de seguridad en el producto



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- No utilice un producto que tenga dispositivos de seguridad defectuosos.
- Realice una comprobación de los dispositivos de seguridad con frecuencia. Consulte la sección *Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto en la página 137*.
- Si los dispositivos de seguridad están defectuosos, hable con su taller de servicio McCulloch.



Equipo de protección personal

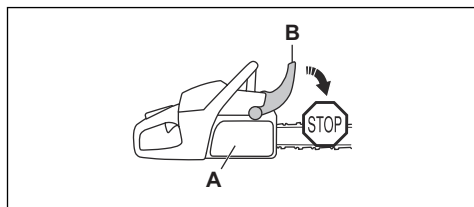


ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

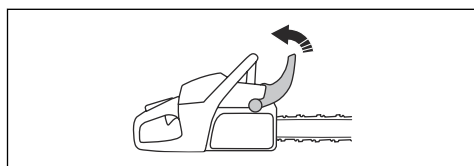
Freno de cadena con protección contra reculadas

El producto cuenta con un freno de cadena que detiene la cadena en caso de reculada. El freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero solo es usted, el usuario, quien puede impedirlos.

El freno de cadena (A) se activa manualmente con la mano izquierda o automáticamente por efecto de la inercia. Mueva la protección contra reculadas (B) hacia delante para acoplar el freno de cadena manualmente.

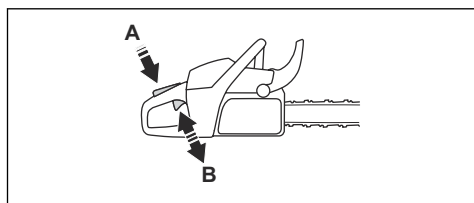


Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.



Bloqueo del acelerador

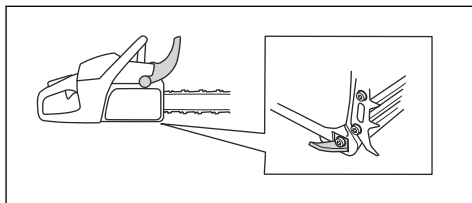
El bloqueo del acelerador evita el uso accidental del acelerador. Si coloca la mano en el mango y presiona el bloqueo del acelerador (A), se desbloqueará el acelerador (B). Al soltar el mango, el acelerador y el bloqueo del acelerador vuelven a sus posiciones iniciales. Esta función bloquea el acelerador cuando el producto se encuentra a ralentí.



Captor de cadena

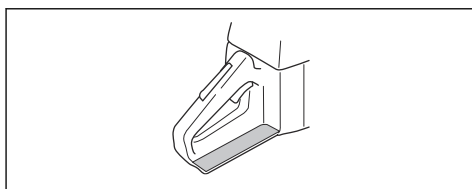
El captor de cadena sujeta la cadena de sierra si se rompe o se suelta. Una cadena de sierra bien tensada y

el mantenimiento adecuado tanto de la cadena como de la espada ayudan a reducir el riesgo de accidentes.



Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha protege su mano al ponerla sobre el mango trasero. Ofrece protección en caso de que la cadena de sierra se rompa o se suelte. Además, la protección de la mano derecha también protege frente a las ramas.



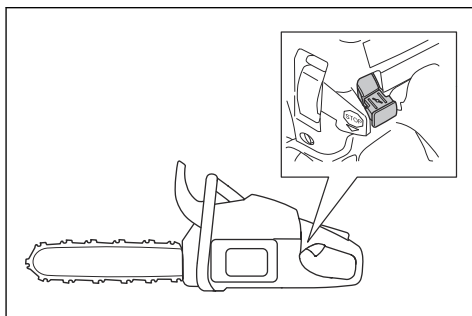
Sistema amortiguador de vibraciones

El sistema amortiguador de vibraciones disminuye la vibración en los mangos. Los amortiguadores de vibraciones actúan como separadores entre el cuerpo del producto y el mango.

Consulte *Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto en la página 123* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en el producto.

Interruptor de arranque/parada

Utilice el interruptor de arranque/parada para parar el motor.



Silenciador

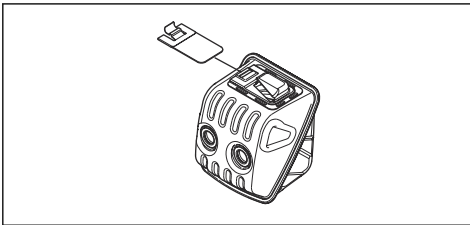


ADVERTENCIA: El silenciador se calienta mucho durante y después del funcionamiento, y con el producto a ralentí. Hay riesgo de incendio, especialmente si el producto se utiliza cerca de materiales o vapores inflamables.



ADVERTENCIA: No utilice nunca un producto que no tenga silenciador o que lo tenga defectuoso. Un silenciador defectuoso puede aumentar el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para extinguir incendios. No utilice un producto sin red apagachispas o con ella rota si esta es obligatoria en su zona.

El silenciador mantiene al mínimo los niveles de ruido y aparta los gases de escape del operador. En regiones de clima cálido y seco, puede haber un riesgo de incendio considerable. Cumpla la legislación local y aplique las instrucciones de mantenimiento.



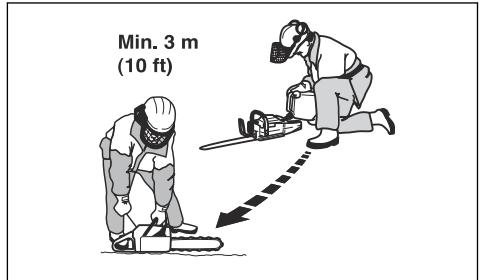
Seguridad en el uso del combustible



ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de dos tiempos).
- El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables y pueden causar daños graves por inhalación y contacto con la piel. Por consiguiente, al manipular combustible proceda con cuidado y procure que haya buena ventilación.
- Proceda con cuidado en la manipulación del combustible y el aceite de cadena. Tenga en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.
- No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.
- Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.
- Para repostar, abra despacio la tapa del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión.

- Después de repostar, apriete bien la tapa del depósito de combustible.
- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Antes de arrancar, aparte siempre el producto unos 3 metros (10 ft) del lugar y de la fuente de repostaje.



Después de repostar, hay algunas situaciones en las que nunca debe arrancar el producto:

- Si ha derramado sobre el producto combustible o aceite para cadena. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
- Si ha derramado combustible sobre sí mismo o su ropa. Cámbiese de ropa y lávese las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
- Si el producto presenta fugas de combustible. Compruebe regularmente si hay fugas en el depósito de combustible, en el tapón del depósito de combustible y en los conductos de combustible.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de advertencia siguientes antes de realizar el mantenimiento del producto.

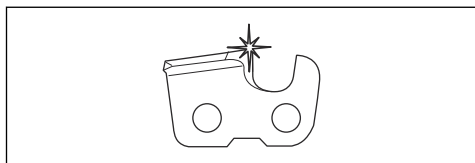
- Lleve a cabo solamente las labores de servicio y mantenimiento indicadas en el presente manual de usuario. El resto de trabajos de reparación y mantenimiento deben encomendarse a un profesional.
- Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. El mantenimiento periódico aumenta la vida útil del producto y disminuye el riesgo de accidentes. Consulte *Introducción en la página 121* para ver las instrucciones.
- Si las comprobaciones de seguridad descritas en este manual de usuario no arrojan un resultado satisfactorio tras llevar a cabo los trabajos de mantenimiento, contacte con el taller de servicio. Le garantizamos que realizarán reparaciones y mantenimiento profesionales en su producto.

Instrucciones de seguridad para el equipo de corte

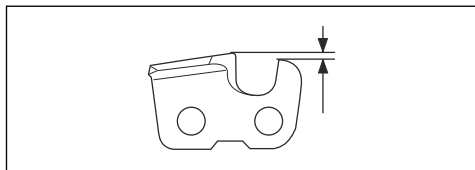


ADVERTENCIA: Lea las siguientes instrucciones de advertencia antes de utilizar el producto.

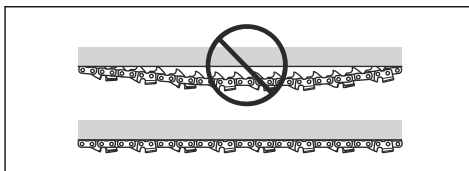
- Utilice solo el equipo de afilado y las combinaciones de espada y cadena de sierra homologados. Consulte *Accesorios en la página 149* para ver las instrucciones.
- Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.
- Mantenga los dientes de corte bien afilados. Siga las instrucciones y utilice el calibrador de afilado recomendado. Una cadena de sierra dañada o mal afilada aumenta el riesgo de accidentes.



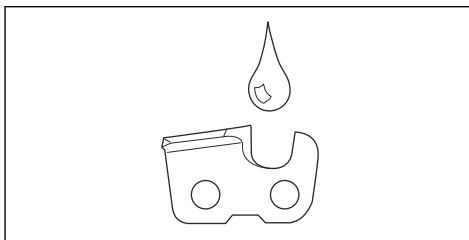
- Mantenga el calibre de profundidad adecuado. Siga las instrucciones y utilice el calibre de profundidad recomendado. Un calibre de profundidad demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.



- Asegúrese de que la cadena de sierra tiene la tensión correcta. Si la cadena de sierra no está bien tensada en la espada, puede soltarse. Si la tensión de la cadena de sierra es incorrecta, el desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor. Consulte la sección *Ajuste de la tensión de la cadena de sierra (I)* en la página 144.



- Realice periódicamente el mantenimiento del equipo de corte y manténgalo bien lubricado. Si la cadena de sierra no está bien lubricada, el riesgo de desgaste de la espada, la cadena de sierra y el piñón de arrastre de la cadena es mayor.



Montaje

Introducción

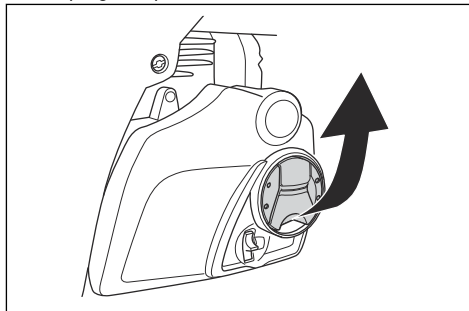


ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de montar el producto.

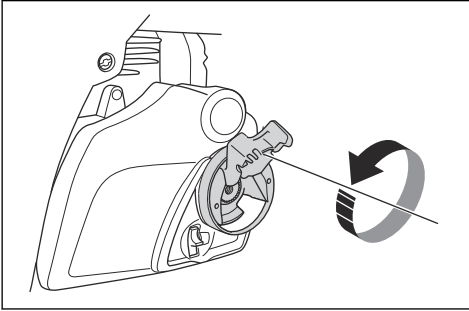
Montaje de la espada y la cadena

1. Asegúrese de que el freno de cadena está desactivado.

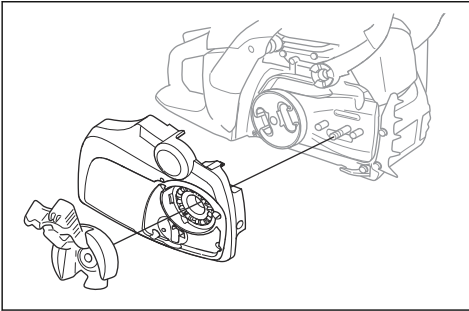
2. Despliegue la palanca.



3. Gire la palanca hacia la izquierda hasta que la cubierta del embrague se afloje.

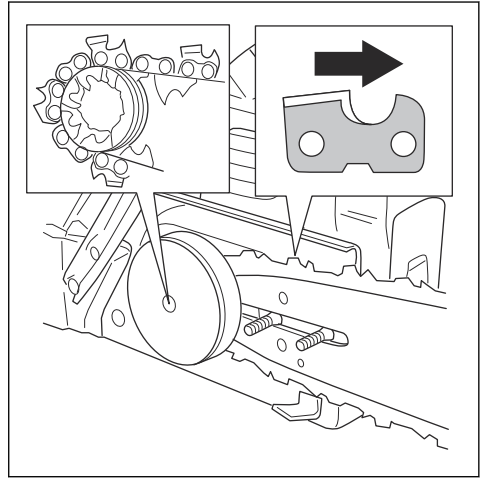


4. Quite la palanca y la cubierta del embrague.

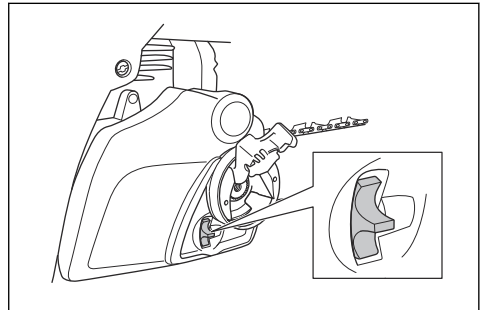


5. Coloque la espada en los pernos de la espada y empújela en la dirección del piñón de arrastre.
6. Asegúrese de que los bordes de los eslabones de corte están orientados hacia delante en la parte superior de la espada.
7. Monte la cubierta del embrague y ponga el pasador de ajuste de cadena en el orificio de la espada. Asegúrese de que los eslabones de arrastre de la cadena encajan correctamente en el piñón de arrastre. Asimismo, asegúrese de que la cadena de sierra está correctamente acoplada en la ranura de la espada.

8. Coloque la cadena de sierra sobre el piñón de arrastre y en la ranura de la espada. Empiece con la parte superior de la espada.



9. Gire la rueda de tensado de la cadena para ajustar la tensión de la cadena de sierra. La cadena de sierra debe quedar apretada contra la espada.



Nota: Gire la rueda hacia abajo (+) para aumentar la tensión y hacia arriba (-) para disminuirla. La cadena de sierra estará bien tensada cuando pueda girarla con facilidad con la mano pero esté apretada contra la espada.

10. Tense la cadena de sierra girando la rueda hacia abajo (+). Tense la cadena de sierra hasta que deje de colgar por la parte inferior de la espada.
11. Gire la palanca hacia la derecha para apretarla.
12. Cierre la palanca para fijar la tensión.

Funcionamiento

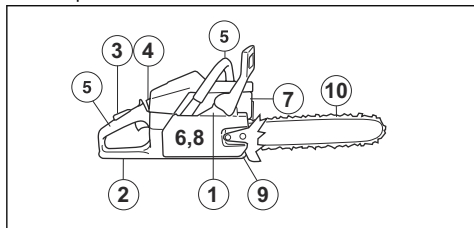
Introducción



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad antes de usar el producto.

Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto

1. Asegúrese de que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado.
2. Asegúrese de que la protección de la mano derecha no esté dañada.
3. Asegúrese de que el fiador del acelerador funcione correctamente y no esté dañado.
4. Asegúrese de que el interruptor de arranque/parada funcione correctamente y no esté dañado.
5. Asegúrese de que no haya aceite en los mangos.
6. Asegúrese de que el sistema amortiguador de vibraciones funcione correctamente y no esté dañado.
7. Asegúrese de que el silenciador funcione correctamente y no esté dañado.
8. Asegúrese de que todas las piezas del producto estén bien montadas y en perfectas condiciones, y de que no falte ninguna.
9. Asegúrese de que el captor de cadena esté bien montado.
10. Compruebe la tensión de la cadena de sierra.



Carburante

Este producto tiene un motor de dos tiempos.



PRECAUCIÓN: Un tipo de combustible incorrecto puede producir daños en el motor. Utilice una mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos.

Combustible premezclado

- Utilice gasolina de alquilato premezclada McCulloch para mejorar el rendimiento y prolongar la vida útil

del motor. Este combustible contiene menos productos químicos peligrosos que la gasolina tradicional, lo que reduce los gases de escape tóxicos. Con este combustible, se reduce la cantidad de residuos de la combustión, lo que ayuda a mejorar el nivel de limpieza de los componentes del motor.

Mezcla de combustible

Gasolina

- Utilice gasolina sin plomo de buena calidad con un máximo de un 10 % de etanol.



PRECAUCIÓN: No utilice gasolina con un octanaje inferior a 90 octanos RON (87 AKI). El uso de gasolina de un octanaje inferior puede causar golpeteo del motor, lo cual puede provocar daños en el motor.

Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener los mejores resultados y un rendimiento óptimo, utilice aceite para motores de dos tiempos McCulloch.
- Si no se dispone de aceite para motores de dos tiempos McCulloch, puede utilizarse un aceite para motores de dos tiempos de buena calidad para motores refrigerados por aire. Póngase en contacto con su taller de servicio para seleccionar el aceite correcto.



PRECAUCIÓN: No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos motores fueraborda refrigerados por agua. No utilice aceite para motores de cuatro tiempos.

Mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros
	2 % (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40



PRECAUCIÓN: Los errores, por pequeños que sean, pueden influir en la proporción de la mezcla considerablemente si mezcla pequeñas cantidades de combustible. Mida cuidadosamente la cantidad de aceite para asegurarse de obtener la mezcla adecuada.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que no haya demasiado combustible en el depósito, ya que este se expande cuando se calienta.

6. Apriete con cuidado el tapón del depósito de combustible.
7. Limpie el combustible derramado sobre el producto y alrededor de él.
8. Aparte el producto 3 m (10 pies) o más del lugar y la fuente de repostaje antes de arrancar el motor.

Nota: Para conocer la ubicación del depósito de combustible en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 114*.

Rodaje

- Durante las primeras 10 horas de funcionamiento, no acelere al máximo sin carga durante periodos prolongados.

Uso de aceite para cadena correcto



ADVERTENCIA: No utilice aceite residual, ya que puede causar tanto lesiones personales como daños al medio ambiente. El aceite residual también causa daños a la bomba de aceite, la espada y la cadena de sierra.

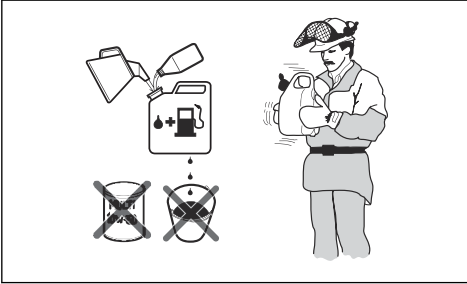


ADVERTENCIA: La cadena de sierra puede romperse si la lubricación del equipo de corte es insuficiente. Riesgo de lesiones graves o mortales para el operador.



ADVERTENCIA: Este producto cuenta con una función que permite que el combustible se agote antes que el aceite para cadena. Para que esta función funcione correctamente, utilice un aceite para cadena adecuado. Consulte a su taller de mantenimiento al seleccionar el aceite para cadena.

- Utilice aceite para cadena McCulloch para prolongar al máximo la vida útil de la cadena de sierra y evitar efectos adversos en el medio ambiente. Si el aceite para cadena McCulloch no está disponible, le recomendamos que utilice un aceite para cadena estándar.
- Utilice un aceite para cadena con buena adherencia a la cadena de sierra.
- Utilice un aceite para cadena con la viscosidad correcta según la temperatura ambiente.



1. Agregue la mitad de la cantidad de gasolina a un recipiente limpio homologado para combustible.
2. Añada la cantidad total de aceite.
3. Agite la mezcla de combustible.
4. Añada el resto de gasolina al recipiente.
5. Agite bien la mezcla de combustible.



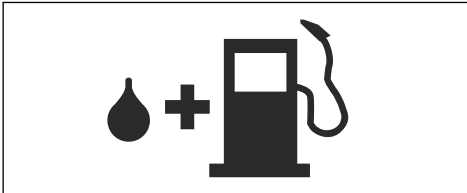
PRECAUCIÓN: No mezcle combustible para más de 1 mes como máximo.

Llenado del depósito de combustible



ADVERTENCIA: Por su seguridad, siga el procedimiento que se indica a continuación.

1. Detenga el motor y deje que se enfríe.
2. Limpie minuciosamente alrededor de la tapa del depósito de combustible.

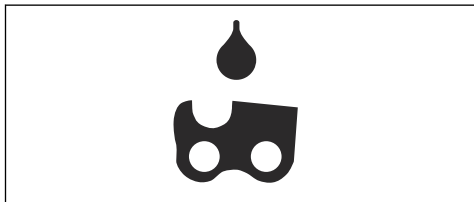


3. Agite el recipiente y asegúrese de que el combustible esté totalmente mezclado.
4. Abra el tapón del depósito de combustible lentamente para liberar la presión.
5. Llene el depósito de combustible.



PRECAUCIÓN: Si el aceite tiene poca densidad, se agotará antes que el combustible. A temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F), algunos aceites para cadena se vuelven demasiado densos, lo que puede provocar daños en los componentes de la bomba de aceite.

- Utilice el equipo de corte recomendado. Consulte la sección *Accesorios en la página 149*.
- Quite el tapón del depósito de aceite para cadena.
- Llene el depósito de aceite para cadena con aceite para cadena.
- Coloque con cuidado el tapón.



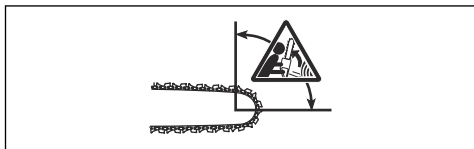
Nota: Para conocer la ubicación del depósito de aceite para cadena en el producto, consulte *Descripción del producto en la página 114*.

Información sobre reculada



ADVERTENCIA: La reculada puede ocasionar lesiones graves o mortales tanto al operador como a cualquier otra persona. Para reducir el riesgo, debe conocer las causas de la reculada y cómo evitarlas.

La reculada se produce cuando la zona de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. Una reculada puede producirse de forma repentina y violenta; esta situación lanza el producto contra el operador.



La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Por lo general, el producto sale despedido contra el operador, pero también puede moverse en cualquier otra dirección. La dirección dependerá de la

manera en la que esté usando el producto cuando se produzca la reculada.



Cuanto menor es el radio de la punta de la espada, menor es la violencia de la reculada.

Para reducir los efectos de la reculada, utilice una cadena de sierra de reculada reducida. No permita que el sector de riesgo de reculada entre en contacto con ningún objeto.



ADVERTENCIA: No existe ninguna cadena de sierra que evite por completo la reculada. Cumpla siempre las instrucciones.

Preguntas frecuentes acerca de las reculadas

- **¿Podré activar siempre con la mano el freno de cadena en caso de reculada?**

No. Es necesario ejercer algo de fuerza para mover la protección contra reculadas hacia delante. Si no ejerce la fuerza necesaria, el freno de cadena no se activará. Además, debe sujetar firmemente los mangos del producto con ambas manos mientras trabaja. En caso de reculada, es posible que el freno de cadena no detenga la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted. Además, hay algunas posiciones en las que no puede tocar la protección contra reculadas con la mano para activar el freno de cadena.

- **¿Se activará siempre el freno de cadena por inercia en caso de reculada?**

No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar correctamente. Consulte *Comprobación del freno de cadena en la página 137* para obtener instrucciones sobre cómo comprobar el freno de cadena. Le recomendamos que lleve esto a cabo cada vez que vaya a utilizar el producto. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, podría activarse al trabajar en condiciones difíciles.

- **¿Me protegerá siempre el freno de cadena contra daños si se produce una reculada?**

No. El freno de cadena debe funcionar correctamente para ofrecer protección. El freno de cadena debe activarse también al producirse una reculada para detener la cadena de sierra. Si se encuentra cerca de la espada, es posible que el

freno de cadena no tenga tiempo suficiente para detener la cadena de sierra antes de entrar en contacto con usted.



ADVERTENCIA: Solo usted y una técnica de trabajo correcta podrán evitar las reculadas.

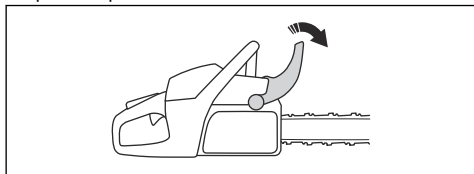
Arranque del producto.

Preparación para arrancar con el motor en frío - CS410 Elite

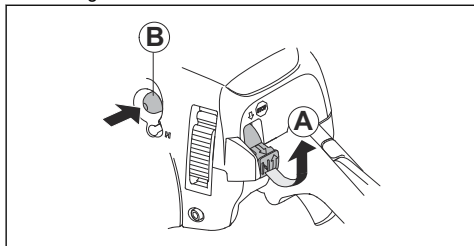


ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.



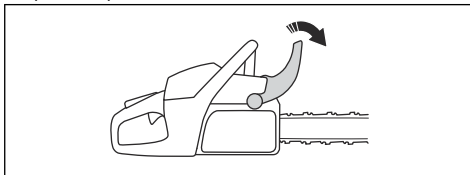
3. Presione la perilla de la bomba de combustible (B) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible.
4. Consulte *Arranque del producto en la página 127* para obtener más información al respecto.

Preparación para arrancar con el motor frío - CS450 Elite

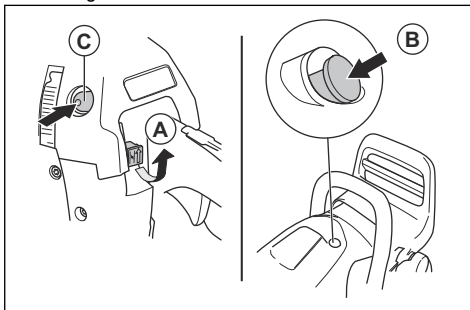


ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.



3. Presione la válvula de descompresión (B).

Nota: La válvula de descompresión se mueve a la posición inicial cuando el producto arranca.

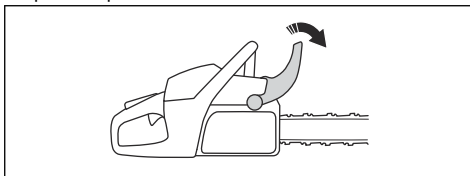
4. Presione la perilla de la bomba de combustible (C) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible.
5. Consulte *Arranque del producto en la página 127* para obtener más información al respecto.

Preparación para arrancar con el motor caliente - CS410 Elite

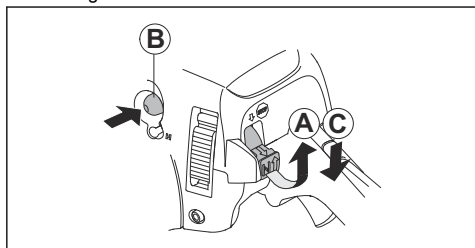


ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.



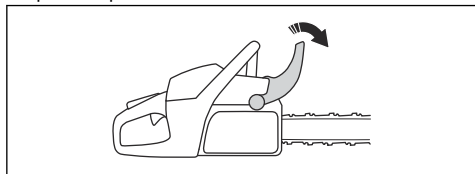
3. Presione la perilla de la bomba de combustible (B) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible.
4. Presione el interruptor de arranque/parada (C).
5. Consulte *Arranque del producto en la página 127* para obtener más información al respecto.

Preparación para arrancar con el motor caliente - CS450 Elite

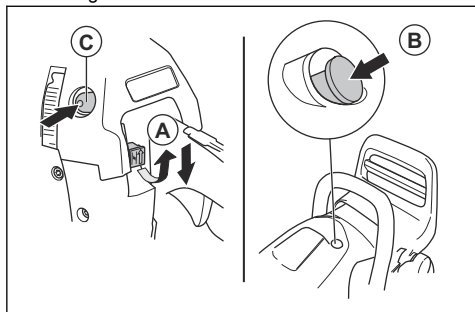


ADVERTENCIA: El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca el producto para reducir el riesgo de lesiones.

1. Mueva la protección contra reculadas hacia delante para acoplar el freno de cadena.



2. Tire del interruptor de arranque/parada (A) hacia afuera y hacia arriba para colocarlo en la posición de estrangulamiento.



3. Presione el interruptor de arranque/parada para establecer el ajuste de aceleración inicial.
4. Presione la válvula de descompresión (B).

5. Presione la perilla de la bomba de combustible (C) 6 veces aproximadamente o hasta que la perilla se empiece a llenar de combustible. No es necesario llenar completamente la perilla de la bomba de combustible.
6. Consulte *Arranque del producto en la página 127* para obtener más información al respecto.

Arranque del producto



ADVERTENCIA: Al arrancar el producto, los pies deben encontrarse en una posición estable.



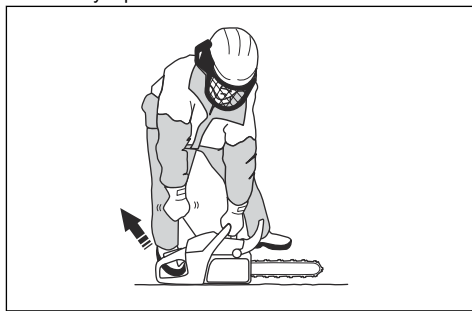
ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra gira a ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio y no utilice el producto.

1. Coloque el producto en el suelo.
2. Coloque la mano izquierda en el mango delantero.
3. Lleve el pie derecho al reposapiés del mango trasero.
4. Tire lentamente de la empuñadura de arranque con la mano derecha hasta que note resistencia.



ADVERTENCIA: No se enrolle la cuerda de arranque alrededor de la mano.

5. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque con fuerza y rapidez.



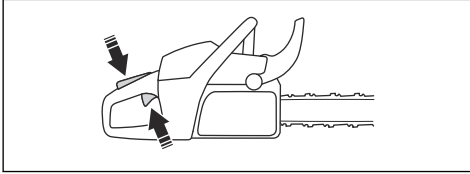
PRECAUCIÓN: No tire de la cuerda de arranque al máximo y no suelte la empuñadura de arranque. Esto puede provocar daños en el producto.

- a) Si arranca el producto con el motor frío, tire de la empuñadura de arranque hasta que el motor intente arrancar.

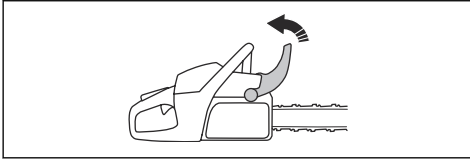
Nota: Podrá identificar que el motor está intentando arrancar cuando escuche una especie de soplido.

b) Desacople el estrangulador.

6. Tire de la empuñadura de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.
7. Suelte rápidamente el bloqueo del acelerador para que el producto funcione a ralentí.



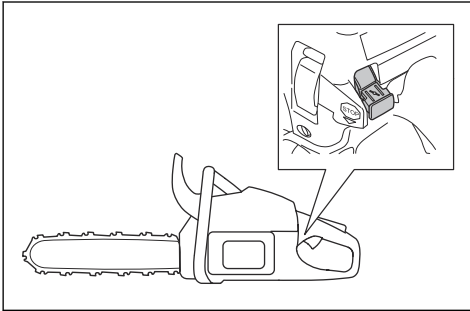
8. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.



9. Use el producto.

Parada del producto

1. Presione el interruptor de arranque/parada para detener el motor.

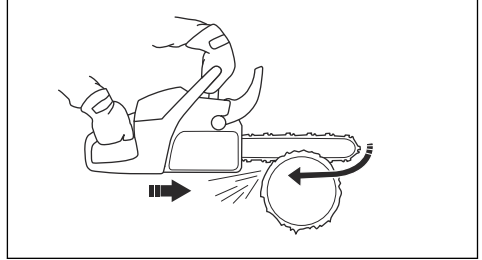


Cadena tirante y cadena impelente

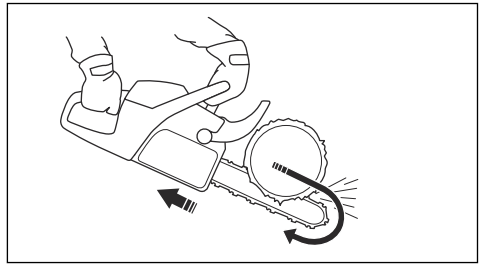
El producto permite cortar madera en 2 posiciones diferentes.

- Cuando se corta con cadena tirante, el corte se efectúa con la parte inferior de la espada. La cadena de sierra tira a través del árbol para cortar. Esta

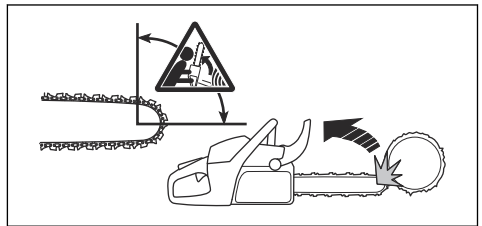
posición permite un control óptimo del producto y del sector de riesgo de reculada.



- Cuando se corta con cadena impelente, el corte se efectúa con la parte superior de la espada. La cadena de sierra empujará el producto en la dirección del operador.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra se atasca en el tronco, la motosierra puede salir despedida hacia usted. Sujete bien el producto y asegúrese de que la zona de riesgo de reculada de la espada no toque el árbol para evitar la reculada.



Uso de la técnica de corte

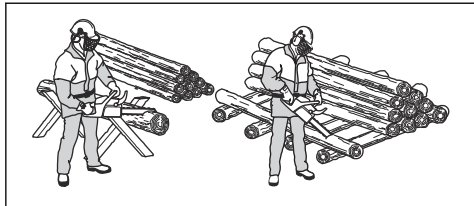


ADVERTENCIA: Al cortar, acelere al máximo; una vez que finalice el corte, reduzca el régimen hasta llegar a ralentí.



PRECAUCIÓN: El motor puede resultar dañado si funciona mucho tiempo a máxima velocidad sin carga.

1. Ponga el tronco en un soporte o guía para serrar.



ADVERTENCIA: No corte troncos amontonados. Esto aumenta el riesgo de reculada y puede provocar lesiones graves o mortales.

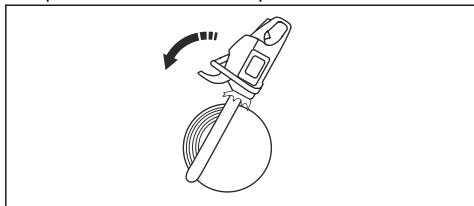
2. Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo.



ADVERTENCIA: Mantener los trozos cortados en la zona de trabajo aumenta el riesgo de reculada y puede dificultar el equilibrio.

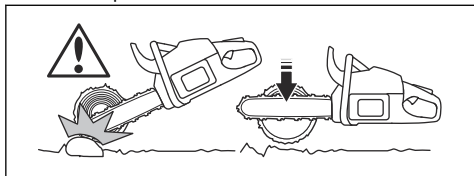
Uso del apoyo de corteza

1. Empuje el apoyo de corteza en el tronco del árbol.
2. Aplique una aceleración máxima y gire el producto. Mantenga el apoyo de corteza apoyado contra el tronco. Este proceso hace que sea más sencillo aplicar la fuerza necesaria para cortar el tronco.



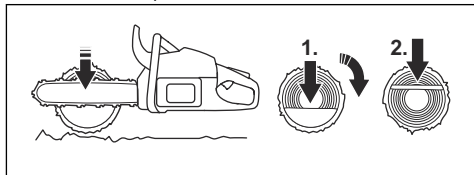
Corte de un tronco en el suelo

1. Corte el tronco con la cadena tirante. Mantenga la aceleración máxima pero prepárese para cualquier evento repentino.



ADVERTENCIA: Compruebe que la cadena de sierra no entra en contacto con el suelo al completar el corte.

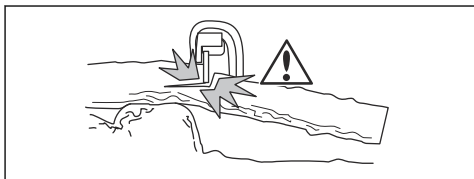
2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ del tronco y deténgase. Gire el tronco para cortar desde el otro lado.



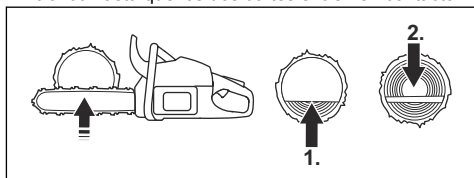
Corte de un tronco apoyado en uno de los extremos



ADVERTENCIA: Compruebe que el tronco no se rompa durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.



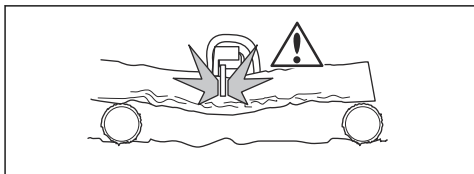
1. Corte con la cadena impelente aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.
2. Utilice la técnica de cadena tirante para cortar el tronco hasta que los dos cortes entren en contacto.



Corte de un tronco apoyado en ambos extremos

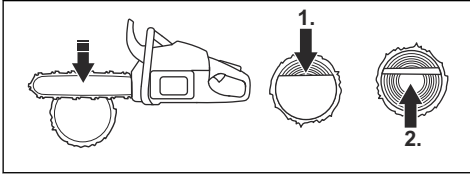


ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no se quede atrapada en el tronco durante el corte. Respete las siguientes instrucciones.



1. Corte con la cadena tirante aproximadamente $\frac{1}{3}$ del tronco.

2. Utilice la técnica de cadena impelente para cortar el resto del tronco hasta completar el corte.



ADVERTENCIA: Detenga el motor si la cadena de sierra se atasca en el tronco. Para soltar el producto, utilice una palanca. No intente sacar el producto con la mano. La caída repentina del producto puede provocar lesiones.

Uso de la técnica de desramado

Nota: Para cortar ramas gruesas, use esta técnica de corte. Consulte la sección *Uso de la técnica de corte en la página 128*.

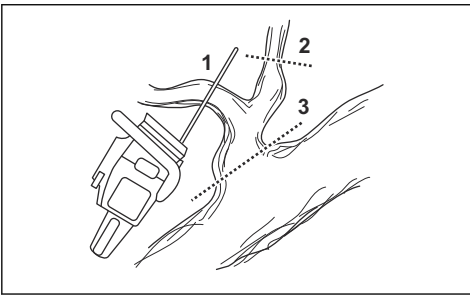


ADVERTENCIA: Hay un gran riesgo de accidentes al usar la técnica de desramado. Consulte *Información sobre reculada en la página 125* para obtener instrucciones sobre cómo evitar la reculada.



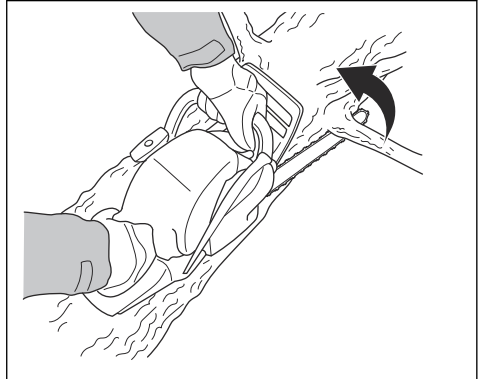
ADVERTENCIA: Corte las ramas una a una. Tenga cuidado al retirar las ramas pequeñas y no corte arbustos ni varias ramas pequeñas a la vez. Las ramas pequeñas pueden quedarse atrapadas en la cadena de sierra e impedir el funcionamiento seguro del producto.

Nota: Corte las ramas una a una si es necesario.



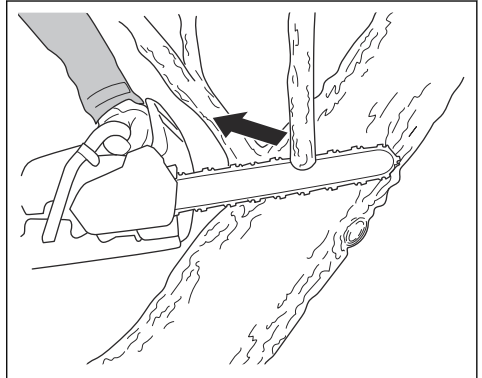
1. Retire las ramas del lado derecho del tronco.
- a) Mantenga la espada a la derecha del tronco y el cuerpo del producto contra el tronco.

- b) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama.



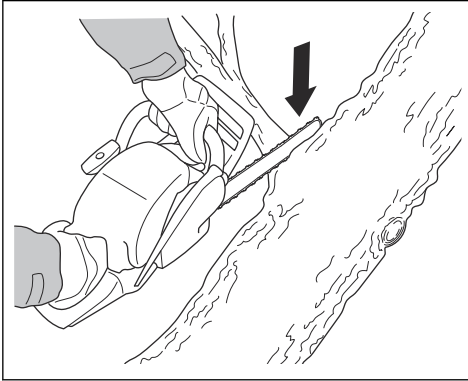
ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

2. Retire las ramas de la parte superior del tronco.
- a) Mantenga el producto en el tronco y deje que la espada se mueva a lo largo del mismo.
- b) Corte con la cadena impelente.



3. Retire las ramas del lado izquierdo del tronco.

- a) Seleccione la técnica de corte adecuada según la tensión de la rama.



ADVERTENCIA: Si tiene dudas sobre cómo cortar la rama, hable con un operario profesional de motosierras antes de continuar.

Consulte *Corte de árboles y ramas tensos* en la página 134 para ver las instrucciones sobre cómo cortar ramas sometidas a tensión.

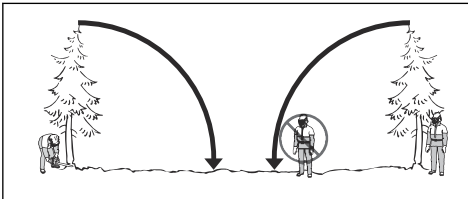
Uso de la técnica de tala



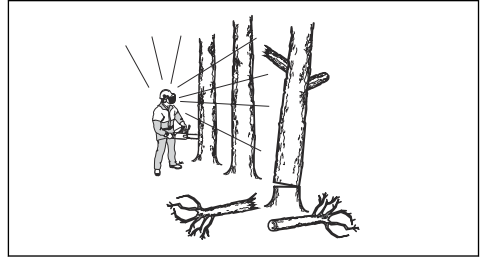
ADVERTENCIA: Debe tener experiencia para talar un árbol. Si es posible, haga un curso de formación sobre el funcionamiento de la motosierra. Hablar con un operario experimentado para adquirir más conocimientos.

Mantenimiento de una distancia de seguridad

1. Asegúrese de que las personas que se encuentren cerca guarden una distancia mínima equivalente a 2 veces y media la longitud el árbol.



2. Asegúrese de que no haya nadie en esta zona de riesgo antes de la tala o durante la misma.



Cálculo de la dirección de derribo

1. Determine hacia qué dirección debe caer el árbol. El objetivo es que caiga en un lugar donde pueda desramarlo y cortar el tronco con facilidad. También es importante que cuente con un buen equilibrio y pueda moverse de forma segura.



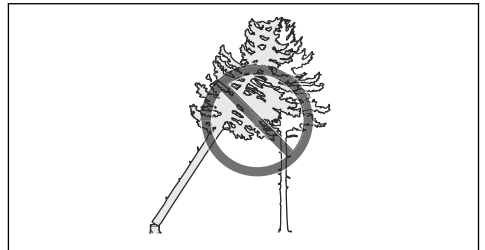
ADVERTENCIA: Si es peligroso o imposible talar un árbol en su dirección natural, hágalo en una dirección diferente.

2. Examine la dirección de caída natural del árbol. Observe aspectos tales como la inclinación y la curvatura del árbol, la dirección del viento, la ubicación de las ramas y el peso de la nieve.
3. Examine si hay obstáculos, por ejemplo, otros árboles, tendidos eléctricos, carreteras y/o edificios alrededor.
4. Examine el tronco para verificar si está dañado o podrido.



ADVERTENCIA: Si el tronco está podrido, el árbol podría caer antes de finalizar el corte.

5. Asegúrese de que el árbol no esté dañado ni tenga ramas muertas que puedan romperse y golpearle al derribarlo.
6. Evite que el árbol caiga sobre la copa de otro árbol. Es peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Consulte la sección *Liberación de un árbol atascado* en la página 134.



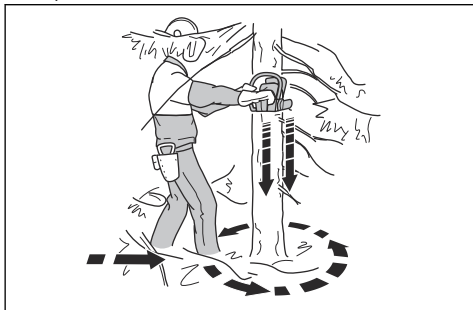


ADVERTENCIA: En momentos críticos de la tala, levántese los protectores auriculares nada más terminar el corte. Debe estar atento a cualquier sonido o señal de advertencia.

Limpieza del tronco y preparación del camino de retirada

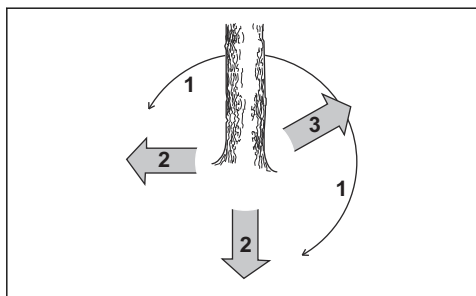
Corte todas las ramas desde la altura de sus hombros hacia abajo.

1. Corte con la cadena tirante de arriba abajo. Compruebe que el árbol se encuentre entre usted y el producto.



2. Elimine la vegetación de la zona de trabajo alrededor del árbol. Retire todos los materiales cortados de la zona de trabajo.
3. Revise la zona para comprobar si hay obstáculos como piedras, ramas y agujeros. Debe disponer de un camino de retirada despejado para abandonar la zona cuando el árbol empiece a caer. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo.

1. Zona de peligro
2. Camino de retirada
3. Dirección de derribo



Para talar un árbol

McCulloch recomienda hacer cortes de dirección y seguir el método de esquina segura al talar un árbol. El método de esquina segura le ayuda a conseguir una

faja de desgaje correcta y a controlar la dirección de derribo.



ADVERTENCIA: No tale árboles con un diámetro más de dos veces superior a la longitud de la espada. Para ello, debe contar con una formación especial.

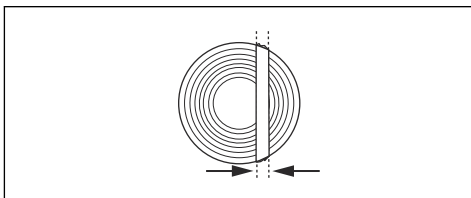
La faja de desgaje

El procedimiento más importante al talar un árbol es conseguir la faja de desgaje correcta. Con una faja de desgaje correcta, puede controlar la dirección de derribo y garantizar la seguridad del procedimiento.

El grosor de la faja de desgaje debe ser igual y como mínimo el 10 % del diámetro del árbol.

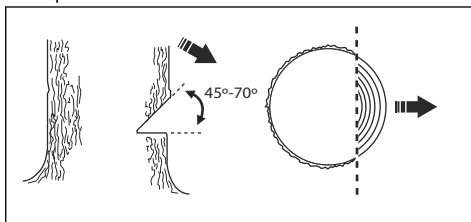


ADVERTENCIA: Si la faja de desgaje es incorrecta o demasiado delgada, no podrá controlar la dirección de derribo.



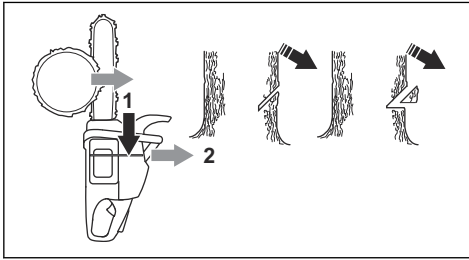
Realización de cortes de indicación

1. Realice los cortes de indicación con una longitud igual a $\frac{1}{4}$ del diámetro del árbol. Debe existir un ángulo de 45° - 70° entre los cortes de indicación superior e inferior.



- a) Haga el corte de indicación superior. Alinee la marca de dirección de derribo (1) del producto con la dirección de derribo del árbol (2). Sitúese detrás del producto y mantenga el árbol a su izquierda. Efectúe un corte con cadena tirante.

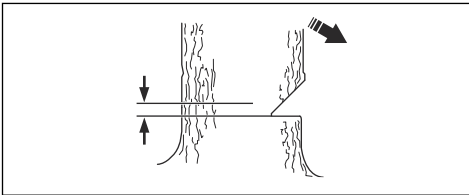
- b) Realice el corte de indicación inferior. Asegúrese de que el extremo del corte de indicación inferior se encuentre en el mismo punto que el extremo del corte de indicación superior.



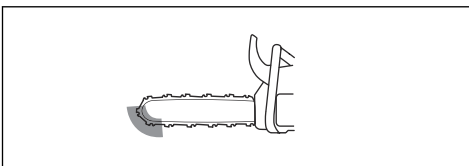
2. Asegúrese de que el corte de indicación inferior sea completamente horizontal y esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección de derribo.

Uso del método de esquina segura

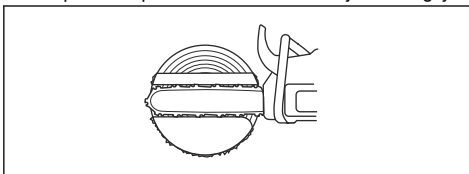
El corte de derribo se debe hacer ligeramente por encima del corte de indicación.



ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cortar con la punta de la espada. Empiece a cortar con la parte inferior de la punta de la espada conforme hace un corte de cala en el tronco.

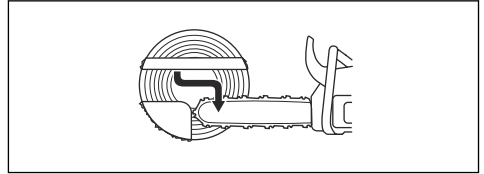


1. Si la longitud efectiva de corte supera el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
- Haga un corte de cala directamente en el tronco para completar la anchura de la faja de desgaje.

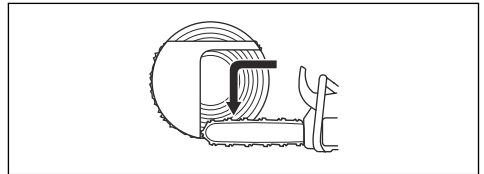


- Corte con la cadena tirante aproximadamente hasta que quede $\frac{1}{3}$ del tronco.

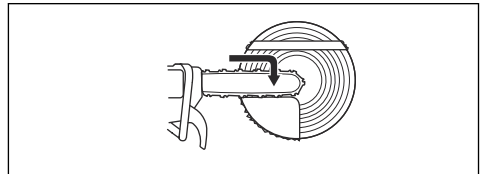
- Tire de la espada 5-10 cm (2-4 pulg.) hacia atrás.
- Corte el resto del tronco hasta completar una esquina segura con una anchura de 5-10 cm (2-4 pulg.).



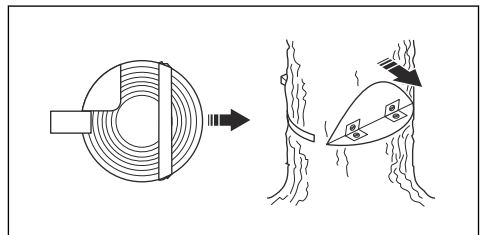
2. Si la longitud efectiva de corte es menor que el diámetro del árbol, siga estos pasos (a-d).
- Haga un corte de cala directamente en el tronco. El corte de cala debe abarcar $\frac{3}{5}$ del diámetro del árbol.
 - Corte con la cadena tirante el resto del tronco.



- Corte directamente el tronco desde el otro lado del árbol para completar la faja de desgaje.
- Corte con la cadena impelente hasta que quede $\frac{1}{3}$ del tronco para completar la esquina segura.



3. Ponga una cuña en el corte en posición recta desde atrás.



4. Corte la esquina para que el árbol caiga.

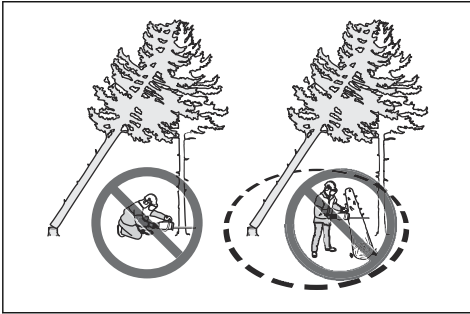
Nota: Si el árbol no se cae, golpee la cuña hasta que lo haga.

5. Cuando el árbol empiece a caer, use el camino de retirada para alejarse del árbol. Aléjese un mínimo de 5 m (15 pies) del árbol.

Liberación de un árbol atascado

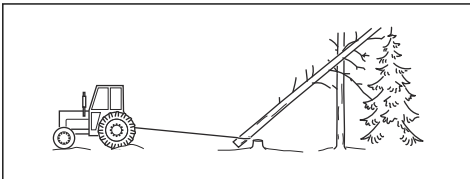


ADVERTENCIA: Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Aléjese de la zona de riesgo y no intente derribar un árbol atascado.

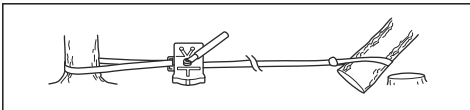


Lo más seguro es usar uno de los cabrestantes siguientes:

- Montado en un tractor

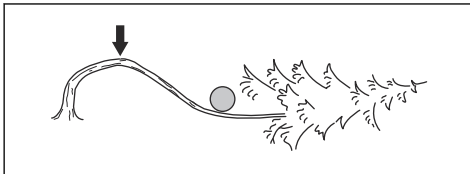


- Portátil



Corte de árboles y ramas tensos

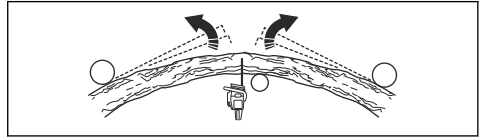
1. Determine el punto del árbol o la rama que se encuentra tenso.
2. Determine el punto donde la tensión es más elevada.



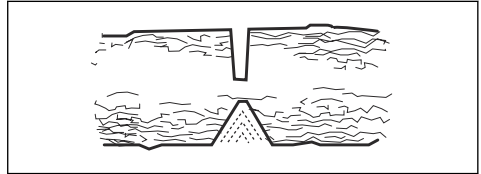
3. Determine cuál es el procedimiento más seguro para aliviar la tensión.

Nota: En algunas situaciones, lo más seguro es usar un cabrestante en lugar del producto.

4. Sitúese en un lugar donde el árbol o la rama no puedan golpearle cuando la tensión disminuya.



5. Haga uno o varios cortes con una profundidad suficiente para aliviar la tensión. Efectúe un corte en el punto de tensión máxima o cerca del mismo. Asegúrese de que el árbol o la rama se rompan en el punto de tensión máxima.

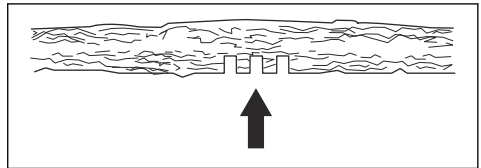


ADVERTENCIA: No corte del todo un árbol o rama en tensión.

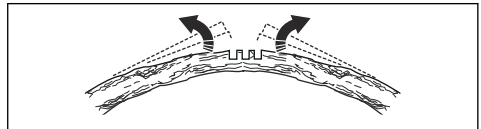


ADVERTENCIA: Tenga mucho cuidado al cortar un árbol en tensión. El árbol podría moverse bruscamente antes o después de cortarlo. Si no se encuentra en un lugar adecuado o si realiza el corte de manera incorrecta, puede sufrir lesiones graves.

6. Si necesita cortar a través del árbol o rama, efectúe de 2 a 3 cortes de 2,5 cm (1 pulg) de separación y una profundidad de 5 cm (2 pulg).



7. Siga cortando el árbol hasta que la rama o el árbol se doblen y la tensión disminuya.



8. Corte el árbol o la rama en el lado opuesto de la curvatura una vez que se haya reducido la tensión.

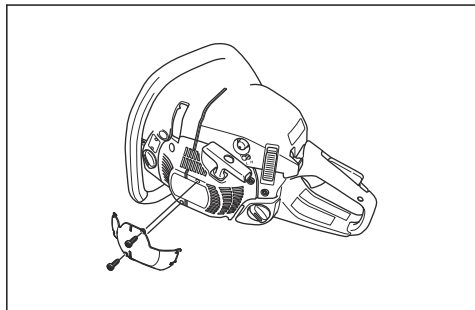
Uso del producto en climas fríos



PRECAUCIÓN: La nieve y un clima frío pueden causar problemas de funcionamiento. Riesgo de temperatura del

motor demasiado baja o de hielo en el filtro de aire y en el carburador.

1. Tape una parte de la toma de aire del mecanismo de arranque. De esta forma, aumentará la temperatura del motor.
2. Hay disponible una cubierta de invierno para trabajar a temperaturas inferiores a -5°C (23°F) o con nieve. Monte la cubierta de invierno en el cuerpo del mecanismo de arranque. La cubierta de invierno disminuye el flujo de aire frío y evita la entrada de una gran cantidad de nieve en la zona del carburador.



PRECAUCIÓN: Retire la cubierta de invierno si la temperatura asciende por encima de -5°C (23°F). El motor podría calentarse en exceso y sufrir daños.

Mantenimiento

Introducción

antes de realizar tareas de mantenimiento en el producto.



ADVERTENCIA: Asegúrese de leer y comprender el capítulo sobre seguridad

Programa de mantenimiento

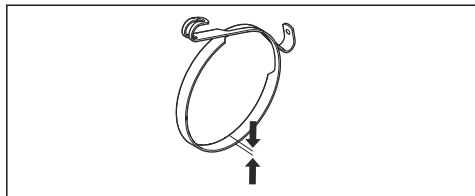
Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpié el exterior del producto y asegúrese de que no haya aceite en los mangos.	Limpié el sistema de refrigeración. Consulte la sección <i>Para limpiar el sistema de refrigeración en la página 146.</i>	Realice una comprobación de la cinta de freno. Consulte la sección <i>Comprobación de la cinta de freno en la página 137.</i>
Realice una comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador. Consulte la sección <i>Comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador en la página 137.</i>	Revise el mecanismo de arranque, la cuerda de arranque y el muelle de retorno.	Revise el centro, el tambor y el muelle del embrague.
Asegúrese de que no haya daños en los amortiguadores de vibraciones.	Lubrique el cojinete de agujas. Consulte la sección <i>Lubricación del cojinete de agujas en la página 144.</i>	Limpié la bujía. Consulte la sección <i>Mantenimiento de la bujía en la página 141.</i>
Limpié e inspeccione el freno de cadena. Consulte la sección <i>Comprobación del freno de cadena en la página 137.</i>	Lime las rebabas de los bordes de la espada. Consulte la sección <i>Comprobación de la espada en la página 145.</i>	Limpié el exterior del carburador.

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Revise el captor de cadena. Consulte la sección <i>Comprobación del captor de cadena en la página 138.</i>	Limpie o cambie el apagachispas del silenciador.	Revise el filtro y la manguera de combustible. Sustitúyala si es necesario.
Gire la espada, revise el orificio de lubricación y limpie la ranura de la espada. Consulte la sección <i>Comprobación de la espada en la página 145.</i>	Limpie la zona del carburador.	Revise todos los cables y conexiones.
Asegúrese de que la espada y la cadena de sierra reciben suficiente aceite.	Limpie o sustituya el filtro de aire. Consulte la sección <i>Para limpiar el filtro de aire en la página 140.</i>	Vacíe el depósito de combustible.
Realice una comprobación de la cadena de sierra. Consulte la sección <i>Para inspeccionar el equipo de corte en la página 145.</i>	Limpie el espacio entre las aletas del cilindro.	Vacíe el depósito de aceite.
Afile la cadena de sierra y compruebe su tensión. Consulte la sección <i>Para afilar la cadena de sierra en la página 141.</i>		
Revise el piñón de arrastre de la cadena. Consulte la sección <i>Comprobación del piñón Spur en la página 144.</i>		
Limpie la toma de aire del arranque.		
Asegúrese de que las tuercas y los tornillos están bien apretados.		
Compruebe el interruptor de parada. Consulte la sección <i>Comprobación del interruptor de arranque/parada en la página 138.</i>		
Asegúrese de que no haya fugas de combustible en el motor, el depósito o los conductos de combustible.		
Asegúrese de que la cadena de sierra no gira cuando el motor está al ralentí.		
Asegúrese de que no haya daños en la protección de la mano derecha.		
Asegúrese de que el silenciador está bien montado, no tenga daños y no le falte ninguna pieza.		

Mantenimiento y comprobaciones de los dispositivos de seguridad del producto

Comprobación de la cinta de freno

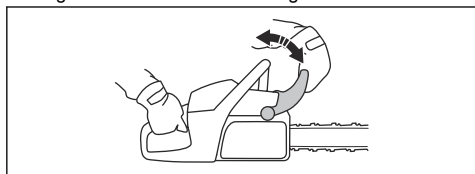
1. Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad con un cepillo. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado.



2. Realice una comprobación de la cinta de freno. La cinta de freno debe tener un mínimo de 0,6 mm (0,024 pulg) de espesor en el punto más desgastado.

Comprobar la protección contra reculadas y la activación del freno de cadena

1. Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta y sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.
2. Asegúrese de que la protección contra reculadas se mueve con facilidad y que está fijada de forma segura a la cubierta del embrague.

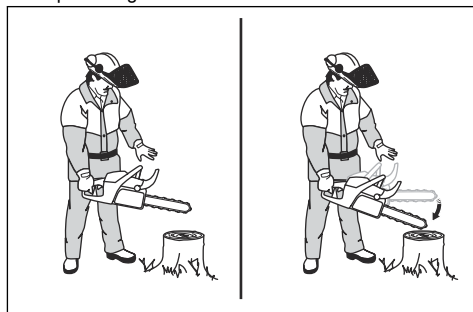


3. Sujete el producto con las dos manos sobre un tocón u otra superficie estable.



ADVERTENCIA: El motor debe estar parado.

4. Suelte el mango delantero y deje que la punta de la espada caiga contra el tocón.



5. Asegúrese de que el freno de cadena se acopla cuando la punta de la espada golpea el tocón.

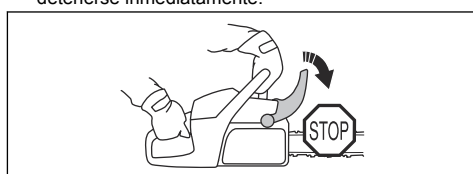
Comprobación del freno de cadena

1. Arranque el producto. Consulte *Arranque del producto*, en la página 126 para ver las instrucciones.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cadena de sierra no entre en contacto con el suelo u otros objetos.

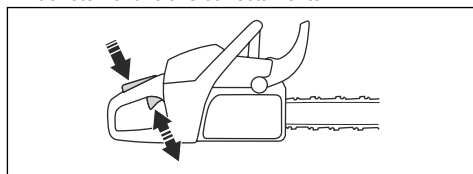
2. Sujete firmemente el producto.
3. Acelere al máximo e incline la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas para activar el freno de cadena. La cadena de sierra debe detenerse inmediatamente.



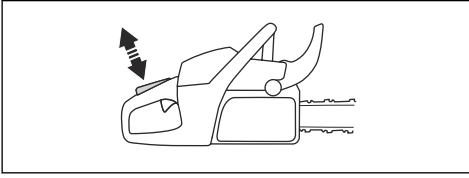
ADVERTENCIA: No suelte el mango delantero.

Comprobación del acelerador y del bloqueo del acelerador

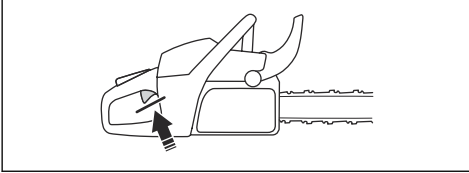
1. Compruebe que el acelerador y el bloqueo del acelerador se muevan con facilidad y que el muelle de retorno funcione correctamente.



2. Presione el bloqueo del acelerador y asegúrese de que vuelve a su posición inicial al soltarlo.



3. Asegúrese de que el acelerador está bloqueado en la posición de ralentí cuando el bloqueo se suelta.



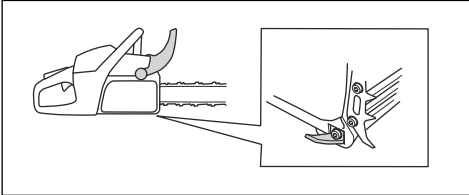
4. Ponga en marcha el producto y acelere al máximo.
5. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena de sierra se para y permanece inmóvil.



ADVERTENCIA: Si la cadena gira cuando el acelerador está en posición de ralentí, póngase en contacto con su taller de servicio.

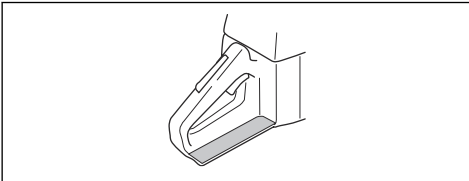
Comprobación del captor de cadena

1. Asegúrese de que no haya daños en el captor de cadena.
2. Asegúrese de que el captor de cadena se encuentre estable y montado en el cuerpo del producto.



Comprobación de la protección de la mano derecha

- Compruebe que la protección de la mano derecha esté intacta y sin defectos tales como grietas.



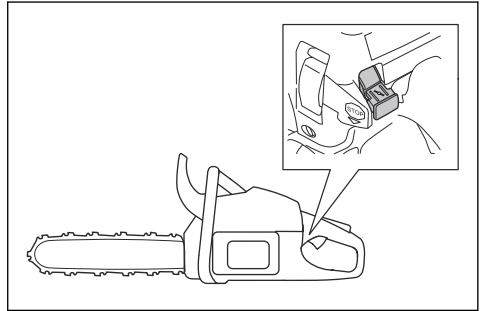
Comprobación del sistema amortiguador de vibraciones

1. Asegúrese de que no los amortiguadores de vibraciones no presenten fisuras ni deformación.
2. Compruebe que los amortiguadores de vibraciones estén bien montados entre la parte del motor y la parte de los mangos.

Consulte *Prueba de funcionamiento antes de utilizar el producto en la página 123* para obtener más información sobre la ubicación del sistema amortiguador de vibraciones en el producto.

Comprobación del interruptor de arranque/parada

1. Arranque el motor.
2. Pulse el interruptor de arranque/parada hasta la posición de parada. El motor se debe detener.



Comprobación del silenciador



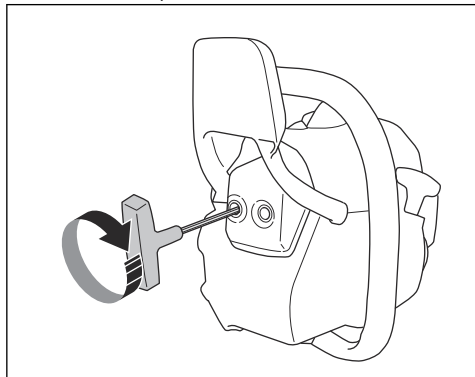
ADVERTENCIA: No utilice un producto que tenga un silenciador defectuoso o en mal estado.



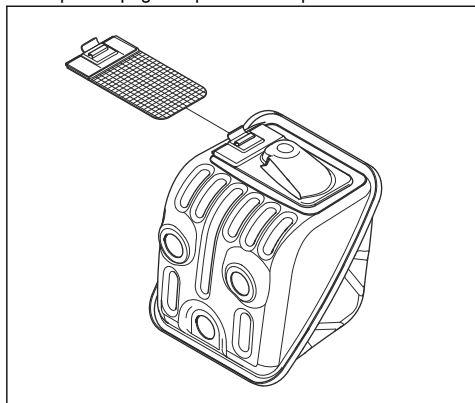
ADVERTENCIA: No utilice un producto sin la red apagachispas del silenciador o con una que esté defectuosa.

1. Examine el silenciador en busca de daños y deterioro.

2. Compruebe que el silenciador esté firmemente montado en el producto.



3. Si el producto tiene una red apagachispas especial, limpie el apagachispas una vez por semana.



4. Si el apagachispas está dañado, cámbielo.



PRECAUCIÓN: Si la red apagachispas está obturada, el producto se sobrecalienta y provoca daños en el cilindro y el pistón.

Ajuste del tornillo de ralentí (T)

El carburador se ajusta en la fábrica. Puede ajustar el régimen de ralentí, pero para realizar más ajustes, consulte a su taller de servicio.

Para dar a los componentes del motor la lubricación suficiente durante el rodaje, ajuste el ralentí. Ajuste el régimen de ralentí al régimen recomendado. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 148*.



PRECAUCIÓN: Si la cadena de sierra gira a ralentí, gire el tornillo de ralentí hacia la izquierda hasta que la cadena de sierra se detenga.

1. Arranque el producto.
2. Gire el tornillo de ralentí hacia la derecha hasta que la cadena de sierra comience a girar.
3. Gire el tornillo de ralentí hacia la izquierda hasta que la cadena de sierra se detenga.

Nota: El régimen de ralentí es correcto cuando el motor funciona correctamente en todas las posiciones. También debe existir un buen margen hasta el régimen en que empieza a girar la cadena de sierra.



ADVERTENCIA: Si la cadena de sierra no se detiene cuando gira la aguja de régimen bajo, acuda a su distribuidor. No utilice el producto hasta que no esté regulado correctamente.

Inspección para comprobar si el carburador está bien ajustado

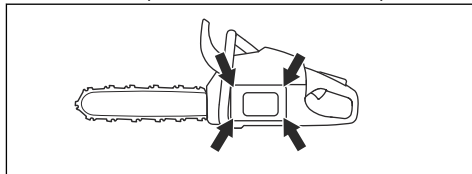
- Asegúrese de que la aceleración del producto sea correcta.
- Asegúrese de que la cadena de sierra no gire a ralentí.



PRECAUCIÓN: Unos ajustes incorrectos pueden provocar daños en el motor.

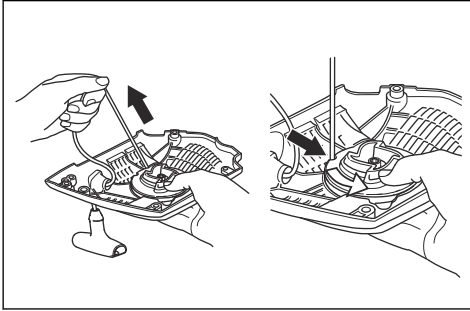
Sustitución de una cuerda de arranque rota o desgastada

1. Afloje los tornillos del cuerpo del mecanismo de arranque
2. Retire el cuerpo del mecanismo de arranque.



3. Tire de la cuerda de arranque aproximadamente 30 cm (12 pulg) y colóquela en la ranura de la polea.

- Deje que la polea gire lentamente hacia atrás para liberar el muelle de retorno.

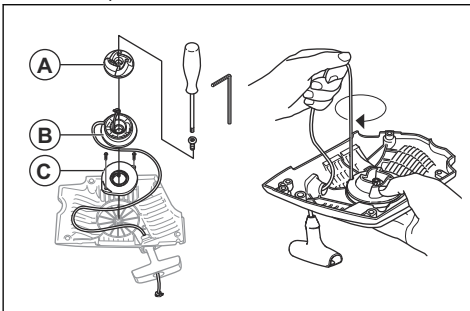


- Retire el tornillo central, el disco de arrastre (A), el muelle del disco de arrastre (B) y la polea (C).



ADVERTENCIA: Tenga cuidado al cambiar el muelle de retorno o el cordón de arranque. El muelle de retorno está en tensión cuando está enrollado en el cuerpo del mecanismo de arranque. Si no tenga cuidado, puede salir despedido y provocar lesiones. Utilice gafas y guantes protectores.

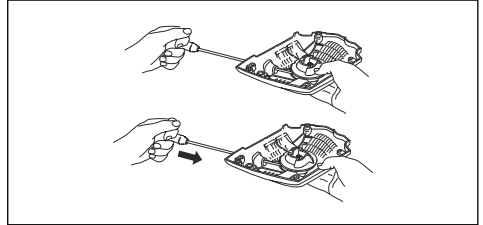
- Quite la cuerda de arranque antigua de la empuñadura y de la polea.
- Coloque una cuerda de arranque nueva en la polea. Enrolle la cuerda de arranque aproximadamente 3 vueltas alrededor de la polea.
- Acople la polea al muelle de retorno. El extremo del muelle de retorno debe acoplarse a la polea.
- Monte el muelle del disco de arrastre, el disco de arrastre y el tornillo central.
- Pase la cuerda de arranque por el orificio del cuerpo del mecanismo de arranque y por la empuñadura de arranque.
- Haga un nudo resistente en el extremo de la cuerda de arranque.



Tensado del muelle de retorno

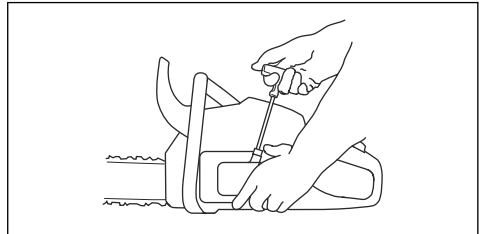
- Coloque la cuerda de arranque en la ranura de la polea.

- Gire la polea unas 2 vueltas hacia la derecha.
- Tire del mango de la cuerda de arranque y saque la cuerda por completo.
- Ponga el pulgar en la polea.
- Mueva el pulgar y suelte la cuerda de arranque.
- Asegúrese de que puede girar la polea media vuelta cuando la cuerda de arranque esté totalmente extendida.



Montaje del cuerpo del mecanismo de arranque en el producto

- Para montar el mecanismo de arranque, extraiga la cuerda de arranque y coloque el mecanismo en su sitio en el cárter.
- Suelte despacio la cuerda de arranque para que los ganchos agarren la polea.
- Apriete los tornillos de fijación del mecanismo de arranque.



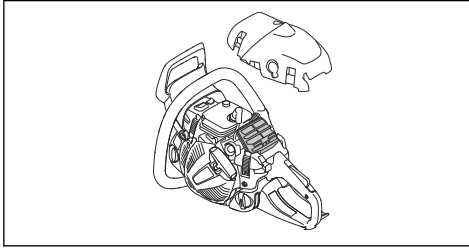
Para limpiar el filtro de aire

Limpie el filtro de aire con regularidad para eliminar los restos de suciedad y polvo. De esta forma, se evitarán averías en el carburador, problemas de arranque, la pérdida de potencia del motor, el desgaste de los componentes del motor y un consumo anormalmente alto de combustible.

- Desmonte la cubierta del cilindro y el filtro de aire.
- Cepille o sacuda el filtro de aire hasta que quede limpio. Utilice detergente y agua para limpiarlo bien.

Nota: Un filtro de aire que se haya utilizado durante mucho tiempo no se puede limpiar por completo. Sustituya el filtro de aire periódicamente y cambie siempre el filtro de aire si está defectuoso.

- Monte el filtro de aire y compruebe que quede colocado herméticamente en el soporte.



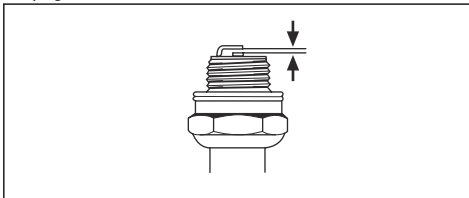
Nota: El producto puede usarse en condiciones de trabajo, climas o temporadas diferentes; por ello, existen distintos tipos de filtros de aire. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Mantenimiento de la bujía



PRECAUCIÓN: Utilice la bujía recomendada. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 148*. Una bujía incorrecta puede provocar daños en el producto.

- Si resulta difícil arrancar o manejar el producto, o si el producto funciona incorrectamente a ralentí, compruebe si la bujía presenta partículas extrañas. Para reducir el riesgo de partículas extrañas en los electrodos de la bujía, siga estos pasos:
 - Asegúrese de que el régimen de ralentí esté bien ajustado.
 - Asegúrese de que la mezcla de combustible sea correcta.
 - Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
- Limpie la bujía si está sucia.
- Compruebe que la distancia entre los electrodos sea correcta. Consulte la sección *Datos técnicos en la página 148*.



- Cambie la bujía todos los meses o más a menudo si es necesario.

Para afilar la cadena de sierra

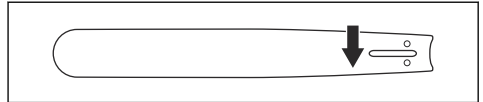
Información sobre la espada y la cadena de sierra



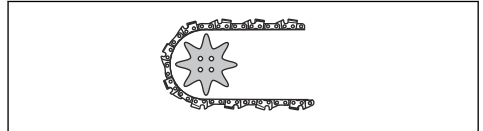
ADVERTENCIA: Use guantes protectores cuando manipule la cadena de sierra o realice tareas de mantenimiento en ella. La cadena de sierra puede causar lesiones, aunque no se mueva.

Si la espada o la cadena de sierra se desgastan o presentan algún tipo de desperfecto, cámbielas por una combinación de espada y cadena de sierra recomendada por McCulloch. Esto es necesario para conservar los niveles de seguridad del producto. Consulte *Accesorios en la página 149* para ver una lista de combinaciones recomendadas de espada y cadena de repuesto.

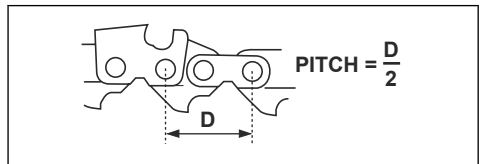
- Longitud de la espada, pulg/cm. La información sobre la longitud de la espada suele encontrarse en la parte posterior de la espada.



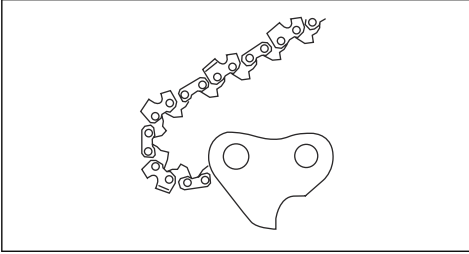
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).



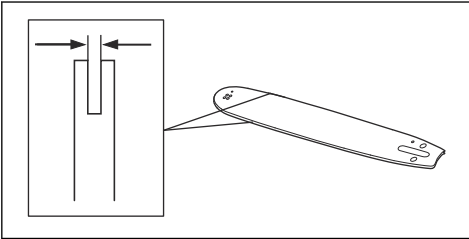
- Paso de cadena, pulg. La distancia entre los eslabones de arrastre de la cadena de sierra debe corresponderse con la distancia de los dientes del cabezal de rueda de la espada y del piñón de arrastre.



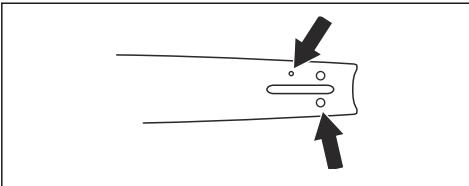
- Número de eslabones de arrastre (unidades). El número de eslabones de arrastre se determina según el tipo de espada.



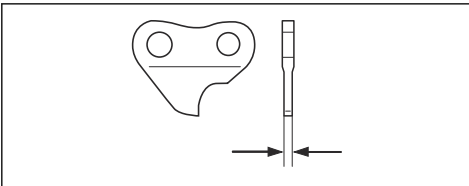
- Ancho de la guía de la espada, pulg./mm. El ancho de la guía de la espada debe ser idéntico al ancho de los eslabones de arrastre de la cadena.



- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe corresponderse con el producto.



- Ancho del eslabón de arrastre, mm/pulg.



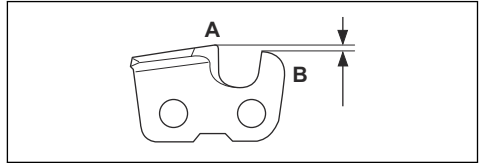
Información general sobre cómo afilar los eslabones de corte

No corte con una cadena de sierra roma. Si la cadena de sierra no está afilada, tendrá que ejercer una presión superior para que la espada avance por la madera. Si la

cadena de sierra está muy roma, en lugar de virutas se generará polvo de serrín.

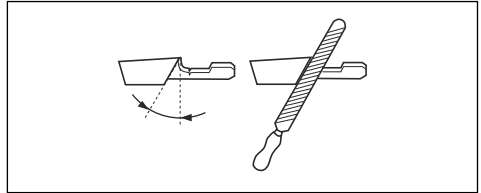
Una cadena de sierra afilada avanza por la madera con facilidad y genera virutas largas y gruesas.

El diente de corte (A) y el calibre de profundidad (B) constituyen el componente de corte de la cadena de sierra: la cortadora. La diferencia de altura entre los dos indica la profundidad de corte (ajuste de calibre de profundidad).

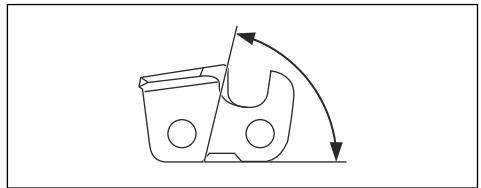


Cuando afile un eslabón de corte, piense en lo siguiente:

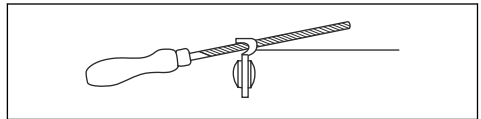
- Ángulo de afilado.



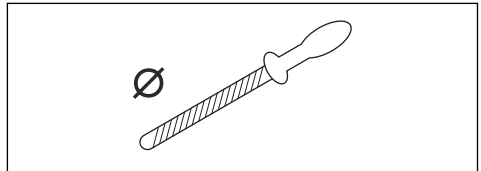
- Ángulo de corte.



- Posición de la lima.



- Diámetro de la lima redonda.



No es nada fácil afilar correctamente una cadena de sierra sin el equipo adecuado. Utilice el calibrador de afilado McCulloch. De esta forma, conseguirá maximizar el rendimiento de corte y minimizar el riesgo de reculada.

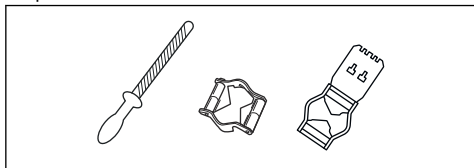


ADVERTENCIA: La violencia de la reculada aumenta considerablemente si no respeta las instrucciones relativas al afilado.

Nota: Consulte *Para afilar la cadena de sierra en la página 141* para obtener información sobre el afilado de la cadena de sierra.

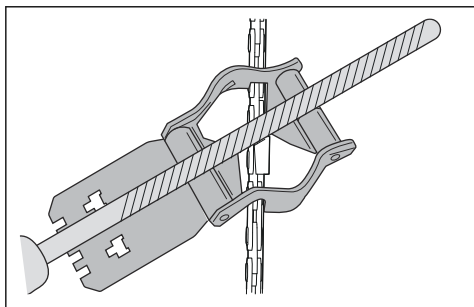
Afilar los eslabones de corte

1. Utilice una lima redonda y un calibrador de afilado para afilar los dientes de corte.



Nota: Consulte *Accesorios en la página 149* para obtener información sobre la lima y el calibrador que McCulloch recomienda para su cadena de sierra.

2. Coloque correctamente el calibrador de afilado en el eslabón de corte. Consulte las instrucciones facilitadas con el calibrador de afilado.
3. Mueva la lima desde el interior de los dientes de corte hacia fuera. Reduzca la presión con la cadena tirante.

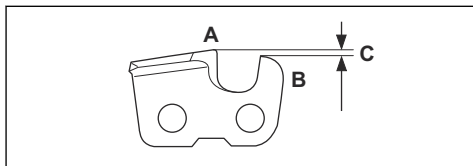


4. Afile un lado de todos los dientes de corte.
5. Dé la vuelta al producto y afile el otro lado.
6. Asegúrese de que todos los dientes de corte tengan la misma longitud.

Información general acerca de cómo regular el ajuste de calibre de profundidad

El ajuste de calibre de profundidad (C) disminuye al afilar los dientes de corte (A). Para conservar un rendimiento de corte máximo, debe afilar el calibre de profundidad (B) para obtener el ajuste de calibre de profundidad recomendado. Consulte *Accesorios en la página 149* para obtener instrucciones sobre cómo

obtener el ajuste adecuado de calibre de profundidad para la cadena de sierra.

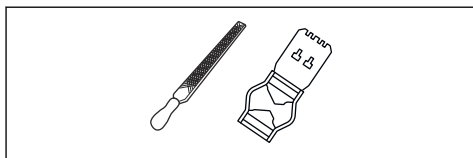


ADVERTENCIA: Un ajuste de calibre de profundidad excesivo aumenta el riesgo de reculada.

Para ajustar el calibre de profundidad

Antes de regular el calibre de profundidad o de afilar los eslabones de corte, consulte *Afilar los eslabones de corte en la página 143* para obtener instrucciones. Recomendamos regular el ajuste de calibre de profundidad después tres afilados de la cadena de sierra.

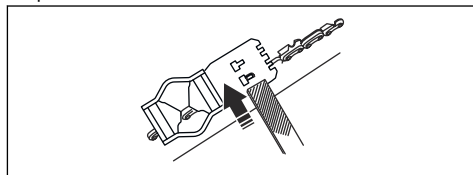
Recomendamos utilizar nuestro calibrador de profundidad para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad correctos.



1. Utilice una lima plana y un calibrador de profundidad para ajustar el calibre de profundidad. Utilice solamente el calibrador de profundidad McCulloch para obtener el ajuste de calibre de profundidad y el ángulo del calibre de profundidad adecuados.
2. Ponga el calibrador de profundidad por encima de la cadena de sierra.

Nota: Consulte el embalaje del calibrador de profundidad para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta.

3. Utilice la lima plana para eliminar la parte del calibre de profundidad que sobresale del calibrador de profundidad.



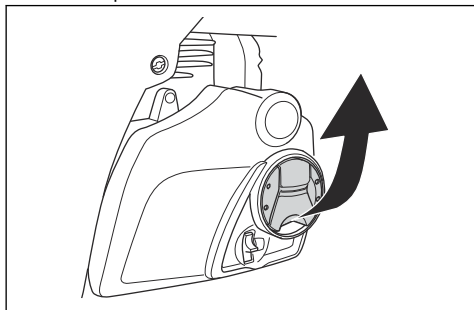
Ajuste de la tensión de la cadena de sierra ()



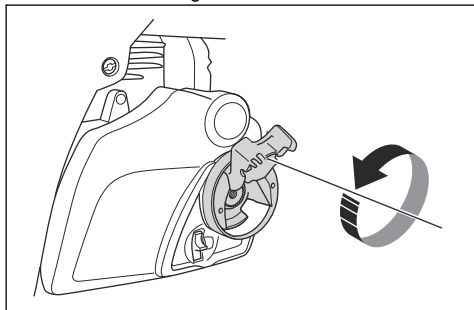
ADVERTENCIA: Una cadena de sierra sin la tensión correcta podría soltarse de la espada y causar lesiones graves o la muerte.

Una cadena de sierra se destensa con el uso. Ajuste la cadena de sierra con regularidad.

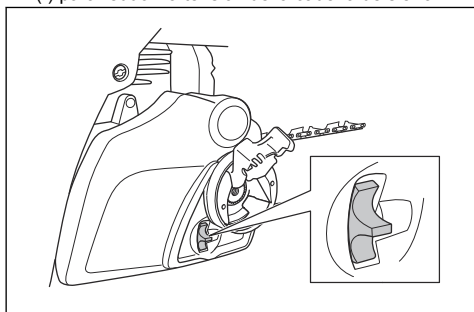
1. Suelte la palanca.



2. Gire la palanca hacia la izquierda para soltar la cubierta del embrague.

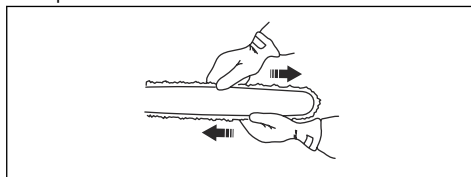


3. Gire la rueda de tensado de la cadena hacia abajo (+) para aumentar la tensión de la cadena de sierra. Gire la rueda de tensado de la cadena hacia arriba (-) para reducir la tensión de la cadena de sierra.



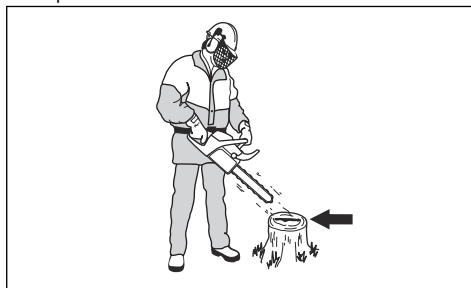
4. Gire la palanca hacia la derecha para fijar la cubierta del embrague.

5. Doble la palanca.
6. Asegúrese de que puede girar la cadena de sierra libremente con la mano y que esta no cuelga de la espada.



Para comprobar la lubricación de la cadena de sierra

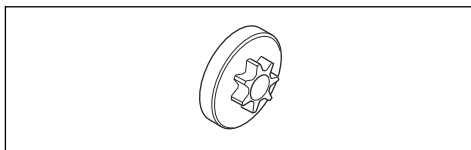
1. Arranque el producto y déjelo funcionar a $\frac{3}{4}$ de aceleración. Sujete la espada aproximadamente 20 cm (8 pulg.) por encima de una superficie de color claro.
2. Si la lubricación de la cadena de sierra es adecuada, podrá ver una línea de aceite bien definida en la superficie al cabo de 1 minuto.



3. Si la lubricación de la cadena de sierra es incorrecta, revise la espada. Consulte *Comprobación de la espada en la página 145* para ver las instrucciones. Póngase en contacto con su taller de servicio si el mantenimiento no ayuda.

Comprobación del piñón Spur

El tambor de embrague tiene un piñón Spur soldado a él.



- Compruebe visualmente con frecuencia el nivel de desgaste del piñón Spur. Sustituya el tambor de embrague y el piñón Spur si el desgaste es excesivo.

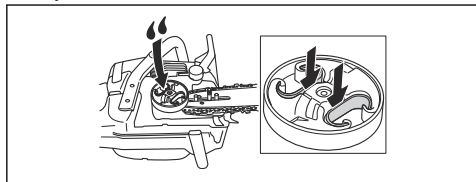
Lubricación del cojinete de agujas

1. Mueva la protección contra reculadas hacia atrás para desacoplar el freno de cadena.

- Afloje las tuercas de la espada y retire la cubierta del embrague.

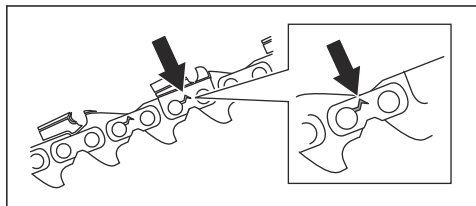
Nota: Algunos modelos cuentan solo con una tuerca de espada.

- Ponga el producto en una superficie estable con el tambor de embrague hacia arriba.
- Lubrique el cojinete de agujas con una pistola de engrase. Utilice aceite de motor o grasa para cojinetes de alta calidad.

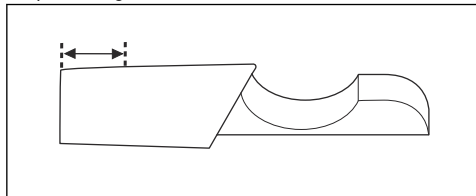


Para inspeccionar el equipo de corte

- Asegúrese de que no haya grietas en los remaches y eslabones, y que no haya ningún remache flojo. Proceda con la sustitución si es necesario.

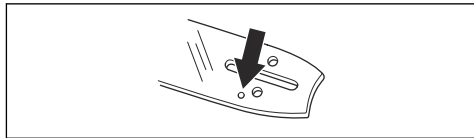


- Asegúrese de que la cadena de sierra se doble con facilidad. Sustituya la cadena de sierra si está rígida.
- Compare la cadena de sierra con una cadena de sierra nueva para determinar si los remaches y eslabones están desgastados.
- Cambie la cadena de sierra si la parte más larga del diente de corte tiene un tamaño inferior a 4 mm (0,16 pulg). Cambie también la cadena de sierra si presenta grietas en los eslabones de corte.

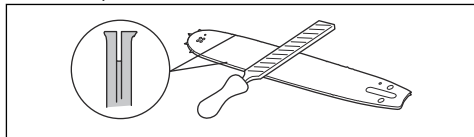


Comprobación de la espada

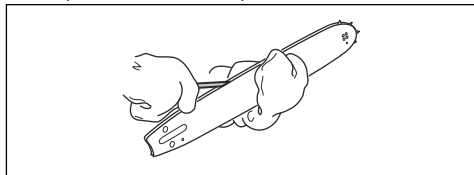
- Asegúrese de que el canal de aceite no esté obstruido. Si es necesario, proceda con su limpieza.



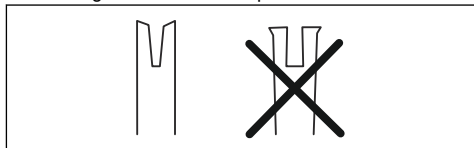
- Compruebe si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime las rebabas.



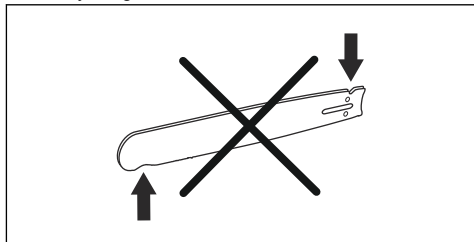
- Limpe la ranura de la espada.



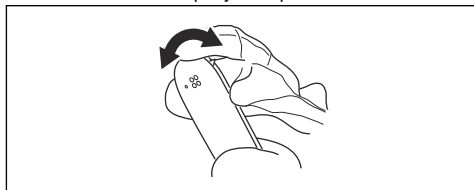
- Examine si la ranura de la espada presenta indicios de desgaste. Cambie la espada si es necesario.



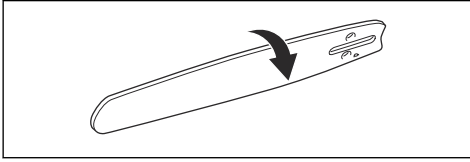
- Examine si la punta de la espada está en mal estado o muy desgastada.



- Asegúrese de que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación no esté obstruido. Limpie y lubrique si es necesario.



7. Gire la espada todos los días para prolongar su vida útil.



Mantenimiento del depósito de combustible y del depósito de aceite para cadena

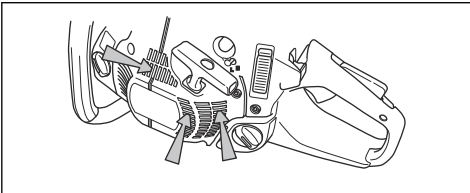
- Vacíe y limpie el depósito de combustible y el depósito de aceite para cadena de forma periódica.
- Cambie el filtro de combustible una vez al año o más a menudo si es necesario.



PRECAUCIÓN: La suciedad en los depósitos produce perturbaciones del funcionamiento.

Purificador de aire

AirInjection™ es un purificador de aire centrífugo que elimina la suciedad y el polvo antes de que las partículas queden atrapadas en el filtro de aire. AirInjection™ prolonga la vida útil del filtro de aire y del motor.



Resolución de problemas

El motor no arranca

Parte del producto que se debe examinar	Causa posible	Acción
Ganchos de arranque	Los ganchos de arranque están bloqueados.	Ajuste o sustituya los ganchos de arranque.
		Limpie alrededor de los ganchos.
		Acuda a un taller de servicio autorizado.

Para limpiar el sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración ayuda a reducir la temperatura del motor. El sistema de refrigeración incluye la toma de aire del mecanismo de arranque y el deflector de aire, los ganchos del volante, las aletas de refrigeración del cilindro, el canal de refrigeración y la cubierta del cilindro.

1. Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez a la semana o con más frecuencia si es necesario.
2. Asegúrese de que el sistema de refrigeración no esté dañado ni obstruido.



PRECAUCIÓN: Un sistema de refrigeración sucio u obturado puede producir el sobrecalentamiento del producto, lo cual puede provocar daños en el producto.

Parte del producto que se debe examinar	Causa posible	Acción
Depósito de combustible	Tipo de combustible incorrecto.	Vacíe el depósito de combustible y llénelo con el combustible adecuado.
	El depósito de combustible se ha llenado de aceite para cadena.	Si ha intentado arrancar el producto, póngase en contacto con su taller de servicio. Si no ha intentado arrancar el producto, vacíe el depósito de combustible.
No hay chispa al arrancar	La bujía está sucia o mojada.	Asegúrese de que la bujía de encendido está seca y limpia.
	La distancia entre los electrodos es incorrecta.	Limpie la bujía. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos sea correcta, y que se utiliza el tipo de bujía correcto según las recomendaciones.
		Consulte <i>Datos técnicos en la página 148</i> para conocer la distancia entre los electrodos correcta.
Bujía y cilindro	La bujía está suelta.	Apriete la bujía.
	El motor se cala tras intentar arrancar varias veces con el estrangulador al máximo.	Retire y limpie la bujía. Sitúe el producto de lado con el orificio de la bujía orientado en dirección opuesta a usted. Tire de la empuñadura de arranque 6-8 veces. Coloque la bujía y arranque el producto. Consulte la sección <i>Arranque del producto. en la página 126.</i>

El motor arranca pero se para de nuevo

Parte del producto que se debe examinar	Causa posible	Acción
Depósito de combustible	Tipo de combustible incorrecto.	Vacíe el depósito de combustible y llénelo con el combustible adecuado.
Carburador	El régimen de ralentí es incorrecto.	Acuda a su distribuidor.
Filtro de aire	Filtro de aire obstruido.	Limpie o sustituya el filtro de aire.
Filtro de combustible	Filtro de combustible obstruido.	Sustituya el filtro de combustible.

Transporte y almacenamiento

Transporte y almacenamiento

- Para el transporte y almacenamiento del producto y del combustible, asegúrese de que no haya fugas ni humos. Las chispas o llamas abiertas, por ejemplo, de dispositivos eléctricos o calderas, pueden producir un incendio.
- Use siempre recipientes homologados para el transporte y almacenamiento de combustible.
- Vacíe el depósito de combustible y el depósito de aceite para cadena antes del transporte o de almacenar el producto durante largos periodos.

- Deseche el combustible y el aceite para cadena en una ubicación adecuada para su eliminación.
- Utilice la protección de transporte del producto para evitar lesiones o daños en el producto. La cadena de sierra puede causar lesiones graves, aunque no se mueva.
- Retire la pipa de la bujía y accione el freno de cadena.
- Fije el producto firmemente durante el transporte.

2. Desmonte y limpie la cadena de sierra y la ranura de la espada.



PRECAUCIÓN: Si la cadena de sierra y la espada no se limpian, pueden endurecerse o bloquearse.

3. Coloque la protección de transporte.
4. Limpie el producto. Consulte *Mantenimiento en la página 135* para ver las instrucciones.
5. Realice un servicio completo del producto.

Preparación del producto para un almacenamiento prolongado

1. Detenga el producto y deje que se enfríe antes de desmontarlo.

Datos técnicos

Datos técnicos

	CS410 Elite	CS450 Elite
Motor		
Cilindrada, cm ³	40,9	45,7
Carrera, mm	31	33
Régimen de ralentí, rpm	2900	2700
Potencia máxima del motor según ISO 8893, kW/CV a rpm	1,6/2,2 a 9000	2,0/2,7 a 9000
Sistema de encendido		
Bujía	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R
Distancia entre electrodos, mm	0,5	0,5
Sistema de combustible y lubricación		
Capacidad del depósito de combustible, l/cm ³	0,35/350	0,35/350
Capacidad del depósito de aceite, l/cm ³	0,24/240	0,30/300
Tipo de bomba de aceite	Detección	Detección
Peso		
Peso, kg	4,7	5,3
Emisiones de ruido¹⁰		
Nivel de potencia de sonido medido 108 dB(A)	113	114
Nivel de potencia acústica garantizado L _{WA} dB(A)	115	116

¹⁰ Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L_{WA}) según la directiva 2000/14/CE.

	CS410 Elite	CS450 Elite
Niveles acústicos¹¹		
Nivel de presión sonora equivalente en el oído del operario, dB(A)	103	104
Niveles de vibración equivalentes, a h_{veq}¹²		
Mango delantero, m/s ²	2,0	2,4
Mango trasero, m/s ²	2,5	2,9
Cadena de sierra/espada		
Longitudes de espada recomendadas, pulg./cm	13-18/33-45	13-18/33-45
Longitud efectiva de corte, pulg./cm	12-17/31-43	12-17/31-43
Paso, pulg./mm	0,325/8,3	0,325/8,25
Grosor del eslabón de arrastre, pulg./mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/7	Spur/7
Velocidad de la cadena de sierra al 133 % del régimen del motor máximo, m/s	23,1	23,1

Accesorios

Equipo de corte recomendado

Los modelos de motosierra McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite se han sometido a evaluaciones de seguridad de acuerdo con la norma EN ISO 11681-1:2011 (Maquinaria forestal. Requisitos de seguridad y ensayos de sierras de cadena portátiles) y cumple con los requisitos de seguridad cuando está equipado con las combinaciones de espada y cadena de sierra que se indican a continuación.

Reculada y radio de la punta de la espada

En espadas con punta de piñón, el radio de la punta está especificado por el número de dientes, como 10T. En espadas fijas, el radio de la punta está especificado por el propio radio de la punta. Para una determinada longitud de espada, se puede utilizar una espada con un radio de punta menor que el indicado.

¹¹ El nivel de presión sonora equivalente conforme a ISO 22868 se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de presión sonora en diferentes condiciones de trabajo. La dispersión estadística habitual del nivel de presión sonora equivalente es la desviación típica de 1 dB (A).

¹² El nivel de vibración equivalente, según la norma ISO 22867, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de vibración en diferentes condiciones de trabajo. Los datos referidos al nivel de vibración tienen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s².

Espada				Cadena de sierra		
Longitud, pulg.	Paso, pulg	Anchura de ranura, mm (pulg.)	Radio de punta máx.	Tipo	Baja reculada	Longitud, eslabones de arrastre (n.º)
13	0,325	1,3 /0,050	10T	McCulloch H30	Sí	56
15						64
16						66
18						72

Pixel

Se denomina "Pixel" a una combinación de espada y cadena de sierra que es más ligera, y que está diseñada para ofrecer más eficiencia energética, ya que realiza cortes más estrechos. Tanto la espada como la cadena de sierra tienen que ser Pixel para ofrecer estas ventajas. Los equipos de corte Pixel vienen marcados con este símbolo.



Equipo de afilado y ángulos de afilado

Utilice un calibrador de afilado McCulloch para afilar la cadena de sierra. Un calibrador de afilado McCulloch garantiza la obtención de los ángulos de afilado correctos. Las referencias se indican en la tabla siguiente.

Si no sabe cómo puede determinar el tipo de cadena de sierra de su producto, consulte www.mcculloch.com para obtener más información.

H30	4,8 mm / 3/16 pulg	80°	30°	10°	0,025 pulg/ 0,65 mm	5056981-08

Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna (Suecia), tel: +46-36-146500, declara bajo su estricta responsabilidad que la motosierra para servicio forestal McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite con números de serie de 2016 en adelante (el año se indica claramente en texto simple en la placa de identificación, seguido del número de serie) cumple los requisitos de las DIRECTIVAS DEL CONSEJO:

- Del 17 de mayo de 2006 "relativa a máquinas", **2006/42/CE**.
- Del 26 de febrero de 2014 "relativa a compatibilidad electromagnética", **2014/30/UE**.
- Del 8 de mayo de 2000 "relativa a emisiones sonoras en el entorno", **2000/14/CE**.
- Del 8 de junio de 2011 "relativa a restricciones de utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos" **2011/65/UE**.

Se han aplicado las normas siguientes: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012.**

Organismo notificado: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suecia, ha llevado a cabo un examen tipo CE voluntario conforme a la directiva relativa a maquinaria (2006/42/CE) artículo 12, punto 3b. El certificado de examen tipo CE conforme con el anexo IX tiene los números: **0404/09/2061** – CS410 Elite, CS450 Elite.

Asimismo, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE--750 07 Uppsala, Suecia, ha certificado la conformidad con el Anexo V de la Directiva del Consejo del 8 de mayo de 2000 "referente a las emisiones sonoras al aire libre" 2000/14/CE. El certificado tiene el número: **01/161/068** - CS410 Elite, CS450 Elite.

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte *Datos técnicos en la página 148*.

La motosierra suministrada es conforme con la muestra que se sometió al examen tipo CE.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, director de desarrollo (representante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica).

ÍNDICE

Introdução.....	152	Resolução de problemas.....	184
Segurança.....	154	Transporte e armazenamento.....	185
Montagem.....	159	Especificações técnicas.....	186
Funcionamento.....	161	Acessórios.....	187
Manutenção.....	173	Declaração CE de conformidade.....	189

Introdução

Descrição do produto

As McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite são modelos de motosserras com motor de combustão.

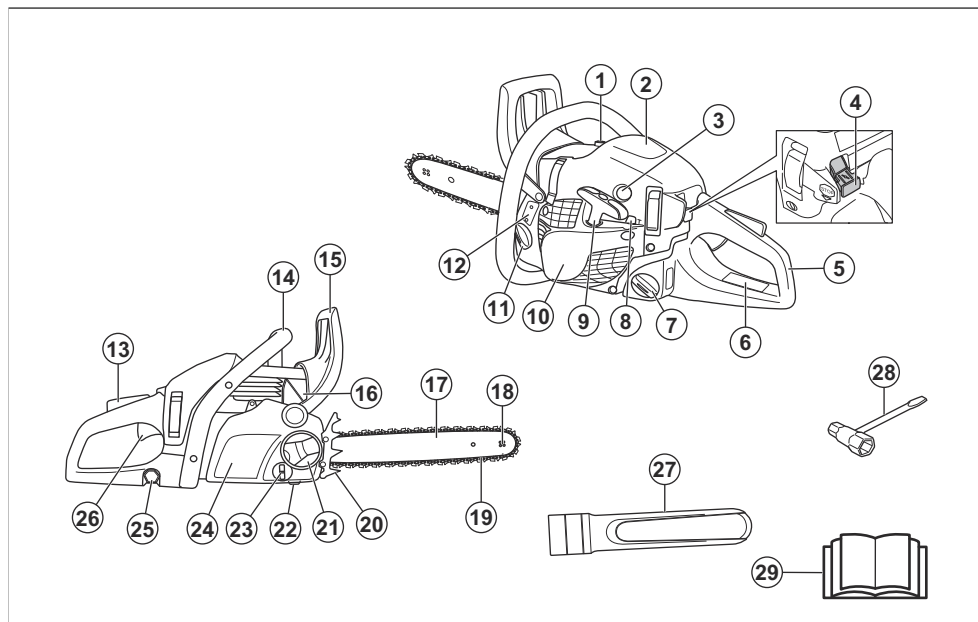
Decorre um trabalho constante para aumentar a sua segurança e eficiência durante o funcionamento. Para mais informações, contacte o revendedor com assistência técnica.

Finalidade

Esta motosserra para silvicultura foi concebida para trabalhos florestais como, por exemplo, abate de árvores, desrama e corte.

Nota: A legislação nacional pode limitar a utilização deste produto.

Vista geral do produto



- | | |
|--|--|
| 1. Válvula descompressora | 9. Punho do cabo de arranque |
| 2. Cobertura do cilindro | 10. Unidade do dispositivo de arranque |
| 3. Ampola da purga de ar | 11. Depósito de óleo da corrente |
| 4. Interruptor de arranque/paragem | 12. Placa de tipo e número de série |
| 5. Punho traseiro e proteção traseira para a mão | 13. Bloqueio do acelerador |
| 6. Autocolante de informação e aviso | 14. Punho dianteiro |
| 7. Depósito de combustível | 15. Travão da corrente e proteção dianteira para a mão |
| 8. Parafusos de ajuste do carburador | 16. Silenciador |

17. Lâmina de guia
18. Roletó
19. Corrente da serra
20. Para-choques de espigão (acessório no CS410 Elite)
21. Botão
22. Retentor de corrente
23. Parafuso esticador da corrente
24. Cobertura da embraiagem
25. Chave combinada integrada
26. Acelerador
27. Cobertura da lâmina de guia
28. Chave combinada
29. Manual do utilizador

Símbolos no produto



Seja cuidadoso e utilize o produto corretamente. Este produto pode provocar ferimentos graves ou a morte do operador ou terceiros.



Leia o manual do operador com atenção e certifique-se de que compreende as instruções antes de utilizar este produto.



Utilize sempre o capacete de proteção, a proteção ocular e os protetores acústicos aprovados.



Use as 2 mãos para utilizar o produto.



Não utilize o produto apenas com uma mão.



Não permita que a ponta da lâmina de guia entre em contacto com um objeto.



Aviso! O retrocesso pode ocorrer quando a ponta da lâmina de guia entra em contacto com um objeto. Um retrocesso causa uma reação de inversão muito rápida que arremessa a lâmina de guia para cima, na direção do operador. Pode provocar ferimentos graves.



Este produto está em conformidade com as diretivas aplicáveis da CE.



Emissões de ruído para o meio ambiente de acordo com a Diretiva Europeia 2000/14/CE e com o regulamento "Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017" (regulamento de proteção de operações no meio ambiente [controle do ruído] de 2017 da Nova Gales do Sul). Os dados das emissões de ruído podem ser encontrados na etiqueta da máquina e no capítulo Especificações técnicas.



Travão da corrente, engatado (lado direito). Travão da corrente, desengatado (lado esquerdo).



Estrangulador.



Válvula de descompressão.



Ampola da purga de ar.



Ajuste da bomba de óleo.



Combustível.



Óleo de corrente.



Se o seu produto apresentar este símbolo, significa que tem punhos aquecidos.

yyyywwxxxx

A etiqueta de tipo apresenta o número de série. **yyyy** corresponde ao ano de produção e **ww** à semana de produção.

Nota: Os restantes símbolos/autocolantes existentes no produto dizem respeito às exigências de homologação de alguns países.



ATENÇÃO: A adulteração do motor anula a aprovação deste produto pela UE.

Segurança

Definições de segurança

Os avisos, as precauções e as notas são utilizados para indicar partes especialmente importantes do manual.



ATENÇÃO: Utilizado no caso de existir risco de ferimento ou morte para o utilizador ou transeuntes, se não forem respeitadas as instruções do manual.



CUIDADO: Utilizado se existir risco de danos para o produto, para outros materiais ou para a área adjacente, se não forem respeitadas as instruções do manual.

Nota: Utilizado para disponibilizar informações adicionais necessárias numa determinada situação.

Instruções de segurança gerais



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Uma motosserra é uma ferramenta perigosa que, se for utilizada sem cuidado ou incorretamente, pode causar ferimentos graves ou mortais. É muito importante que você leia e compreenda o conteúdo destas instruções para o uso.
- Não é permitido modificar, em circunstância alguma, a configuração original do produto sem a autorização expressa do fabricante. Não utilize um produto que pareça ter sido modificado por outros e use apenas acessórios recomendados para este produto. A realização de modificações e/ou a utilização de acessórios não autorizados podem provocar ferimentos pessoais graves ou perigo de vida para o utilizador ou terceiros.
- O interior do silenciador contém produtos químicos potencialmente cancerígenos. Evite o contacto direto com esses produtos em caso de danos no silenciador.
- A inspiração prolongada dos gases de escape do motor, de névoa do óleo da corrente ou de serrim pode ser um risco para a saúde.
- Este produto produz um campo eletromagnético durante o funcionamento. Em determinadas circunstâncias, este campo pode interferir com o funcionamento de implantes médicos ativos ou

passivos. Para diminuir o risco de condições que podem causar ferimentos ou morte, recomendamos que os portadores de implantes médicos consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de utilizar este produto.

- As informações contidas neste manual do operador nunca substituem capacidades profissionais e a experiência. Se você se sentir inseguro sobre a melhor maneira de continuar a trabalhar, pergunte a um especialista. Contacte o seu revendedor com assistência técnica ou um utilizador experiente de motosserras. Evite qualquer forma de uso para a qual não se sinta suficientemente qualificado!

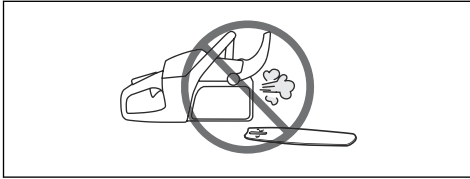
Instruções de segurança para funcionamento



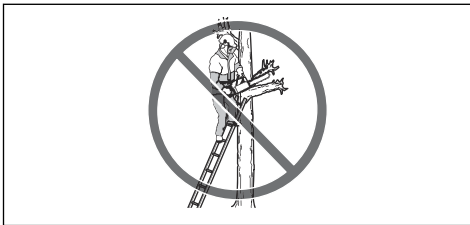
ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Antes de utilizar o produto, tem de compreender os efeitos do retrocesso e como evitá-los. Consulte *Informação sobre retrocesso na página 163* para obter instruções.
- Nunca utilize um produto defeituoso.
- Nunca utilize um produto se este apresentar danos visíveis na cobertura da vela de ignição e no cabo de ignição. Perigo de formação de faíscas que podem causar incêndio.
- Nunca use o produto quando estiver cansado, tiver bebido álcool ou consumido medicamentos que possam afetar a sua visão, a sua capacidade de discernimento ou o seu controlo físico.
- Evite usar o produto com condições meteorológicas desfavoráveis. Por exemplo, com nevoeiro denso, chuva e vento fortes, frio intenso, etc. Trabalhar com mau tempo é cansativo e pode ocasionar situações perigosas, p. ex. piso escorregadio, influência na direção de abate das árvores, etc.
- Nunca ligue o produto sem que a lâmina-guia, a corrente da serra e todas as coberturas estejam devidamente montadas. Consulte *Montagem na página 159* para obter instruções. Sem uma lâmina e uma corrente da serra encaixadas no produto, a

embragagem pode soltar-se e causar ferimentos graves.



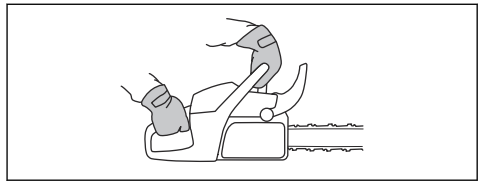
- Nunca ponha o produto a trabalhar em espaços interiores. Consciencialize-se do perigo que representa inspirar os gases de escape do motor.
- Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas causadoras de incêndios. Nunca ligue o produto nas proximidades de material inflamável!
- Observe o espaço à sua volta e certifique-se de que não há risco de pessoas ou animais entrarem em contacto com o produto ou afetarem o seu controlo sobre este.
- Nunca permita que uma criança utilize o produto ou se encontre na proximidade do mesmo. Como o produto está equipado com um interruptor de arranque/paragem acionado por mola e é possível arrancá-lo com pouca força e a baixa velocidade, até crianças pequenas podem, em determinadas circunstâncias, exercer a força necessária para o arranque do produto. Isto pode implicar um risco de ferimentos pessoais graves. Por isso, retire sempre a cobertura da vela de ignição quando o produto não estiver sob vigilância.
- É necessário ter um equilíbrio estável para poder ter total controlo sobre o produto. Nunca use a motosserra se estiver numa escada, numa árvore ou num local onde não esteja apoiado numa base firme e segura.



- Por descuido, o sector de risco de retrocesso da lâmina pode atingir um ramo, uma árvore próxima ou outro objecto, provocando um retrocesso.



- Nunca utilize o produto segurando-o só com uma mão. É impossível controlar este produto com segurança só com uma mão.
- Segure sempre o produto com as duas mãos. Mantenha a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro. Todos os utilizadores, quer os que usam a mão direita quer os canhotos, deverão usar esta forma de agarrar. Agarre com firmeza, com os polegares e os dedos à volta dos punhos. Esta posição reduz o risco de retrocesso e, simultaneamente, permite manter o controlo sobre o produto. Não solte os punhos!



- Nunca utilize o produto acima da altura dos ombros.

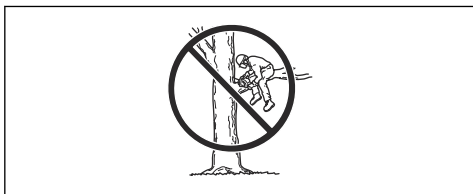


- Não utilize o produto sem ter a possibilidade de pedir ajuda em caso de acidente.
- Antes de deslocar o produto, desligue o motor e bloqueie a corrente da serra com o travão da corrente. Transporte o produto com a lâmina guia e a corrente da serra a apontar para trás. Coloque uma proteção para transporte na lâmina guia antes de deslocar ou transportar o produto para qualquer distância.
- Quando deixar o produto no chão, trave a corrente da serra com o travão da corrente e mantenha-a sob vigilância contínua. Desligue o motor antes de pousar o produto, independentemente do período de tempo.

- Por vezes, ficam aparas presas na cobertura da embraiagem, bloqueando a corrente da serra. Pare sempre o motor antes de proceder à limpeza.
- A utilização do motor num ambiente fechado ou mal ventilado pode causar a morte por envenenamento por monóxido de carbono.
- Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas causadoras de incêndios. Não arranque o produto em locais fechados ou nas proximidades de material inflamável.
- Utilize o travão da corrente como travão de estacionamento quando ligar o produto e se deslocar distâncias curtas. Transporte sempre o produto pelo punho dianteiro. Tal diminui o risco de o utilizador ou alguém próximo ser atingido pela corrente da serra.
- A sobre-exposição a vibrações pode levar a lesões arteriais ou nervosas em pessoas com problemas no sistema circulatório. Consulte um médico em caso de sintomas relacionados com a sobre-exposição a vibrações. Estes sintomas podem manifestar-se como torpor, ausência de sensibilidade, 'cécegas', 'picadelas', dor, falta ou redução de força normal, alterações de cor da pele ou da sua superfície. Estes sintomas surgem normalmente nos dedos, mãos ou pulsos. Estes sintomas são mais evidentes a temperaturas baixas.
- É impossível cobrir todas as possíveis situações com que se pode deparar ao utilizar este produto. Actue sempre com precaução e use de senso comum. Evite todas as situações que considere estarem para além das suas capacidades. Caso se sinta inseguro acerca dos procedimentos de operação depois de ler estas instruções, consulte um perito antes de prosseguir. Em caso de dúvidas sobre como utilizar o produto, não hesite em entrar em contacto com o seu revendedor ou com a McCulloch. Teremos todo o prazer em apoiá-lo e aconselhá-lo, bem como em ajudá-lo a utilizar o seu produto de forma eficaz e segura. Considere frequentar um curso de formação sobre motosserras. O seu revendedor, escola de silvicultura ou a sua biblioteca poderão informá-lo sobre o material de instrução e cursos disponíveis.



- A maioria dos acidentes com motosserras ocorre quando a corrente da serra atinge o utilizador. O utilizador deve usar equipamento de proteção pessoal aprovado durante o funcionamento. O equipamento de proteção pessoal não fornece proteção total contra ferimentos, mas diminui a respetiva gravidade em caso de acidente. Contacte o seu revendedor com assistência técnica para obter recomendações sobre o equipamento a utilizar.
- O vestuário deve ser justo, mas não deve limitar os seus movimentos. Verifique regularmente o estado do equipamento de proteção pessoal.
- Utilize um capacete de proteção aprovado.
- Utilize protetores acústicos aprovados. A exposição prolongada a ruídos pode provocar danos auditivos permanentes.
- Use óculos de proteção ou viseira para reduzir o risco de ferimentos causados por objetos arremessados. O produto pode projetar objetos, tais como serradura, pequenos pedaços de madeira etc., com muita força. Isso pode causar ferimentos graves, especialmente nos olhos.
- Utilize luvas com proteção contra serra.
- Utilize calças com proteção contra serra.
- Utilize botas com proteção contra serra, biqueira de aço e sola antiderrapante.
- O kit de primeiros socorros deve estar sempre à mão.
- Risco de faíscas. Tenha sempre à mão ferramentas de extinção de incêndios e uma pá para evitar incêndios florestais.



Dispositivos de segurança no produto



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Não utilize o produto com dispositivos de segurança defeituosos.
- Verifique regularmente os dispositivos de segurança. Consulte *Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto na página 175*.
- Se os dispositivos de segurança estiverem defeituosos, fale com o seu revendedor com assistência técnica McCulloch.

Equipamento de proteção pessoal

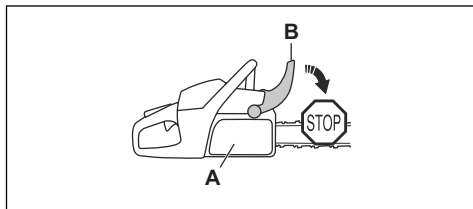


ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

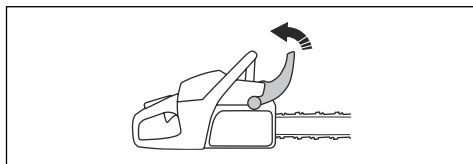
Travão de corrente com protector anti-retrocesso

O seu produto possui um travão da corrente que para a corrente da serra em caso de retrocesso. O travão da corrente reduz o risco de acidentes, mas só o utilizador os poderá evitar.

O travão da corrente engata (A) manualmente com a mão esquerda ou automaticamente através da função de inércia. Empurre para a frente a proteção dianteira para a mão (B) para engatar o travão da corrente manualmente.

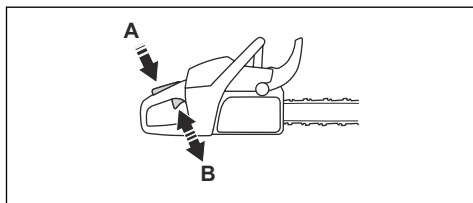


Puxe a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.



Bloqueio do acelerador

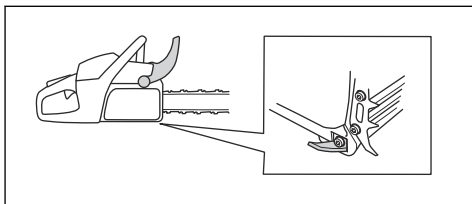
O bloqueio do acelerador impede o funcionamento acidental do acelerador. Se colocar a mão no punho e premir o bloqueio do acelerador (A), este liberta o acelerador (B). Quando solta o punho, o acelerador e o respetivo bloqueio regressam às suas posições iniciais. Esta função bloqueia o acelerador na velocidade de ralenti.



Retentor de corrente

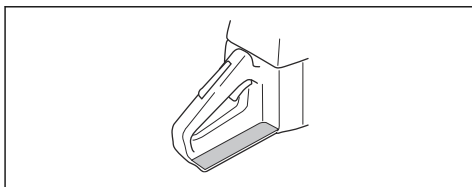
O retentor de corrente prende a corrente da serra caso esta se parta ou saia do trilho. A tensão da corrente da serra correta e uma manutenção aplicada corretamente

na corrente da serra e na lâmina-guia diminuem o risco de acidentes.



Protector da mão direita

A proteção da mão direita é uma proteção para a sua mão no punho traseiro. A proteção da mão direita protege-o se a corrente da serra partir ou sair do trilho. A proteção da mão direita também o protege de ramos ou galhos.



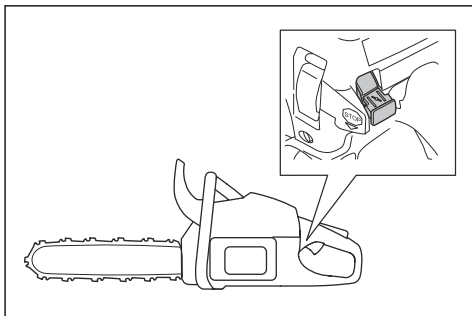
Sistema anti-vibração

O sistema antivibração reduz a vibração nos punhos. As unidades antivibração funcionam como uma separação entre o corpo do produto e a unidade do punho.

Consulte *Para verificar o funcionamento antes de usar o produto na página 161* para obter informações sobre a localização do sistema antivibração no produto.

Interruptor de arranque/paragem

Utilize o interruptor de arranque/paragem para parar o motor.



Silenciador

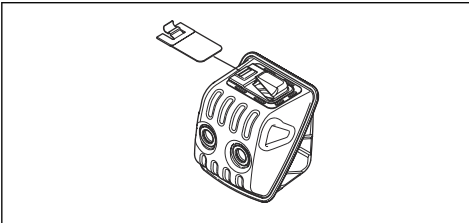


ATENÇÃO: O silenciador aquece muito durante/após a utilização e à velocidade de ralenti. Existe o risco de incêndio, especialmente quando utiliza o produto próximo de materiais e/ou gases inflamáveis.



ATENÇÃO: Não opere um produto sem o silenciador ou com um silenciador defeituoso. Um silenciador defeituoso pode aumentar o nível de ruído e o risco de incêndio. Tenha sempre à mão ferramentas de extinção de incêndios. Se for necessária uma rede retentora de faíscas na sua área, não utilize o produto sem uma rede retentora de faíscas ou com uma que esteja danificada.

O silenciador mantém o mais baixo nível de ruído possível e afasta os gases de escape do utilizador. Em zonas geográficas com clima seco e quente, o risco de incêndio é maior. Respeite os regulamentos locais e as instruções de manutenção.



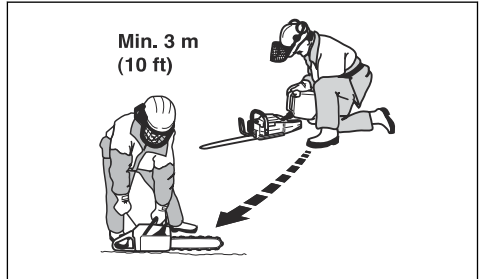
Segurança no manuseamento do combustível



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

- Confirme que existe uma boa ventilação ao reabastecer ou misturar combustível (gasolina e óleo para motores de dois tempos).
- O combustível e os vapores do combustível são altamente inflamáveis e podem causar ferimentos graves em caso de inalação ou contacto com a pele. Por este motivo, é necessário cuidado ao manusear combustível, devendo certificar-se de que existe uma boa ventilação.
- Cuidado ao manusear combustível e óleo de corrente. Pense nos riscos de incêndio, explosão e aspiração.
- Não fume nem ponha objectos quentes na proximidade de combustível.
- Pare o motor e deixe arrefecer alguns minutos antes de abastecer.

- Abra a tampa do depósito devagar, ao abastecer, para dar saída lenta aos gases se houver um excesso de pressão.
- Aperte bem a tampa do depósito após abastecer.
- Nunca abasteça uma máquina com o motor em funcionamento.
- Antes de arrancar o produto, afaste-o sempre no mínimo 3 m (10 pés) da fonte de combustível e do local de abastecimento.



Depois de reabastecer, existem algumas situações em que nunca deve ligar o produto:

- Se tiver derramado combustível ou óleo de corrente sobre o produto. Remova todo o líquido derramado e deixe que os restos de combustível se evaporem.
- Se tiver derramado combustível sobre si próprio ou na sua roupa. Troque de roupa e lave as partes do corpo que estiveram em contacto com o combustível. Lave com água e sabão.
- Se o produto tiver uma fuga de combustível. Verifique regularmente se existem fugas no depósito de combustível, na tampa do depósito e nos tubos de combustível.

Instruções de segurança para manutenção



ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de efetuar tarefas de manutenção no produto.

- Efetue apenas as tarefas de manutenção e reparação descritas neste manual do utilizador. As outras tarefas de manutenção e reparação devem ser efetuadas por pessoal de manutenção profissional.
- Efetue regularmente as verificações de segurança e cumpra as instruções de manutenção e assistência técnica fornecidas neste manual. A manutenção regular aumenta a vida útil do produto e reduz o risco de acidentes. Consulte *Introdução na página 159* para obter instruções.
- Se as verificações de segurança apresentadas neste manual do utilizador não forem aprovadas após efetuar a manutenção, entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica.

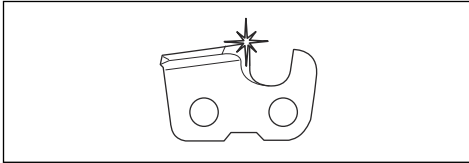
Garantimos que existem reparações e assistência profissionais disponíveis para o seu produto.

Instruções de segurança para equipamento de corte

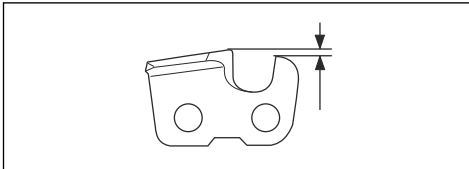


ATENÇÃO: Leia as instruções de aviso que se seguem antes de utilizar o produto.

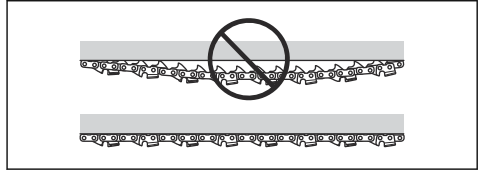
- Utilize apenas as combinações lâmina de guia/ corrente da serra e o equipamento de enchimento recomendados. Consulte *Acessórios na página 187* para obter instruções.
- Use luvas de proteção quando utilizar ou realizar a manutenção da corrente da serra. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos.
- Mantenha os dentes de corte bem afiados. Siga as instruções e utilize o calibrador de lima recomendado. Uma corrente da serra danificada ou mal afiada aumenta o risco de acidentes.



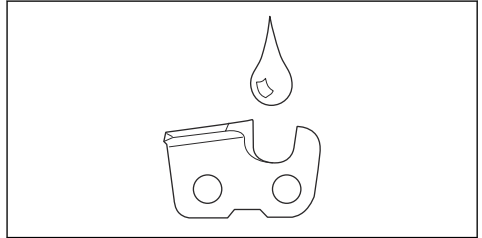
- Mantenha a definição de abertura de corte correta. Siga as instruções e use a definição de abertura de corte recomendada. Uma definição de abertura de corte demasiado grande aumenta o risco de retrocesso.



- Certifique-se de que a corrente da serra está corretamente esticada. Se a corrente da serra não estiver bem apertada contra a lâmina-guia, a corrente da serra pode sair do trilho. Uma tensão da corrente da serra incorreta aumenta o desgaste da lâmina-guia, da corrente da serra e do pinhão da corrente. Consulte *Ajustar a tensão da corrente da serra () na página 182*.



- Efetue a manutenção do equipamento de corte regularmente e mantenha-o corretamente lubrificado. Se a corrente da serra não estiver corretamente lubrificada, o risco de desgaste da lâmina-guia, da corrente da serra e do pinhão da corrente aumenta.



Montagem

Introdução

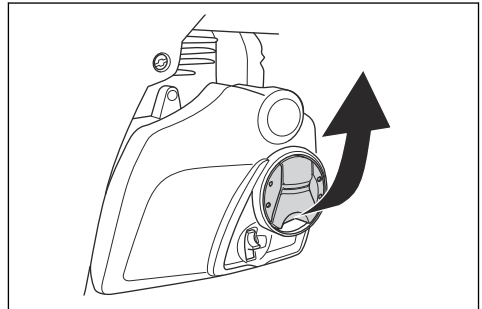


ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de montar o produto.

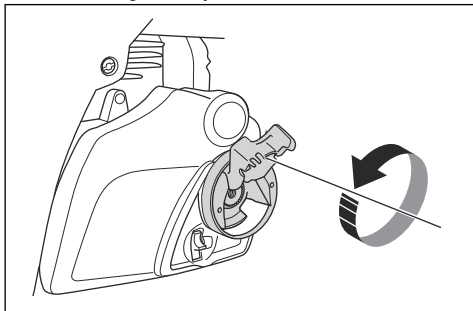
Para montar a lâmina de guia e a corrente da serra

1. Certifique-se de que o travão da corrente está desengatado.

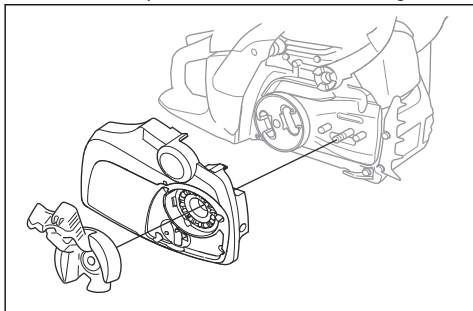
2. Desdobre o botão.



3. Rode o botão para a esquerda até que a cobertura da embraiagem esteja solta.

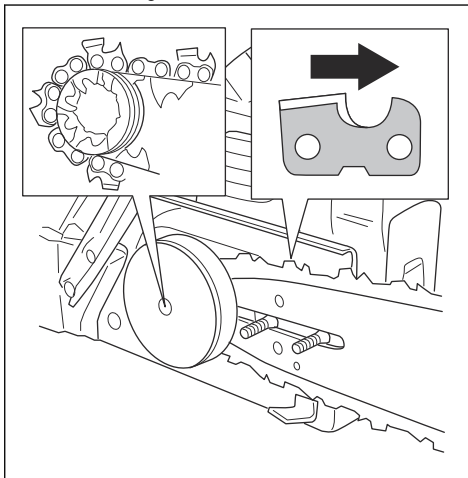


4. Retire o manípulo e a cobertura da embraiagem.

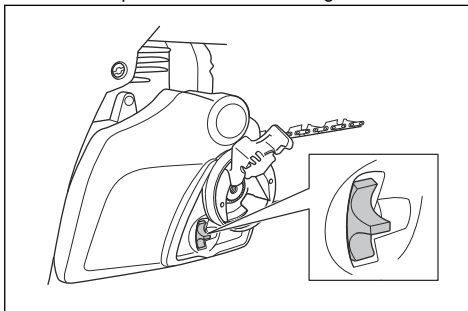


5. Coloque a lâmina-guia nos parafusos da lâmina-guia e empurre-a no sentido do pinhão.
6. Certifique-se de que as extremidades das cortadoras estão viradas para a frente na extremidade superior da lâmina de guia.
7. Monte a cobertura da embraiagem e oriente o pino de ajuste da corrente até ao orifício na lâmina-guia. Certifique-se de que os elos de acionamento da corrente encaixam corretamente no pinhão. Certifique-se também de que a corrente da serra está bem encaixada na ranhura da lâmina-guia.

8. Coloque a corrente da serra no pinhão e na ranhura da lâmina-guia. Comece pela extremidade superior da lâmina de guia.



9. Rode a roda tensora da corrente para ajustar a tensão da corrente da serra. A corrente da serra deve ser apertada contra a lâmina-guia.



Nota: Rode a roda para baixo (+) para obter mais tensão e para cima (-) para reduzir a tensão. A corrente da serra está bem apertada quando é possível rodá-la facilmente com a mão, mas fica apertada contra a lâmina-guia.

10. Aperte a corrente da serra rodando a roda para baixo (+). Aperte a corrente até que deixe de estar frouxa na parte inferior da lâmina-guia.
11. Rode o manípulo para a direita para apertar o manípulo da lâmina.
12. Rode o manípulo para baixo para bloquear a tensão.

Funcionamento

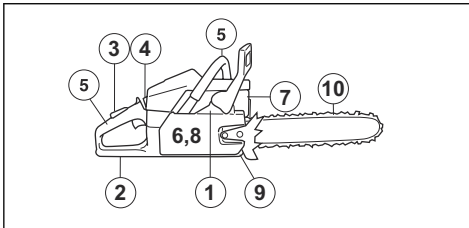
Introdução



ATENÇÃO: Certifique-se de que lê e compreende o capítulo sobre segurança antes de usar o produto.

Para verificar o funcionamento antes de usar o produto

1. Certifique-se de que o travão da corrente funciona devidamente e não se encontra danificado.
2. Certifique-se de que a proteção da mão direita não está danificada.
3. Certifique-se de que o bloqueio do acelerador funciona devidamente e não se encontra danificado.
4. Certifique-se de que o interruptor de arranque/paragem funciona corretamente e não está danificado.
5. Confirme que não existe óleo nos punhos.
6. Certifique-se de que o sistema antivibração funciona devidamente e não se encontra danificado.
7. Certifique-se de que o silenciador está devidamente preso e não se encontra danificado.
8. Certifique-se de que todas as peças do produto estão corretamente montadas e não estão danificadas ou em falta.
9. Certifique-se de que o retentor de corrente está devidamente preso.
10. Inspeccione a tensão da corrente da serra.



Combustível

Este produto tem um motor de dois tempos.



CUIDADO: O tipo errado de combustível pode resultar em danos no motor. Utilize uma mistura de gasolina e óleo para motor de dois tempos.

Combustível previamente misturado

- Utilize combustível alquilado previamente misturado da McCulloch para obter o melhor desempenho e prolongar a vida útil do motor. Este combustível

contém substâncias químicas menos nocivas em comparação com o combustível normal, o que reduz os gases de escape nocivos. A quantidade de resíduos após a combustão é inferior com este combustível, o que mantém os componentes do motor mais limpos.

Para misturar o combustível

Gasolina

- Utilize gasolina sem chumbo de boa qualidade com um conteúdo de etanol de, no máximo, 10%.



CUIDADO: Não utilize gasolina com um índice de octanas inferior a 90 RON/87 AKI. A utilização de um índice de octanas inferior pode causar batimento do motor, o que provoca danos no motor.

Óleo para motores a dois tempos

- Para obter melhores resultados e desempenho, use o óleo para motor de dois tempos da McCulloch.
- Se o óleo para motores de dois tempos da McCulloch não estiver disponível, use um óleo para motores de dois tempos de boa qualidade destinado a motores arrefecidos a ar. Entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica para seleccionar o óleo correto.



CUIDADO: Não use óleo para motores de dois tempos formulado para motores fora de borda arrefecidos a água, também conhecido como óleo para motores fora de borda. Não utilize óleo para motores a quatro tempos.

Misturar gasolina e óleo para motores de dois tempos

Gasolina, litros	Óleo para motor de dois tempos, litros
	2% (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40



CUIDADO: Ao misturar pequenas quantidades de combustível, existe o risco de pequenos erros poderem influenciar drasticamente a proporção da mistura. Meça cuidadosamente a quantidade de óleo e certifique-se de que obtém a mistura correta.



CUIDADO: Certifique-se de que não existe demasiado combustível no respetivo depósito. O combustível expande-se quando fica quente.

6. Aperte com cuidado a tampa do depósito de combustível.
7. Limpe o combustível derramado sobre e à volta do produto.
8. Antes de ligar o motor, afaste o produto, no mínimo, 3 m/10 pés da fonte de combustível e do local de abastecimento.

Nota: Para ver onde se encontra o depósito de combustível no seu produto, consulte *Vista geral do produto na página 152*.

Para efetuar a rodagem

- Durante as primeiras 10 horas de funcionamento, não aplique a aceleração total sem carga durante longos períodos de tempo.

Utilizar o óleo de corrente correto



ATENÇÃO: Não utilize óleo usado, pois este pode causar danos ao operador e ao ambiente. O óleo usado também danifica a bomba de óleo, a lâmina-guia e a corrente da serra.

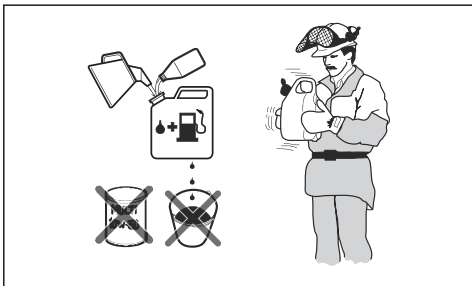


ATENÇÃO: A corrente da serra pode partir se a lubrificação do equipamento de corte não for suficiente. Risco de ferimentos graves ou morte do operador.



ATENÇÃO: Este produto tem uma função que permite que o combustível acabe antes do óleo de corrente. Utilize o óleo de corrente correto para que esta função funcione corretamente. Consulte a assistência técnica do seu revendedor para selecionar o óleo de corrente.

- Utilize óleo de corrente da McCulloch para obter o tempo de vida útil máximo da corrente e para evitar efeitos negativos no meio ambiente. Se o óleo de corrente da McCulloch não estiver disponível, recomenda-se a utilização de um óleo de corrente normal.
- Utilize um óleo de corrente com boa aderência à corrente da serra.
- Utilize um óleo de corrente com uma gama de viscosidade em conformidade com a temperatura do ar.



1. Encha metade da quantidade de gasolina num recipiente limpo para combustível.
2. Adicione a quantidade total de óleo.
3. Agite bem a mistura de combustível.
4. Adicione a restante quantidade de gasolina ao recipiente.
5. Agite cuidadosamente a mistura de combustível.



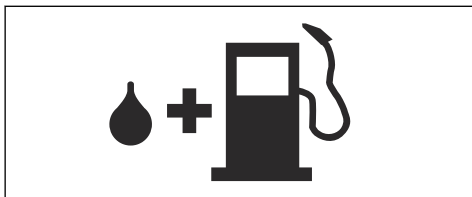
CUIDADO: Não misture combustível para mais de 1 mês de cada vez.

Para encher o depósito de combustível



ATENÇÃO: Cumpra o procedimento que se segue para sua segurança.

1. Desligue o motor e deixe-o arrefecer.
2. Limpe bem à volta da tampa do depósito de combustível.

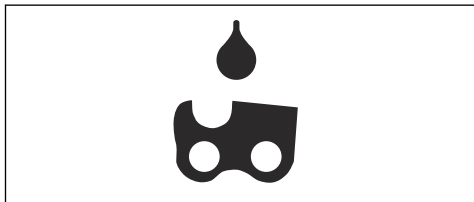


3. Agite ligeiramente o recipiente e certifique-se de que o combustível fica totalmente misturado.
4. Retire a tampa do depósito de combustível lentamente para libertar a pressão.
5. Encha o depósito de combustível.



CUIDADO: Se o óleo for muito pouco viscoso, acaba antes de acabar o combustível. A temperaturas inferiores a 0 °C/32 °F, alguns óleos de corrente ficam demasiado espessos, o que pode causar danos nos componentes da bomba de óleo.

- Use o equipamento de corte recomendado. Consulte *Acessórios na página 187*.
- Retire a tampa do depósito de óleo de corrente.
- Abasteça o depósito de óleo de corrente com óleo de corrente.
- Prenda a tampa com cuidado.



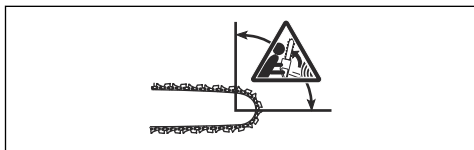
Nota: Para ver onde se encontra o depósito de óleo de corrente no seu produto, consulte *Vista geral do produto na página 152*.

Informação sobre retrocesso



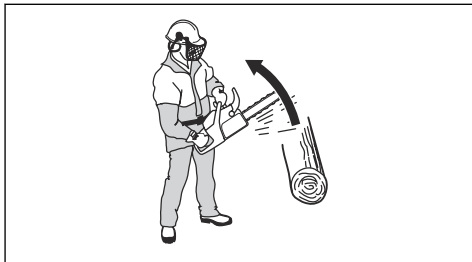
ATENÇÃO: Um retrocesso pode provocar ferimentos graves ou a morte do operador ou terceiros. Para diminuir o risco, deve compreender as causas do retrocesso e como é possível evitá-las.

O retrocesso ocorre quando o sector de risco de retrocesso da lâmina-guia entra em contacto com um objeto. Um retrocesso pode ocorrer subitamente e com muita força, arremessando o produto na direção do operador.



O retrocesso ocorre sempre na direção do plano de corte da lâmina-guia. Normalmente, o produto é arremessado contra o operador, mas também pode deslocar-se numa direção diferente. É a forma como

utiliza o produto quando ocorre um retrocesso que condiciona a direção do movimento.



Um raio da ponta da lâmina inferior diminui a força do retrocesso.

Utilize uma corrente da serra de baixo retrocesso para diminuir os efeitos do retrocesso. Não permita que o setor de risco de retrocesso entre em contacto com um objeto.



ATENÇÃO: Nenhuma corrente da serra evita totalmente o retrocesso. Respeite sempre as instruções.

Perguntas comuns sobre o retrocesso

- **A mão engatará sempre o travão da corrente na ocorrência de um retrocesso?**

Não. É necessário utilizar alguma força para empurrar a proteção dianteira para a mão para a frente. Se não utilizar a força necessária, o travão da corrente não é engatado. O operador deve também segurar os punhos do produto de forma estável com as duas mãos durante o trabalho. Se ocorrer um retrocesso, é possível que o travão da corrente não pare a corrente da serra antes de entrar em contacto com o utilizador. Existem também algumas posições em que a sua mão não pode tocar na proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.

- **A função de inércia engatará sempre o travão da corrente na ocorrência de um retrocesso?**

Não. Em primeiro lugar, o travão da corrente deve funcionar corretamente. Consulte *Verificar o travão da corrente na página 175* para obter instruções sobre como efetuar a verificação do travão da corrente. Recomendamos que execute sempre esta operação antes de utilizar o produto. Em segundo lugar, a força do retrocesso tem de ser intensa para engatar o travão da corrente. Se o travão da corrente for demasiado sensível, pode ser ativado durante uma utilização mais agressiva.

- **O travão da corrente proteger-me-á sempre de ferimentos na ocorrência de um retrocesso?**

Não. O travão da corrente deve funcionar corretamente para proteger. O travão da corrente também deve ser engatado durante um retrocesso para parar a corrente da serra. Se o utilizador estiver

próximo da lâmina-guia, é possível que o travão da corrente não tenha tempo suficiente para parar a corrente da serra antes de lhe acertar.



ATENÇÃO: Só o operador e a utilização da técnica de trabalho correta podem evitar retrocessos.

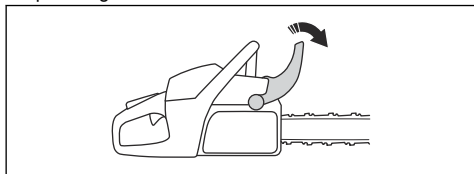
Arranque

Preparar o arranque com o motor frio CS410 Elite

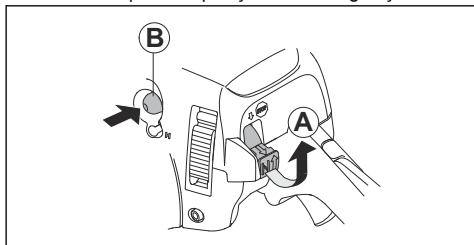


ATENÇÃO: O travão da corrente tem de estar engatado na altura do arranque do produto para diminuir o risco de ferimentos.

1. Mova para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.



2. Puxe o interruptor de arranque/paragem (A) para fora e coloque-o na posição de estrangulação.



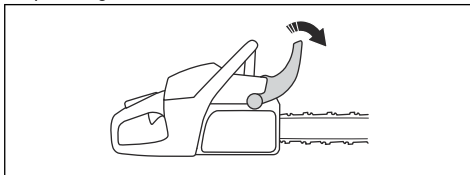
3. Pressione a ampola da purga de ar (B) aproximadamente 6 vezes ou até o combustível começar a encher a ampola. Não é necessário encher a ampola da purga de ar totalmente.
4. Prossiga com *Ligar o produto na página 165* para obter mais instruções.

Preparar o arranque com o motor frio CS450 Elite

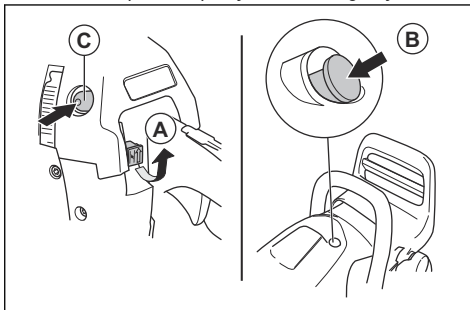


ATENÇÃO: O travão da corrente tem de estar engatado na altura do arranque do produto para diminuir o risco de ferimentos.

1. Mova para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.



2. Puxe o interruptor de arranque/paragem (A) para fora e coloque-o na posição de estrangulação.



3. Empurre a válvula descompressora (B).

Nota: A válvula descompressora desloca-se para a posição inicial quando o produto é ligado.

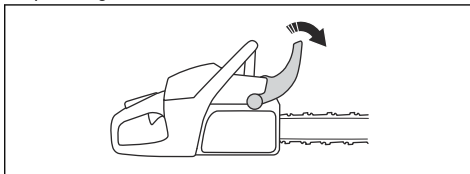
4. Pressione a ampola da purga de ar (C) aproximadamente 6 vezes ou até o combustível começar a encher a ampola. Não é necessário encher a ampola da purga de ar totalmente.
5. Prossiga com *Ligar o produto na página 165* para obter mais instruções.

Preparar o arranque com o motor quente CS410 Elite

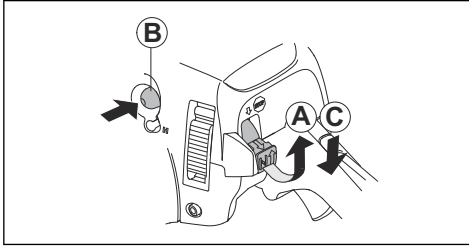


ATENÇÃO: O travão da corrente tem de estar engatado na altura do arranque do produto para diminuir o risco de ferimentos.

1. Mova para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.



2. Puxe o interruptor de arranque/paragem (A) para fora e coloque-o na posição de estrangulação.



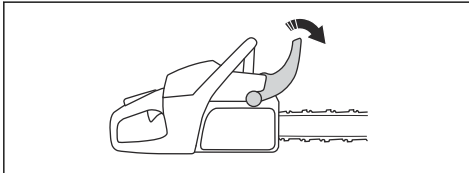
3. Pressione a ampola da purga de ar (B) aproximadamente 6 vezes ou até o combustível começar a encher a ampola. Não é necessário encher a ampola da purga de ar totalmente.
4. Empurre o interruptor de arranque/paragem para baixo (C).
5. Prossiga com *Ligar o produto na página 165* para obter mais instruções.

Preparar o arranque com o motor quente CS450 Elite

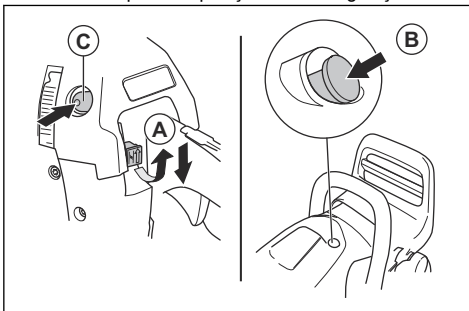


ATENÇÃO: O travão da corrente tem de estar engatado na altura do arranque do produto para diminuir o risco de ferimentos.

1. Mova para a frente a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente.



2. Puxe o interruptor de arranque/paragem (A) para fora e coloque-o na posição de estrangulação.



3. Pressione o interruptor de arranque/paragem para obter a definição da aceleração de arranque.
4. Empurre a válvula descompressora (B).

5. Pressione a ampola da purga de ar (C) aproximadamente 6 vezes ou até o combustível começar a encher a ampola. Não é necessário encher a ampola da purga de ar totalmente.
6. Prossiga com *Ligar o produto na página 165* para obter mais instruções.

Ligar o produto



ATENÇÃO: É necessário manter os pés numa posição estável quando liga o produto.



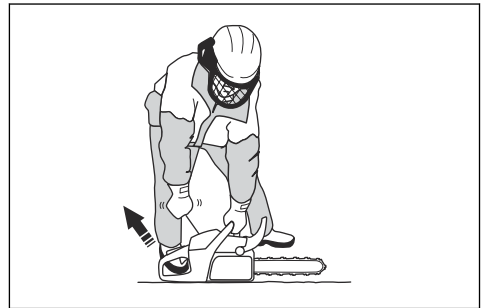
ATENÇÃO: Se a corrente da serra rodar à velocidade de ralenti, entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica e não utilize o produto.

1. Coloque o produto no solo.
2. Coloque a mão esquerda no punho dianteiro.
3. Coloque o pé direito na pega do pé no punho traseiro.
4. Puxe o punho do cabo de arranque lentamente com a mão direita até sentir resistência.



ATENÇÃO: Não enrole o cabo de arranque na mão.

5. Puxe o punho do cabo de arranque rapidamente e com força.



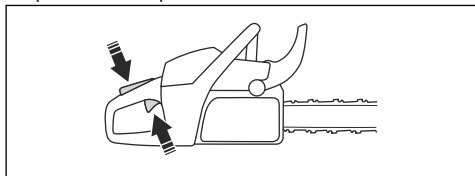
CUIDADO: Não puxe totalmente o cabo de arranque e não solte o punho do cabo de arranque. Caso contrário, pode causar danos no produto.

- a) Se ligar o produto com o motor frio, puxe o punho do cabo de arranque até o motor arrancar.

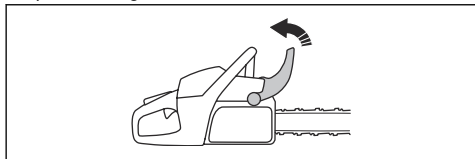
Nota: É possível identificar o momento em que o motor arranca através de um som tipo "sopro".

- b) Desative o estrangulador.

- Puxe o punho do cabo de arranque até que o motor arranque.
- Desengate rapidamente o bloqueio do acelerador para colocar o produto na velocidade de ralenti.



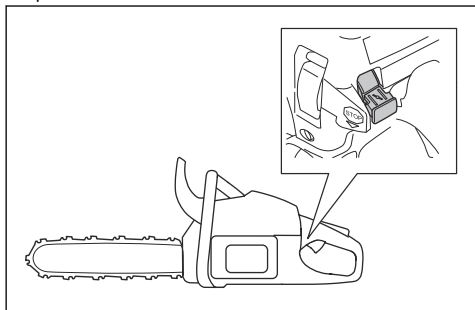
- Desloque a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.



- Utilize o produto.

Desligar o produto

- Pressione o interruptor de arranque/paragem para parar o motor.

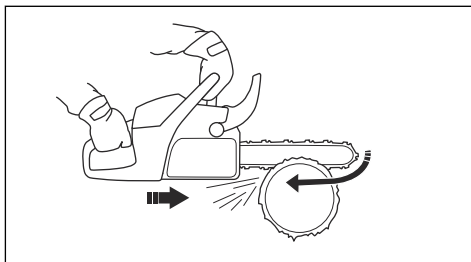


Corrente a puxar e corrente a empurrar

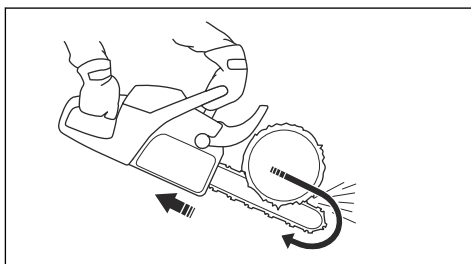
É possível cortar madeira com o produto em 2 posições diferentes.

- Serrar com a corrente a puxar significa serrar com a parte inferior da lâmina-guia. A corrente da serra puxa através da árvore durante o corte. Nesta posição, o utilizador tem um maior controlo do

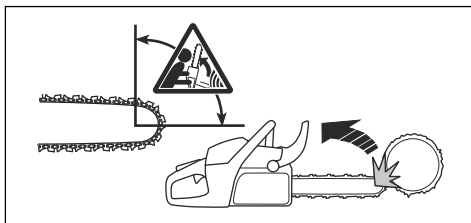
produto e da posição do setor de risco de retrocesso.



- Serrar com a corrente a empurrar significa serrar com a parte superior da lâmina-guia. A corrente da serra empurra o produto na direção do operador.



ATENÇÃO: Se a corrente da serra ficar presa no tronco, o produto pode ser empurrado contra o operador. Segure o produto com firmeza e certifique-se de que o setor de risco de retrocesso da lâmina-guia não entra em contacto com a árvore nem provoca um retrocesso.



Usar a técnica de corte

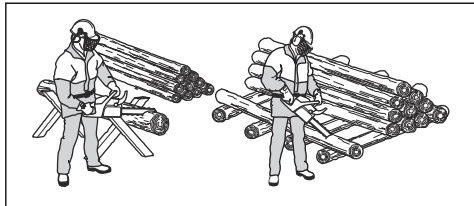


ATENÇÃO: Utilize a aceleração total durante trabalhos de corte e diminua para a velocidade de ralenti após cada corte.



CUIDADO: O motor pode sofrer danos caso funcione durante períodos longos à aceleração total sem carga.

1. Coloque o tronco num cavalete ou sobre travessas.



ATENÇÃO: Não corte troncos empilhados. Isto aumenta o risco de retrocesso e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

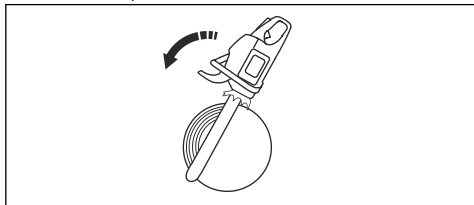
2. Remova os pedaços cortados do local de trabalho.



ATENÇÃO: Os pedaços cortados na área de corte aumentam o risco de retrocesso e a possibilidade de não conseguir manter o equilíbrio.

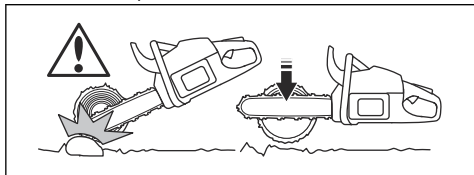
Utilizar o apoio para casca

1. Empurre o apoio para casca contra o tronco da árvore.
2. Aplique a aceleração total e rode o produto. Mantenha o apoio para casca contra o tronco. Este procedimento facilita a aplicação da força necessária para cortar o tronco.



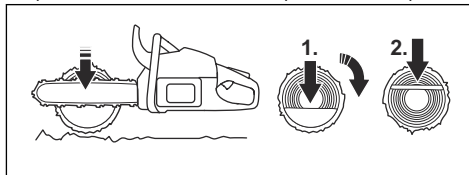
Cortar um tronco no solo

1. Corte o tronco com a corrente a puxar. Mantenha a aceleração total mas esteja preparado para acidentes repentinos.



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não toca no chão quando concluir o corte.

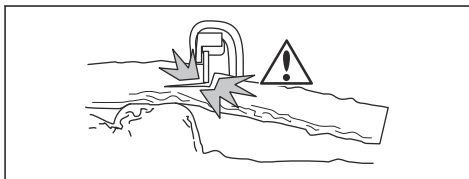
2. Corte aproximadamente $\frac{2}{3}$ do tronco e, em seguida, pare. Rode o tronco e corte a partir do lado oposto.



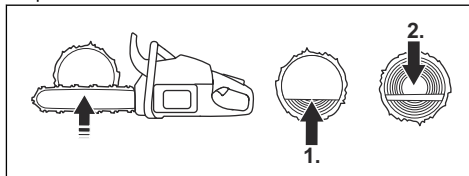
Cortar um tronco com apoio numa extremidade



ATENÇÃO: Certifique-se de que o tronco não parte durante o corte. Siga as instruções apresentadas abaixo.



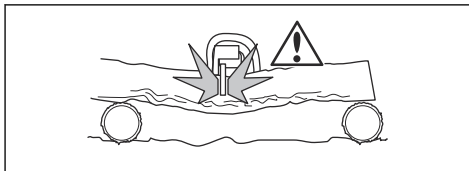
1. Corte com a corrente a empurrar aproximadamente $\frac{1}{3}$ do tronco.
2. Corte o tronco com a corrente a puxar até as duas partes cortadas entrarem em contacto.



Cortar um tronco com apoio em ambas as extremidades

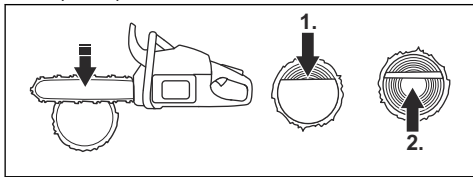


ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não fica presa no tronco durante o corte. Siga as instruções apresentadas abaixo.



1. Corte com a corrente a puxar aproximadamente $\frac{1}{3}$ do tronco.

2. Corte a parte restante do tronco com a corrente a empurrar para concluir o corte.



ATENÇÃO: Pare o motor se a corrente da serra ficar presa no tronco. Utilize uma alavanca para abrir o corte e retirar o produto. Não tente puxar o produto para fora com a mão. Isto pode resultar em ferimentos quando o produto se desprender repentinamente.

Usar a técnica de desrama

Nota: Para ramos grossos, utilize a técnica de corte. Consulte *Usar a técnica de corte na página 166*.

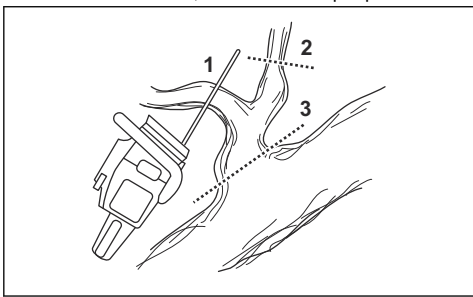


ATENÇÃO: Existe um risco elevado de acidente se utilizar a técnica de desrama. Consulte a secção *Informação sobre retrocesso na página 163* para obter instruções sobre como impedir o retrocesso.



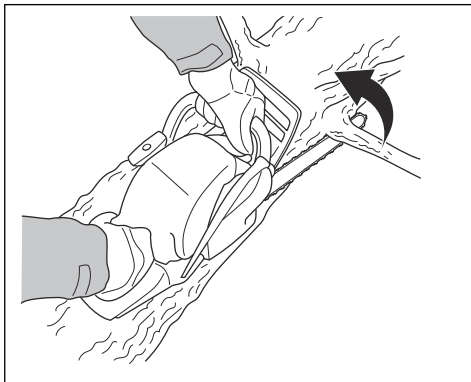
ATENÇÃO: Corte os ramos um a um. Tenha cuidado ao retirar os ramos pequenos e não corte arbustos ou ramos muito pequenos ao mesmo tempo. Os ramos pequenos podem ficar presos na corrente da serra e impedir um funcionamento seguro do produto.

Nota: Se necessário, corte os ramos por partes.



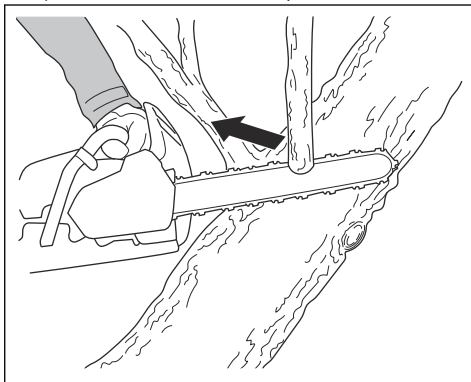
1. Retire os ramos do lado direito do tronco.
- a) Mantenha a lâmina guia no lado direito do tronco e mantenha o corpo do produto contra o tronco.

- b) Selecione a técnica de corte aplicável para a tensão no ramo.



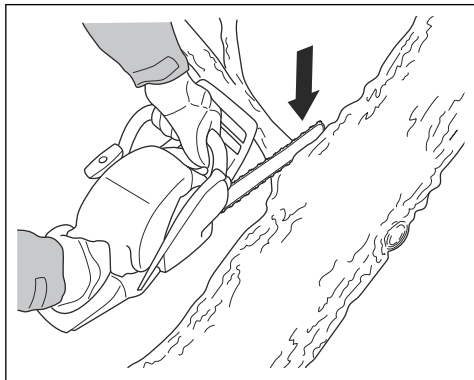
ATENÇÃO: Se não tiver a certeza sobre como cortar o ramo, fale com um operador de motosserra profissional antes de continuar.

2. Retire os ramos da parte superior do tronco.
- a) Mantenha o produto no tronco e deixe que a lâmina guia se desloque ao longo do tronco.
- b) Corte com a corrente a empurrar.



3. Retire os ramos do lado esquerdo do tronco.

- a) Selecione a técnica de corte aplicável para a tensão no ramo.



ATENÇÃO: Se não tiver a certeza sobre como cortar o ramo, fale com um operador de motosserra profissional antes de continuar.

Consulte a secção *Cortar árvores e ramos sob tensão* na página 172 para obter instruções sobre como cortar ramos sob tensão.

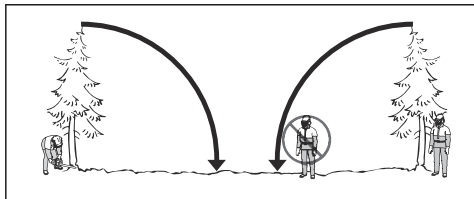
Utilizar a técnica de abate de árvores



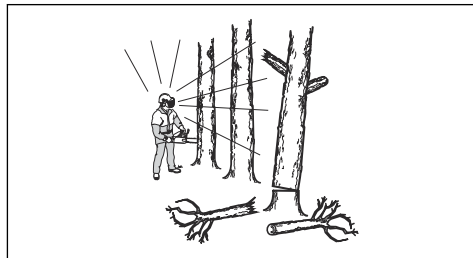
ATENÇÃO: O operador tem de ter experiência para abater uma árvore. Se possível, frequente um curso de formação sobre o funcionamento de motosserras. Fale com um operador com experiência para obter mais conhecimentos.

Manter uma distância segura

1. Certifique-se de que qualquer pessoa que se encontre nas proximidades mantém uma distância segura de, no mínimo, o comprimento de 2 árvores e meia.



2. Confirme que não se encontra ninguém nesta área de risco antes ou durante o abate.



Calcular a direção de abate

1. Avalie a direção em que a árvore deve cair. O objetivo no abate é colocar a árvore de um modo tal que a desrama e a traçagem do tronco possam realizar-se de forma simples. Também é importante que o operador esteja numa posição estável e que consiga circular em segurança.



ATENÇÃO: Caso não seja possível ou seja perigoso abater a árvore na sua direção de queda natural, abata a árvore numa direção diferente.

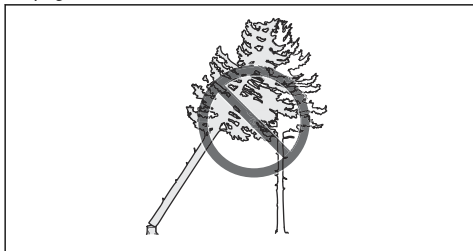
2. Examine a direção da queda natural da árvore. Por exemplo, a inclinação e curvatura da árvore, a direção do vento, a localização dos ramos e o peso da neve.
3. Avalie se existem obstáculos como, por exemplo, outras árvores, cabos de alta tensão, estradas e/ou edifícios.
4. Verifique se existem sinais de danos ou podridão no tronco.



ATENÇÃO: A existência de podridão no tronco pode implicar um risco de queda da árvore antes de concluir o corte.

5. Certifique-se de que a árvore não tem galhos partidos ou "mortos" que se podem romper e feri-lo durante o trabalho de abate.

6. Não deixe que a árvore caia sobre uma árvore que não tenha sido cortada. É perigoso remover uma árvore presa, existindo um risco elevado de acidentes. Consulte *Libertar uma árvore presa na página 172*.

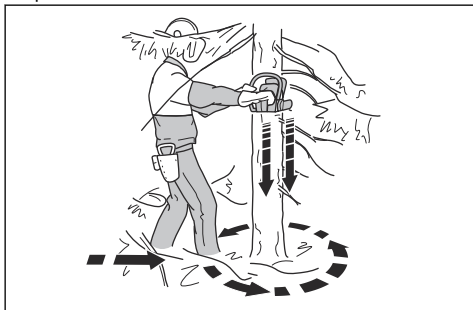


ATENÇÃO: Em situações de abate críticas, os protetores acústicos devem ser levantados assim que terminar de serrar. É importante ouvir os sons e sinais de perigo.

Libertar o tronco e preparar o percurso de retirada

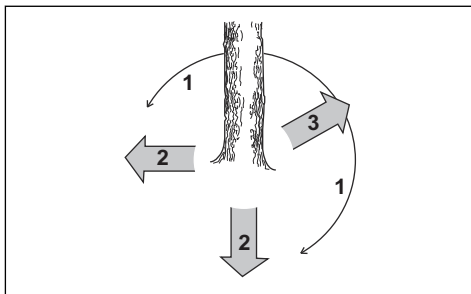
Corte todos os ramos a partir da altura dos ombros e para baixo.

1. Corte com a corrente a puxar de cima para baixo. Certifique-se de que a árvore fica entre si e o produto.



2. Remova a vegetação rasteira da área de trabalho à volta da árvore. Remova todo o material cortado da área de trabalho.
3. Faça uma verificação da área quanto a eventuais obstáculos, tais como pedras, ramos e orifícios. Tem de ter um percurso de retirada desimpedido quando a árvore começar a cair. O seu percurso de retirada deve ter aproximadamente 135 graus de distância em relação à direção de abate.

1. A zona de perigo
2. O percurso de retirada
3. A direção de abate



Para abater uma árvore

A McCulloch recomenda que efetue cortes direcionais e que utilize, em seguida, o método de recanto de segurança quando abater uma árvore. O método de recanto de segurança ajuda a efetuar uma linha de rutura correta e controlar a direção de abate.



ATENÇÃO: Não abata árvores com um diâmetro duas vezes maior do que o comprimento da lâmina guia. Para tal, tem de ter uma formação especializada.

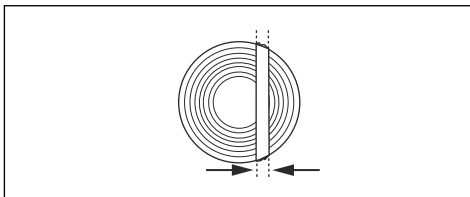
A linha de rutura

O procedimento mais importante durante o abate de árvores é efetuar a linha de rutura correta. Com uma linha de rutura correta, pode controlar a direção de abate e certificar-se de que o procedimento de abate é seguro.

A espessura da linha de rutura deve ser igual e no mínimo 10% do diâmetro da árvore.

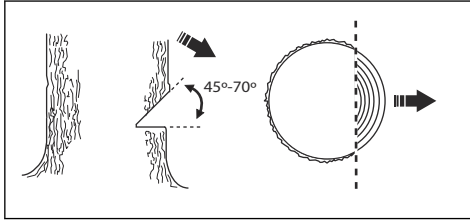


ATENÇÃO: Se a linha de rutura for incorreta ou demasiado fina, o operador não tem qualquer controlo sobre a direção de abate.

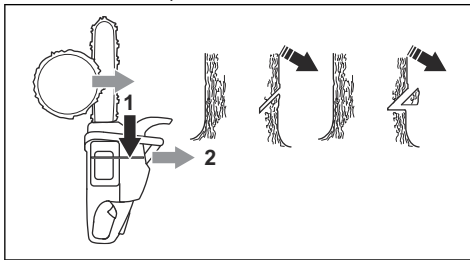


Cortes direcionais

1. A profundidade dos cortes direcionais tem de ser $\frac{1}{4}$ do diâmetro da árvore. Faça um ângulo de 45° - 70° entre o corte direcional superior e o corte direcional inferior.



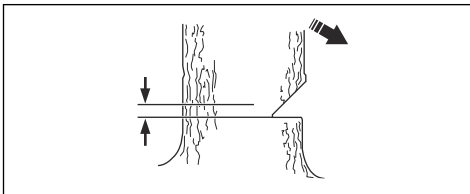
- a) Efetue o corte direcional superior. Alinhe a marca de direção de abate (1) do produto com a direção de abate da árvore (2). Mantenha-se atrás do produto e mantenha a árvore do seu lado esquerdo. Corte com a corrente a puxar.
- b) Efetue o corte direcional inferior. Certifique-se de que a extremidade do corte direcional inferior está no mesmo ponto da extremidade do corte direcional superior.



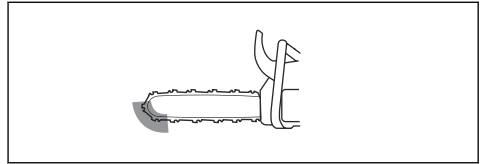
2. Certifique-se de que o corte direcional inferior está na posição horizontal e num ângulo de 90° relativamente à direção de abate.

Utilizar o método de recanto de segurança

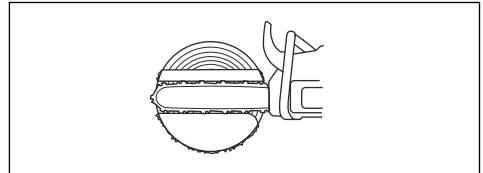
O corte de abate tem de ser efetuado ligeiramente acima do corte direcional.



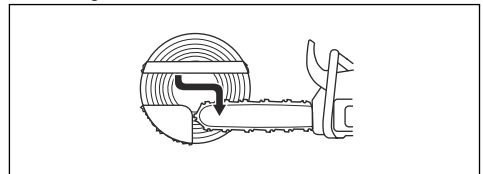
ATENÇÃO: Tenha cuidado ao serrar com a ponta da lâmina. Comece a cortar com a secção inferior da ponta da lâmina enquanto efetua um corte de orifício no tronco.



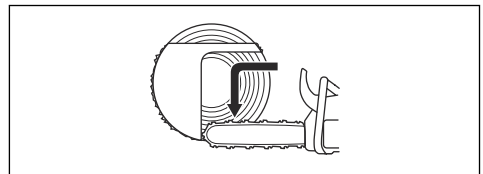
1. Se o comprimento de corte efetivo for maior do que o diâmetro da árvore, realize estes passos (a-d).
 - a) Efetue um corte de orifício diretamente no tronco para completar a largura da linha de rutura.



- b) Corte com a corrente a puxar até que sobre $\frac{1}{2}$ do tronco.
- c) Puxe a lâmina guia 5-10 cm/2-4 pol. para trás.
- d) Corte a parte restante do tronco para completar o recanto de segurança de 5-10 cm/2-4 pol. de largura.

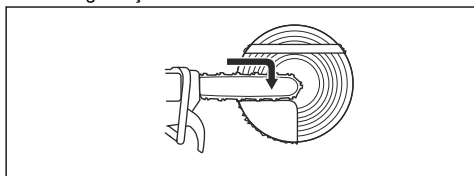


2. Se o comprimento de corte efetivo for menor do que o diâmetro da árvore, realize estes passos (a-d).
 - a) Efetue um corte de orifício diretamente no tronco. O corte de orifício tem de se estender $\frac{3}{5}$ do diâmetro da árvore.
 - b) Corte com a corrente a puxar através da parte restante do tronco.

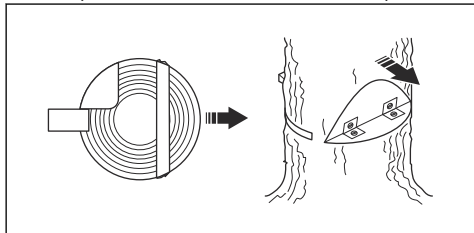


- c) Corte diretamente no tronco no lado oposto da árvore para completar a linha de rutura.

- d) Corte com a corrente a empurrar até que sobre $\frac{1}{2}$ do tronco para completar o recanto de segurança.



3. Coloque uma cunha no corte diretamente por trás.



4. Corte o recanto para fazer a árvore cair.

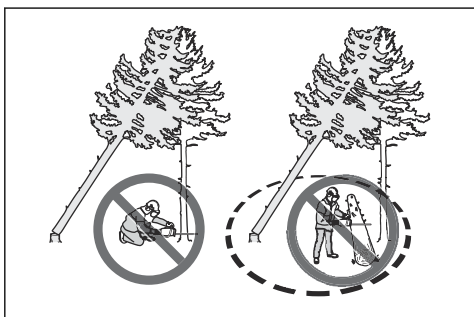
Nota: Se a árvore não cair, bata na cunha até que caia.

5. Quando a árvore começar a cair, utilize o percurso de retirada para se afastar da árvore. Afaste-se da árvore pelo menos 5 m/15 pés.

Libertar uma árvore presa

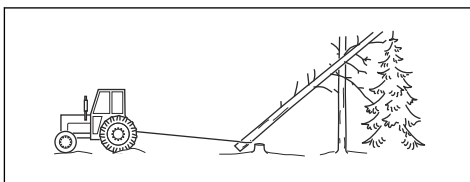


ATENÇÃO: É muito perigoso remover uma árvore presa, existindo um risco elevado de acidentes. Mantenha-se fora do zona de risco e não tente abater uma árvore presa.

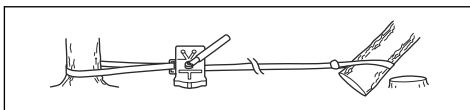


O procedimento mais seguro é utilizar um dos seguintes guinchos:

- Montado num trator

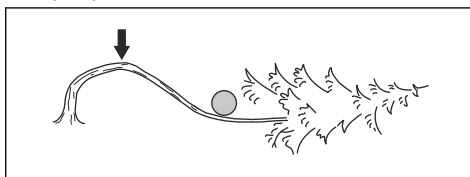


- Portátil



Cortar árvores e ramos sob tensão

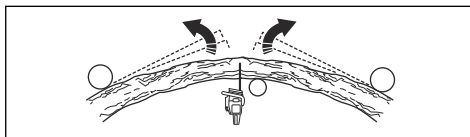
1. Determine qual o lado da árvore ou ramo que se encontra sob tensão.
2. Determine a localização do ponto de tensão máxima.



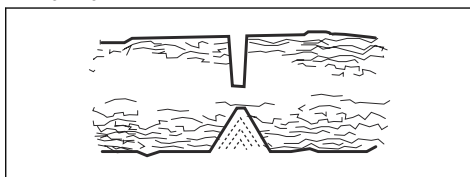
3. Avalie qual o procedimento mais seguro para libertar a tensão.

Nota: Em algumas situações, o único procedimento seguro é utilizar um guincho e não o produto.

4. Mantenha-se numa posição em que a árvore ou ramo não possa feri-lo quando a tensão for libertada.



5. Faça um ou vários cortes de profundidade suficiente necessária para diminuir a tensão. Corte no ponto de tensão máxima ou próximo do mesmo. Faça com que a árvore ou o ramo parta no ponto de tensão máxima.



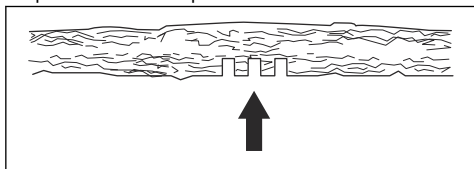


ATENÇÃO: Não serre de fora a fora uma árvore ou um ramo que se encontre sob tensão.

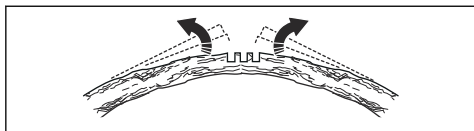


ATENÇÃO: Tenha muito cuidado ao cortar uma árvore que se encontra sob tensão. Existe o risco de a árvore se deslocar rapidamente antes ou depois de a cortar. Podem ocorrer ferimentos graves se estiver numa posição incorreta ou se cortar indevidamente.

6. Se tiver de cortar ao longo da árvore/ramo, faça 2 a 3 cortes, com uma distância de 1 pol. e com uma profundidade de 2 pol.



7. Continue a cortar a árvore até a árvore/ramo dobrar e a tensão ser libertada.



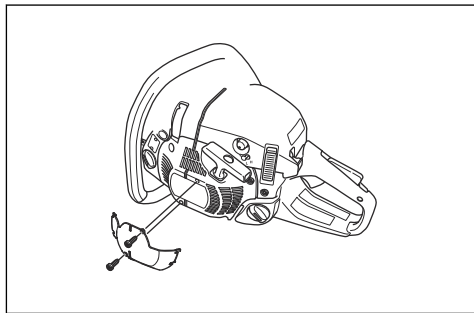
8. Corte a árvore/ramo a partir do lado oposto da dobra, após a tensão ser libertada.

Usar o produto a temperaturas frias



CUIDADO: As condições de neve e de tempo frio podem causar problemas de funcionamento. Risco de temperatura do motor demasiado baixa ou gelo no filtro de ar e no carburador.

1. Revista uma parte da admissão de ar no motor de arranque. Isto aumenta a temperatura do motor.
2. Está disponível uma cobertura de inverno para temperaturas abaixo de $-5^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$ ou em condições de neve. Monte a cobertura de inverno na caixa do dispositivo de arranque. A cobertura de inverno diminui o fluxo de ar frio e mantém a neve fora da zona do carburador.



CUIDADO: Retire a cobertura de inverno se a temperatura aumentar acima dos $-5^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$. Risco de temperatura do motor demasiado elevada e de danos no motor.

Manutenção

Introdução

antes de realizar tarefas de manutenção no produto.



ATENÇÃO: Certifique-se de que leu e compreendeu o capítulo sobre segurança

Esquema de manutenção

Manutenção diária	Manutenção semanal	Manutenção mensal
Limpe as peças externas do produto e certifique-se de que não existe óleo nos punhos.	Limpe o sistema de arrefecimento. Consulte <i>Limpar o sistema de arrefecimento na página 184.</i>	Verifique a faixa do travão. Consulte <i>Verificar a faixa do travão na página 175.</i>

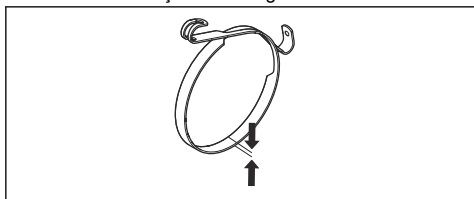
Manutenção diária	Manutenção semanal	Manutenção mensal
Faça uma verificação do acelerador e do bloqueio do acelerador. Consulte <i>Verificar o acelerador e o bloqueio do acelerador na página 176.</i>	Verifique o dispositivo de arranque, o cabo de arranque e a mola de retorno.	Verifique a parte central da embraiagem, a mola da embraiagem e o tambor da embraiagem.
Certifique-se de que não existem danos nas unidades antivibração.	Lubrifique o rolamento de agulhas. Consulte <i>Lubrificar o rolamento de agulhas na página 182.</i>	Limpe a vela de ignição. Consulte <i>Verificar a vela de ignição na página 179.</i>
Limpe e verifique o travão da corrente. Consulte <i>Verificar o travão da corrente na página 175.</i>	Retire as rebarbas das extremidades da lâmina-guia. Consulte <i>Verificar a lâmina-guia na página 183.</i>	Limpe as peças externas do carburador.
Verifique o retentor de corrente. Consulte <i>Verificar o retentor de corrente na página 176.</i>	Limpe ou substitua a rede retentora de faíscas do silenciador.	Verifique o filtro de combustível e a mangueira de combustível. Proceda à substituição, se necessário.
Rode a lâmina-guia, verifique o orifício de lubrificação e limpe a ranhura da lâmina-guia. Consulte <i>Verificar a lâmina-guia na página 183.</i>	Limpe a área do carburador.	Efetue uma verificação de todos os cabos e ligações.
Certifique-se de que a lâmina-guia e a corrente da serra recebem óleo suficiente.	Limpe ou substitua o filtro de ar. Consulte <i>Para limpar o filtro de ar na página 178.</i>	Esvazie o depósito de combustível.
Inspecione a corrente da serra. Consulte <i>Para examinar o equipamento de corte na página 183.</i>	Limpe os espaços entre as aletas do cilindro.	Drene o depósito de óleo.
Afie a corrente da serra e verifique a respetiva tensão. Consulte <i>Para afiar a corrente da serra na página 179.</i>		
Verifique o pinhão da corrente. Consulte <i>Verificar o pinhão de impulso na página 182.</i>		
Limpe a entrada de ar do motor de arranque.		
Certifique-se de que as porcas e os parafusos estão apertados.		
Verifique o interruptor de paragem. Consulte <i>Verificar o interruptor de arranque/paragem na página 176.</i>		
Certifique-se de que não há fugas de combustível do motor, depósito ou tubagem de combustível.		
Certifique-se de que a corrente da serra não roda quando o motor está ao ralenti.		
Certifique-se de que não existem danos na proteção da mão direita.		

Manutenção diária	Manutenção semanal	Manutenção mensal
Certifique-se de que o silenciador está devidamente ligado, que não tem danos e que nenhuma peça está em falta.		

Manutenção e verificação dos dispositivos de segurança no produto

Verificar a faixa do travão

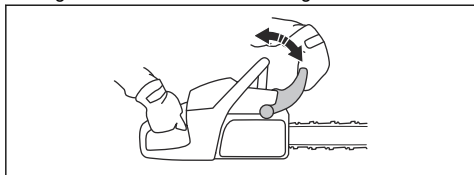
1. Utilize uma escova para remover a serragem, a resina e a sujidade do travão da corrente e do tambor da embraiagem. A sujidade e o desgaste diminuem a função de travagem.



2. Verifique a faixa do travão. A faixa de travão tem de ter, pelo menos, 0,6 mm/0,024 pol. de espessura no ponto mais fino.

Verificar a proteção anti-retrocesso e a ativação do travão da corrente

1. Verifique se a proteção dianteira para a mão não está danificada e que não apresenta defeitos como, por exemplo, fissuras.
2. Certifique-se de que a proteção dianteira para a mão se move livremente e que está instalada de forma segura na cobertura da embraiagem.

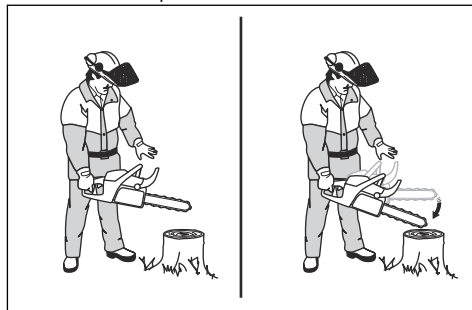


3. Segure no produto com as 2 mãos sobre um cepo ou outra superfície estável.



ATENÇÃO: O motor tem de estar desligado.

4. Solte o punho dianteiro e deixe a ponta da lâmina cair sobre o cepo.



5. Certifique-se de que o travão da corrente é engatado quando a ponta da lâmina atingir o cepo.

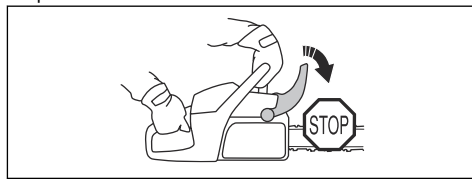
Verificar o travão da corrente

1. Ligue o produto. Consulte *Arranque na página 164* para obter instruções.



ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra não toca no chão nem noutros objetos.

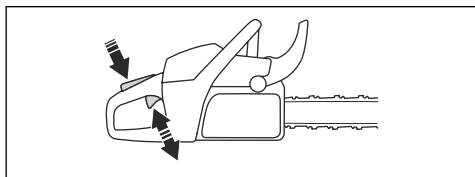
2. Segure bem o produto.
3. Acelere ao máximo e incline o pulso esquerdo contra a proteção dianteira para a mão para engatar o travão da corrente. A corrente da serra tem de parar imediatamente.



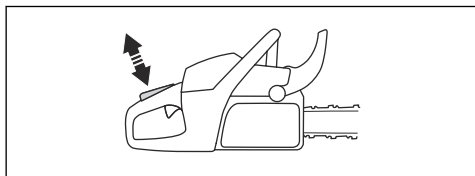
ATENÇÃO: Não solte o punho dianteiro.

Verificar o acelerador e o bloqueio do acelerador

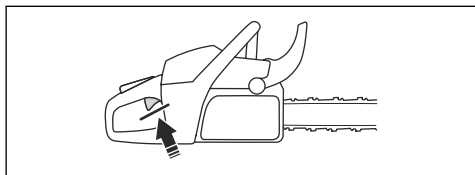
1. Confirme que o acelerador e o respetivo bloqueio se movem livremente e que a mola de retorno funciona corretamente.



2. Pressione o bloqueio do acelerador e certifique-se de que este regressa à sua posição inicial quando libertado.



3. Quando soltar o bloqueio do acelerador, certifique-se de que o acelerador está bloqueado na posição de ralenti.



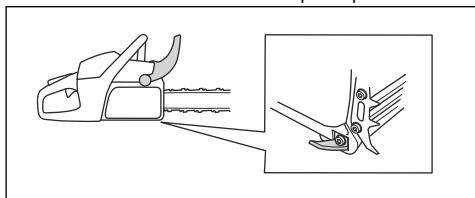
4. Ligue o produto e aplique a aceleração total.
5. Solte o acelerador e certifique-se de que a corrente da serra para e permanece parada.



ATENÇÃO: Se a corrente da serra rodar com o acelerador na posição de ralenti, contacte o seu revendedor com assistência técnica.

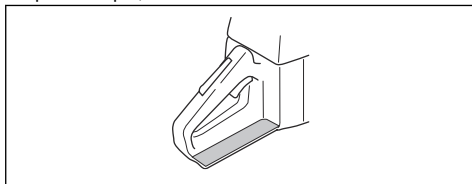
Verificar o retentor de corrente

1. Certifique-se de que não existem danos no retentor de corrente.
2. Certifique-se de que o retentor de corrente se encontra estável e fixado ao corpo do produto.



Verificar a proteção da mão direita

- Certifique-se de que a proteção da mão direita não está danificada e que não apresenta defeitos como, por exemplo, fissuras.



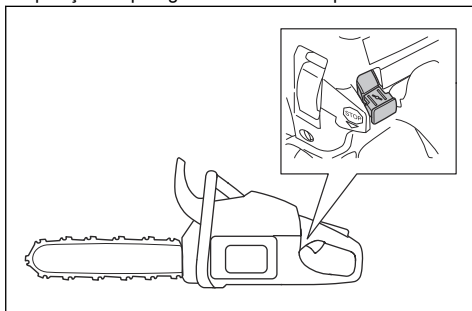
Verificar o sistema antivibração

1. Certifique-se de que não existem fissuras nem deformações nas unidades antivibração.
2. Confirme que as unidades antivibração estão bem fixadas na unidade do motor e na unidade do punho.

Consulte *Para verificar o funcionamento antes de usar o produto na página 161* para obter informações sobre a localização do sistema antivibração no produto.

Verificar o interruptor de arranque/paragem

1. Ligue o motor.
2. Coloque o interruptor de arranque/paragem na posição de paragem. O motor deve parar.



Verificar o silenciador



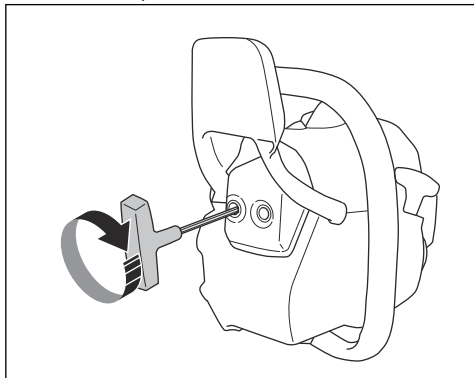
ATENÇÃO: Não utilize um produto cujo silenciador esteja defeituoso ou em mau estado.



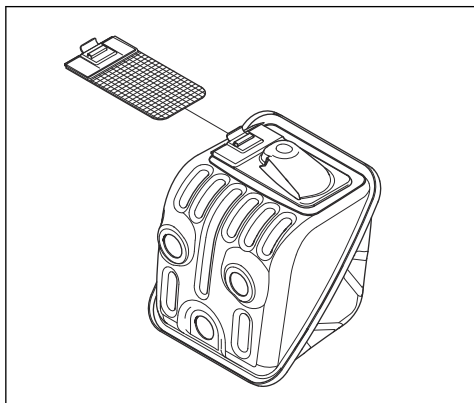
ATENÇÃO: Não utilize o produto se o silenciador não tiver uma rede retentora de faíscas ou se esta estiver defeituosa.

1. Examine o silenciador quanto à existência de danos e de defeitos.

2. Certifique-se de que o silenciador está devidamente instalado no produto.



3. Se o seu produto incluir uma rede retentora de faíscas especial, limpe a respetiva rede semanalmente.



4. Substitua a rede retentora de faíscas danificada.



CUIDADO: Se a rede retentora de faíscas estiver bloqueada, o produto sobreaquece provocando danos no cilindro e no pistão.

Ajustar o parafuso da velocidade de ralenti (T)

Os ajustes básicos do carburador são efetuados na fábrica. Pode ajustar a velocidade de ralenti, no entanto, para mais ajustes consulte o seu revendedor de assistência.

Para fornecer lubrificação suficiente aos componentes do motor durante a rotação, ajuste o ralenti. Ajuste a velocidade de ralenti para a velocidade de ralenti recomendada. Consulte *Especificações técnicas na página 186*.



CUIDADO: Se a corrente da serra rodar à velocidade de ralenti, rode o parafuso da velocidade de ralenti para a esquerda até a corrente da serra parar.

1. Ligue o produto.
2. Rode o parafuso da velocidade de ralenti para a direita até a corrente da serra começar a rodar.
3. Rode o parafuso da velocidade de ralenti para a esquerda até a corrente da serra parar.

Nota: Quando o motor funcionar corretamente em todas as posições, foi atingida a rotação correta na velocidade de ralenti. Tem de haver uma boa margem até à velocidade de ralenti em que a corrente da serra começa a rodar.



ATENÇÃO: Se a corrente da serra não parar quando roda o parafuso da velocidade de ralenti, contacte o seu revendedor de assistência. Não utilize o produto até que esteja devidamente ajustado.

Verificar se o carburador está corretamente ajustado

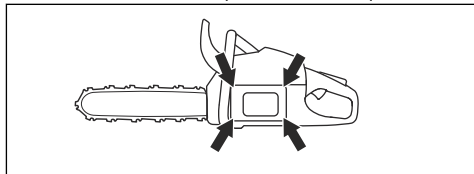
- Certifique-se de que o produto tem a capacidade de aceleração correta.
- Verifique se a corrente da serra não roda na velocidade de ralenti.



CUIDADO: Os ajustes incorretos podem danificar o motor.

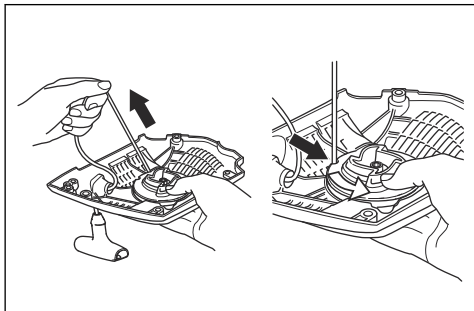
Substituição de um cabo de arranque gasto ou partido

1. Desaperte os parafusos da caixa do dispositivo de arranque
2. Remova a caixa do dispositivo de arranque.



3. Puxe o cabo de arranque cerca de 30 cm/12 pol. e coloque-o no entalhe do carretel.

4. Deixe o carretel rodar lentamente para trás para libertar a mola de retorno.

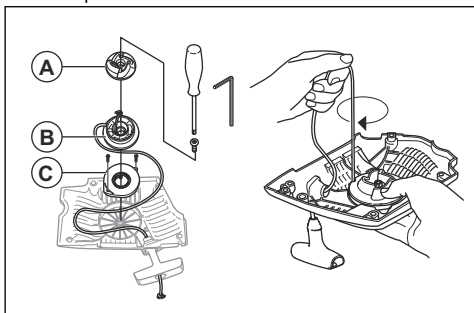


5. Retire o parafuso central, o acionador (A), a mola do acionador (B) e a polia(C).



ATENÇÃO: É preciso de ter cuidado ao substituir a mola de retorno ou o cabo de arranque. A mola de retorno encontra-se sob tensão quando está tensa na caixa do dispositivo de arranque. Se não for cuidadoso, pode ser ejetada e provocar ferimentos. Utilize óculos de proteção e luvas de proteção.

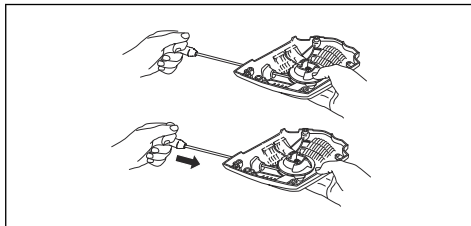
6. Remova o cabo de arranque usado do punho e do carretel.
7. Fixe um cabo de arranque novo no carretel. Enrole o cabo de arranque aproximadamente 3 voltas em torno do carretel.
8. Ligue o carretel à mola de retorno. A extremidade da mola de retorno tem de engatar no carretel.
9. Monte a mola do acionador, o acionador e o parafuso central.
10. Puxe o cabo de arranque através do orifício da caixa do dispositivo de arranque e do punho do cabo de arranque.
11. Dê um nó forte na extremidade do cabo de arranque.



Apertar a mola de retorno

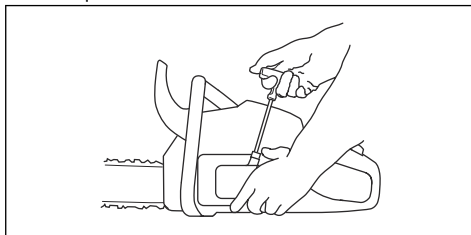
1. Coloque o cabo de arranque no entalhe no carretel.

2. Rode a corda de arranque aproximadamente 2 voltas para a direita.
3. Puxe o punho do cabo de arranque e puxe o cabo de arranque totalmente para fora.
4. Coloque o polegar na polia.
5. Afaste o polegar e solte o cabo de arranque.
6. Certifique-se de que é possível rodar o carretel ½ volta após o cabo de arranque estar completamente estendido.



Montar a caixa do dispositivo de arranque no produto

1. Puxe o cabo de arranque e coloque o dispositivo de arranque na devida posição, contra o cárter.
2. Lentamente, solte o cabo de arranque até o carretel engatar com os prendedores.
3. Aperte os parafusos que prendem o dispositivo de arranque.



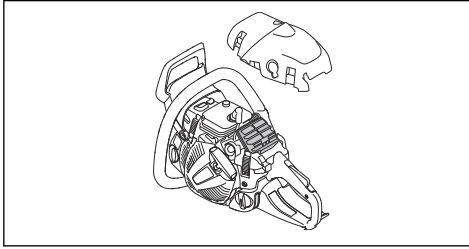
Para limpar o filtro de ar

Limpe regularmente a sujidade e a poeira presentes no filtro de ar. Isto evita avarias no carburador, problemas de arranque, perda de potência do motor, desgaste das peças do motor e um consumo de combustível superior ao habitual.

1. Remova a cobertura do cilindro e o filtro de ar.
2. Utilize uma escova ou agite o filtro de ar para o limpar. Utilize detergente e água para limpar o filtro totalmente.

Nota: Um filtro de ar que é utilizado durante muito tempo não pode ficar completamente limpo. Substitua o filtro de ar regularmente e substitua sempre um filtro de ar com defeito.

3. Fixe o filtro de ar e certifique-se de que este fica bem vedado contra o respetivo suporte.



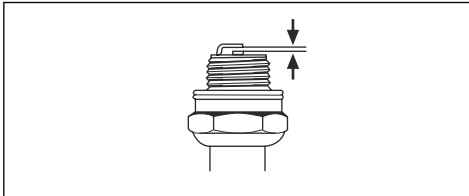
Nota: Devido às diferentes condições de trabalho, climas ou estações, o seu produto pode ser usado com diferentes tipos de filtro de ar. Para mais informações, contacte o revendedor com assistência técnica.

Verificar a vela de ignição



CUIDADO: Utilize a vela de ignição recomendada. Consulte *Especificações técnicas na página 186*. Uma vela de ignição incorreta pode causar danos ao produto.

- Se não for fácil arrancar ou operar o produto ou se este funcionar incorretamente ao ralenti, verifique a vela de ignição quanto à presença de materiais indesejados. Para diminuir o risco de materiais indesejados nos elétrodos da vela de ignição, realize estes passos:
 - certifique-se de que o ralenti está corretamente ajustado.
 - certifique-se de que a mistura de combustível está correta.
 - certifique-se de que o filtro de ar está limpo.
- Limpe a vela de ignição se estiver suja.
- Certifique-se de que a distância entre os elétrodos está correta. Consulte *Especificações técnicas na página 186*.



- Substitua a vela de ignição uma vez por mês ou mais frequentemente se necessário.

Para afiar a corrente da serra

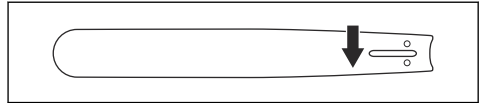
Informações sobre a lâmina-guia e a corrente da serra



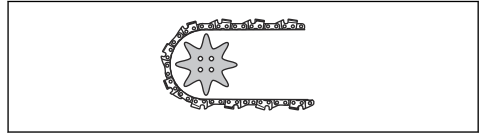
ATENÇÃO: Use luvas de proteção quando utilizar ou realizar a manutenção da corrente da serra. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos.

Substitua uma lâmina-guia ou corrente da serra gasta ou danificada pelas combinações de lâmina-guia e corrente da serra recomendadas pela McCulloch. Isto é necessário para manter as funções de segurança do produto. Consulte *Acessórios na página 187* para obter uma lista das combinações de lâmina e corrente de substituição recomendadas.

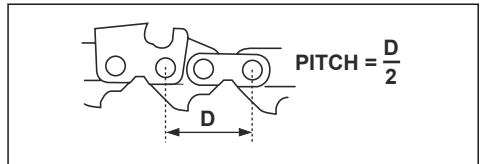
- Comprimento de lâmina-guia, pol/cm. As informações sobre o comprimento de lâmina-guia encontram-se normalmente na extremidade traseira da lâmina-guia.



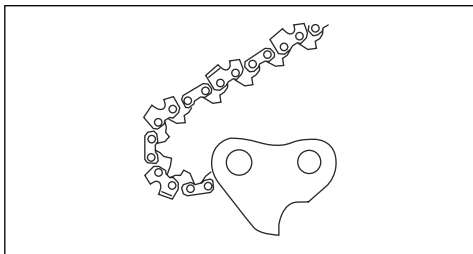
- Número de dentes no rolete (T).



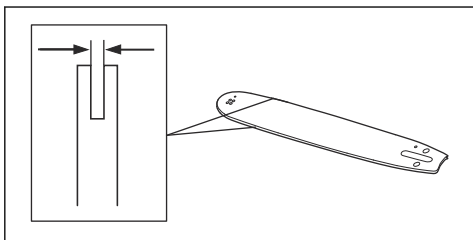
- Passo da corrente, pol. A distância entre os elos de acionamento da corrente da serra deve estar alinhada com a distância dos dentes no rolete e no pinhão.



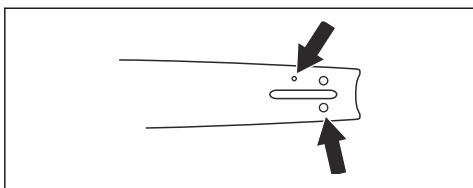
- Total de elos de condução (unid). O número de ligações de condução é decidido pelo tipo de lâmina-guia.



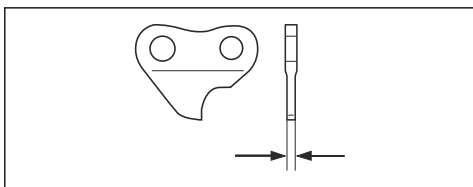
- Largura da ranhura da lâmina, pol./mm. A largura da ranhura na lâmina-guia deve ser igual à largura da ligação de condução da corrente.



- Orifício de lubrificação da corrente e orifício da cavilha do esticador da corrente. A lâmina-guia deve ficar alinhada com o produto.



- Largura dos elos de acionamento, mm/pol.



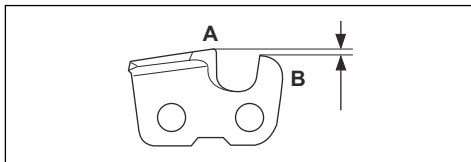
Informações gerais sobre como afiar os cortadores

Não use uma corrente da serra romba. Se a corrente da serra estiver romba, tem de aplicar mais pressão para empurrar a lâmina-guia através da madeira. Se a

corrente da serra estiver demasiado romba, não existirá serradura mas sim serrim.

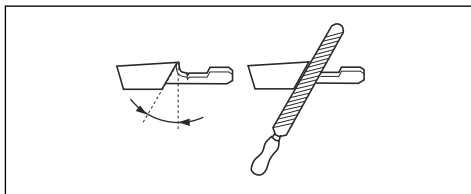
Uma corrente de serra afiada avança facilmente através da madeira e a serradura torna-se longa e espessa.

O componente cortante da corrente da serra, o cortador, é composto pelo dente de corte (A) e a abertura de corte (B). A diferença de altura entre os dois proporciona a profundidade de corte (definição da abertura de corte).

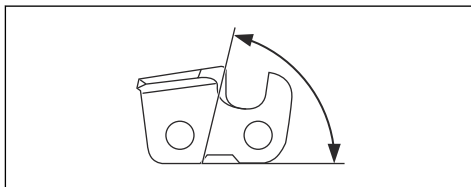


Quando afiar um cortador, lembre-se do seguinte:

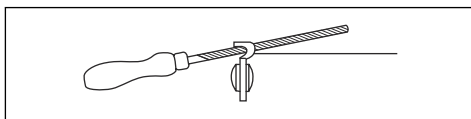
- Ângulo de afiação.



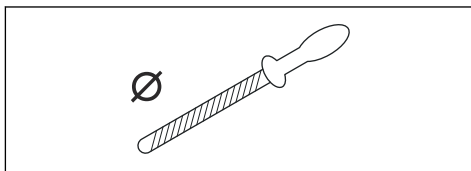
- Ângulo de corte.



- Posição da lima.



- Diâmetro da lima redonda.



Não é fácil afiar corretamente uma corrente da serra sem o equipamento adequado. Utilize o calibrador de lima McCulloch. Tal ajudará a manter o máximo desempenho de corte e um risco de retrocesso mínimo.

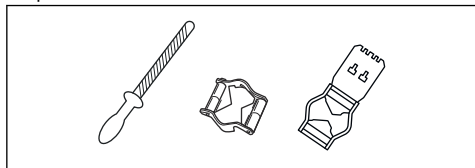


ATENÇÃO: A força de retrocesso aumenta muito se não seguir as instruções de afiação.

Nota: Consulte *Para afiar a corrente da serra na página 179* para obter informações sobre a afiação da corrente da serra.

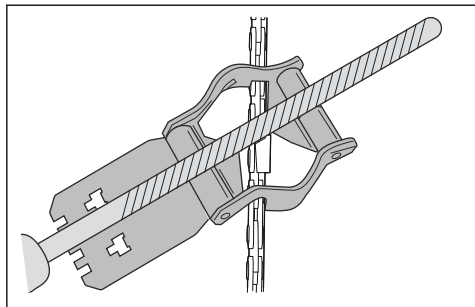
Afiar as cortadoras

1. Utilize uma lima redonda e um calibrador de lima para afiar os dentes de corte.



Nota: Consulte *Acessórios na página 187* para obter informações sobre a lima e o calibrador recomendados pela McCulloch para a corrente da serra.

2. Aplique o calibrador de lima corretamente na cortadora. Consulte as instruções fornecidas com o calibrador de lima.
3. Mova a lima a partir da parte interior dos dentes de corte para fora. Diminua a pressão no movimento de retorno.

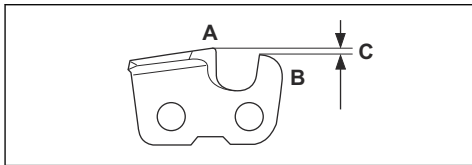


4. Remova o material de um dos lados de todos os dentes de corte.
5. Rode o produto e remova o material do outro lado.
6. Certifique-se de que todos os dentes de corte têm o mesmo comprimento.

Informações gerais sobre como ajustar a definição da abertura de corte

A definição da abertura de corte (C) diminui quando afia o dente de corte (A). Para manter o desempenho de corte máximo tem de retirar o material de afiação da abertura de corte (B) para receber a definição da abertura de corte recomendada. Consulte *Acessórios na*

página 187 para obter instruções sobre como receber a definição da abertura de corte correta para a corrente da serra.

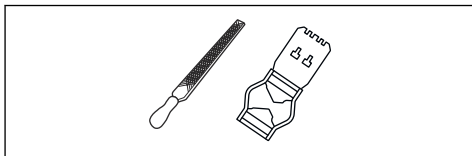


ATENÇÃO: O risco de retrocesso aumenta se a definição da abertura de corte for demasiado grande!

Para ajustar a definição da abertura de corte

Antes de ajustar a definição da abertura de corte ou afiar os cortadores, consulte *Afiar as cortadoras na página 181* para obter instruções. Recomendamos que a definição da abertura de corte seja ajustada a cada três operações de afiação dos dentes de corte.

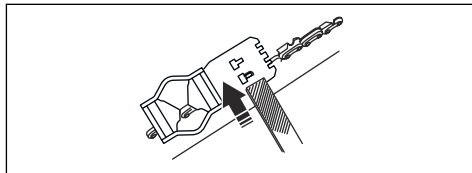
Recomendamos que utilize a nossa ferramenta de abertura de corte para obter a definição e o ângulo corretos para a abertura de corte.



1. Utilize uma lima plana e uma ferramenta de abertura de corte para ajustar a definição da abertura de corte. Utilize apenas a ferramenta de abertura de corte da McCulloch para obter a definição e o ângulo corretos para a abertura de corte.
2. Coloque a ferramenta de abertura de corte na corrente da serra.

Nota: Consulte a embalagem da ferramenta de abertura de corte para obter mais informações sobre como utilizar a ferramenta.

3. Utilize a lima plana para remover a parte da abertura de corte que se estende ao logo da ferramenta de abertura de corte.



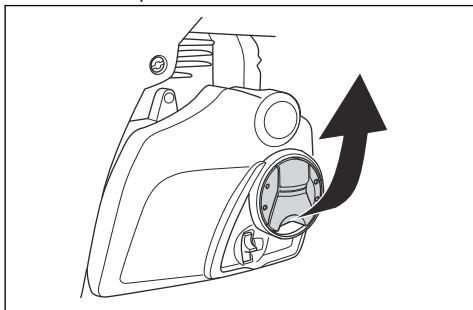
Ajustar a tensão da corrente da serra ()



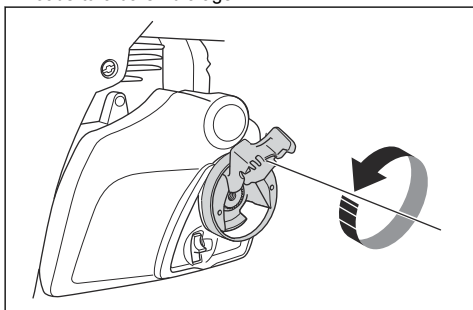
ATENÇÃO: Uma corrente da serra com a tensão incorreta pode soltar-se da lâmina de guia e provocar ferimentos graves ou morte.

Uma corrente da serra fica mais longa quando é utilizada. Ajuste a corrente da serra regularmente.

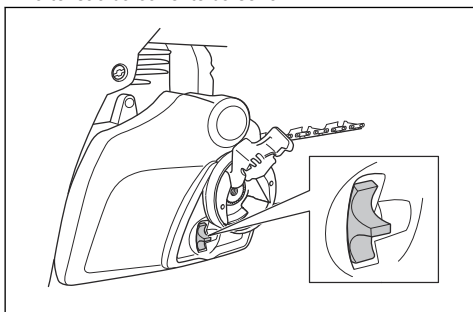
1. Solte o manípulo.



2. Rode o manípulo para a esquerda para desapertar a cobertura da embraiagem.

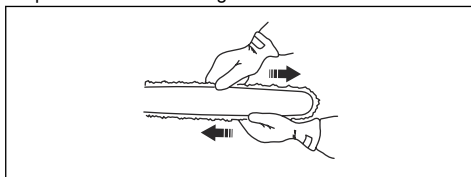


3. Rode a roda tensora da corrente para baixo (+) para aumentar a tensão da corrente da serra. Rode a roda tensora da corrente para cima (-) para diminuir a tensão da corrente da serra.



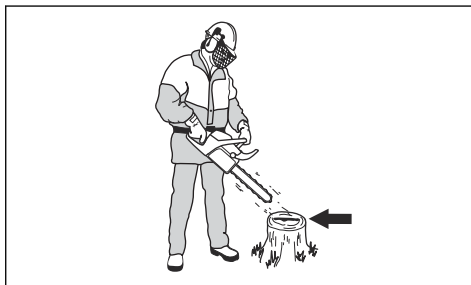
4. Rode o manípulo para a direita para apertar a cobertura da embraiagem.

5. Dobre o manípulo para baixo.
6. Confirme que consegue puxar a corrente da serra facilmente com a mão e que esta não fica pendurada da lâmina-guia.



Para verificar a lubrificação da corrente da serra

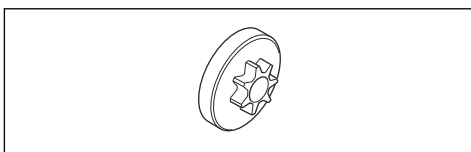
1. Arranque o produto e deixe-o trabalhar a $\frac{3}{4}$ da velocidade. Segure a lâmina aproximadamente 20 cm/8 pol. acima de uma superfície de cor clara.
2. Se a lubrificação da corrente da serra estiver correta, verá uma linha de óleo na superfície após 1 minuto.



3. Se a lubrificação da corrente da serra não funcionar corretamente, verifique a lâmina-guia. Consulte *Verificar a lâmina-guia na página 183* para obter instruções. Entre em contacto com o seu revendedor com assistência técnica se os passos de manutenção não ajudarem.

Verificar o pinhão de impulso

O tambor da embraiagem possui um pinhão de impulso que está soldado no tambor da embraiagem.



- Verifique regularmente o nível de desgaste visível no pinhão de impulso. Substitua o tambor da embraiagem com o pinhão de impulso se existir demasiado desgaste.

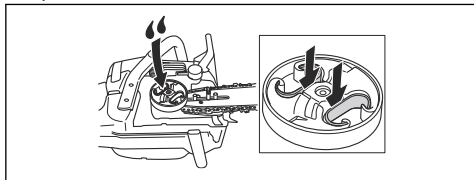
Lubrificar o rolamento de agulhas

1. Puxe a proteção dianteira para a mão para trás para desengatar o travão da corrente.

2. Solte as porcas da lâmina e remova a cobertura da embraiagem.

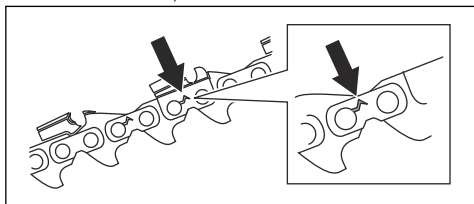
Nota: Alguns modelos têm apenas uma porca da lâmina.

3. Coloque o produto numa superfície estável com o tambor da embraiagem voltado para cima.
4. Lubrifique o rolamento de agulhas com uma bomba de massa lubrificante. Utilize óleo de motor ou uma massa lubrificante para rolamentos de alta qualidade.

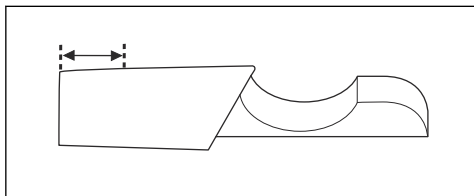


Para examinar o equipamento de corte

1. Certifique-se de que não existem fissuras nos rebites e nas ligações e que os rebites não estão soltos. Substitua, se necessário.

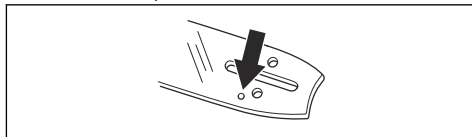


2. Certifique-se de que é fácil dobrar a corrente da serra. Se estiver rígida, substitua a corrente da serra.
3. Compare a corrente da serra existente com uma corrente da serra nova para verificar se os rebites e os elos apresentam desgaste.
4. Substitua a corrente da serra, se a parte mais longa do dente de corte for inferior a 4 mm/0,16 pol. Substitua também a corrente da serra se existirem fissuras nos cortadores.

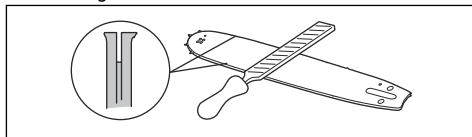


Verificar a lâmina-guia

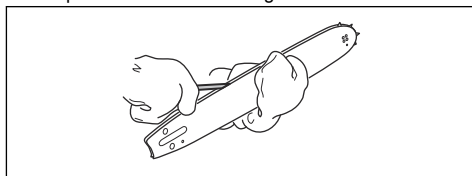
1. Certifique-se de que o canal de óleo não está obstruído. Limpe se for necessário.



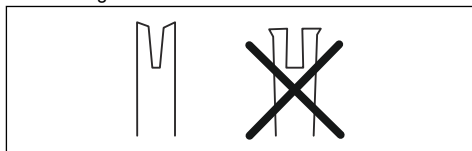
2. Verifique se existem rebarbas nas extremidades da lâmina-guia. Retire as rebarbas com uma lima.



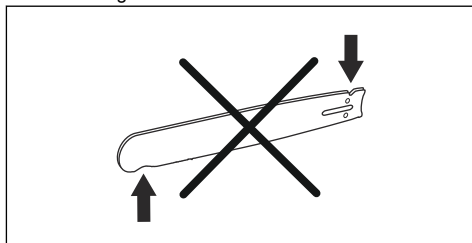
3. Limpe a ranhura na lâmina-guia.



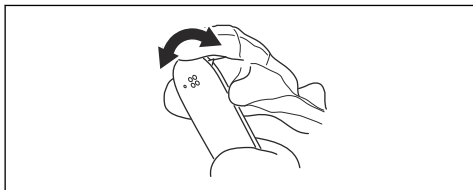
4. Verifique se a ranhura na lâmina-guia apresenta sinais de desgaste. Se necessário, substitua a lâmina-guia.



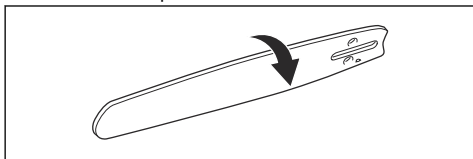
5. Verifique se a ponta da lâmina-guia está irregular ou muito desgastada.



6. Certifique-se de que o rolete da lâmina roda facilmente e que o orifício de lubrificação do rolete da lâmina não está obstruído. Limpe e lubrifique se necessário.



7. Rode a lâmina-guia diariamente de modo a aumentar o respetivo ciclo de vida.



Efetuar a manutenção dos depósitos de combustível e de óleo de corrente

- Drene e limpe o depósito de combustível e o depósito do óleo de corrente regularmente.
- Substitua o filtro de combustível anualmente ou com maior frequência se necessário.

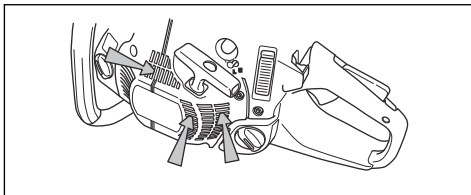


CUIDADO: Sujidades nos depósitos acarretam distúrbios no funcionamento.

Sistema de limpeza de ar

O AirInjection™ é um sistema de limpeza com ar centrífugo que remove a poeira e sujidade antes de as

partículas serem apanhadas pelo filtro de ar. O AirInjection™ prolonga a vida útil do filtro de ar e do motor.



Limpar o sistema de arrefecimento

O sistema de arrefecimento mantém a temperatura do motor baixa. O sistema de arrefecimento inclui a admissão de ar no dispositivo de arranque e na placa-guia do ar, os prendedores no volante, as aletas de arrefecimento no cilindro, o canal de arrefecimento e a cobertura do cilindro.

1. Limpe o sistema de arrefecimento com uma escova semanalmente ou com maior frequência se necessário.
2. Certifique-se de que o sistema de arrefecimento não está sujo ou obstruído.



CUIDADO: Se o sistema de arrefecimento estiver sujo ou obstruído, o produto sobreaquece, causando danos no mesmo.

Resolução de problemas

O motor não arranca

Peça do produto a examinar	Causa possível	Ação
Prendedores de arranque	Os prendedores do dispositivo de arranque estão obstruídos.	Ajuste ou substitua os prendedores do dispositivo de arranque.
		Limpe a área em redor dos prendedores.
		Contacte uma oficina aprovada.

Peça do produto a examinar	Causa possível	Ação
Depósito de combustível	Tipo de combustível errado.	Drene o depósito de combustível e encha-o com o combustível correto.
	O depósito de combustível está cheio com óleo de corrente.	Se tentou iniciar o produto, contacte o seu revendedor com assistência técnica. Se ainda não tentou iniciar o produto, drene o depósito de combustível.
Ignição, sem faísca	A vela de ignição está suja ou molhada.	Certifique-se de que a vela de ignição está seca e limpa.
	A distância entre os elétrodos está incorreta.	Limpe a vela de ignição. Certifique-se de que a distância entre os elétrodos e a vela de ignição está correta e que o tipo de vela de ignição correto é o recomendado ou equivalente.
		Consulte <i>Especificações técnicas na página 186</i> para obter a distância entre os elétrodos correta.
Vela de ignição e cilindro	A vela de ignição está solta.	Aperte a vela de ignição.
	O motor está afogado devido a repetidos arranques com estrangulação total após a ignição.	Retire e limpe a vela de ignição. Coloque o produto de lado com o orifício da vela de ignição afastado de si. Puxe o punho do cabo de arranque 6-8 vezes. Monte a vela de ignição e ligue o produto. Consulte <i>Arranque na página 164</i> .

O motor arranca mas para novamente

Peça do produto a examinar	Causa possível	Ação
Depósito de combustível	Tipo de combustível errado.	Drene o depósito de combustível e encha-o com o combustível correto.
Carburador	A velocidade de ralenti não está correta.	Contacte o seu revendedor com assistência técnica.
Filtro de ar	Filtro de ar entupido.	Limpe ou substitua o filtro de ar.
Filtro de combustível	Filtro de combustível entupido.	Substitua o filtro de combustível.

Transporte e armazenamento

Transporte e armazenamento

- Para o transporte e armazenamento do produto e do combustível, certifique-se de que não existem fugas ou fumos. Faíscas ou chamas abertas, por exemplo de dispositivos elétricos ou mesmo caldeiras, podem causar um incêndio.
- Utilize recipientes aprovados para o transporte e armazenamento de combustível.
- Esvazie os depósitos de combustível e de óleo de corrente antes do transporte ou do armazenamento a longo prazo. Elimine o combustível e o óleo de corrente numa localização de eliminação aplicável.

- Utilize a proteção para transporte no produto para evitar ferimentos ou danos no produto. Uma corrente da serra que não se mova também pode causar ferimentos graves.
- Remova a cobertura da vela de ignição e engate o travão da corrente.
- Fixe o produto em segurança durante o transporte.

Preparar o produto para um armazenamento a longo prazo

1. Pare o produto e deixe-o arrefecer antes de o desmontar.

2. Desmonte e limpe a corrente da serra e a ranhura da lâmina-guia.



CUIDADO: Se a corrente da serra e a lâmina-guia não estiverem limpas, podem ficar rígidas ou obstruídas.

3. Coloque a proteção para transporte.
4. Limpe o produto. Consulte *Manutenção na página 173* para obter instruções.
5. Efetue uma manutenção completa do produto.

Especificações técnicas

Especificações técnicas

	CS410 Elite	CS450 Elite
Motor		
Cilindrada, cm ³	40,9	45,7
Curso, mm	31	33
Velocidade ao ralenti, rpm	2900	2700
Potência máxima do motor de acordo com a norma ISO 8893, kW/cv a rpm	1,6/2,2 a 9000	2,0/2,7 a 9000
Sistema de ignição		
Vela de ignição	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R
Distância entre os eletrodos, mm	0,5	0,5
Sistema de lubrificação e combustível		
Capacidade do depósito de combustível, l/cm ³	0,35/350	0,35/350
Capacidade do depósito de óleo, l/cm ³	0,24/240	0,30/300
Tipo de bomba de óleo	Automático	Automático
Peso		
Peso, kg	4,7	5,3
Emissões de ruído¹³		
Nível de potência sonora, dB(A) medidos	113	114
Nível de potência sonora, garantido L _{WA} dB(A)	115	116

¹³ Emissões de ruído para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L_{WA}) em conformidade com a diretiva da CE 2000/14/CE.

	CS410 Elite	CS450 Elite
Níveis acústicos¹⁴		
Nível de pressão sonora equivalente ao nível do ouvido do operador, dB(A)	103	104
Níveis de vibração equivalentes, a h_{veq}¹⁵		
Punho dianteiro, m/s ²	2,0	2,4
Punho traseiro, m/s ²	2,5	2,9
Corrente da serra/lâmina de guia		
Comprimentos de lâmina recomendados, pol/cm	13-18/33-45	13-18/33-45
Comprimento de corte efectivo, pol/cm	12-17/31-43	12-17/31-43
Passo, pol/mm	0,325/8,3	0,325/8,25
Espessura do elo de condução, pol/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Tipo de pinhão/n.º de dentes	Spur/7	Spur/7
Velocidade da corrente da serra a 133% da velocidade máxima de potência do motor, m/s	23,1	23,1

Acessórios

Equipamento de corte recomendado

Os modelos de motosserra McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite foram avaliados em termos de segurança de acordo com a norma EN ISO 11681-1:2011 (Máquinas para silvicultura - Testes e requisitos de segurança para motosserras portáteis) e cumprem os requisitos de segurança quando equipados com as combinações de lâmina guia e corrente da serra abaixo indicadas.

dentes como, por exemplo, 10T. Para lâminas guia sólidas, o raio da extremidade é especificado pela dimensão do raio da extremidade. Para determinados comprimentos de lâmina de guia, pode utilizar uma lâmina de guia com um raio da extremidade inferior aos fornecidos.

Retrocesso e raio da extremidade da lâmina de guia

Para lâminas com extremidade dentada, o raio da extremidade é especificado com base no número de

¹⁴ O nível de pressão sonora equivalente, segundo a norma ISO 22868, é calculado como a soma energética dos diferentes níveis de pressão sonora ponderados no tempo, em diferentes condições de funcionamento. A dispersão estatística típica de pressão sonora equivalente é um desvio padrão de 1 dB (A).

¹⁵ O nível de vibrações equivalente, segundo a norma ISO 22867, é calculado como a soma energética dos níveis de vibração ponderados no tempo, em diferentes condições de funcionamento. Os dados comunicados relativamente ao nível de vibração equivalente têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1 m/s².

Lâmina de guia				Corrente da serra		
Comprimento, pol.	Passo, pol.	Corte, mm/pol.	Raio máx. da extremidade	Tipo	Retrocesso baixo	Comprimento, elos de acionamento (n.º)
13	0,325	1,3/0,050	10T	McCulloch H30	Sim	56
15						64
16						66
18						72

Pixel

Pixel é uma combinação de lâmina-guia e corrente da serra mais leve, concebida para ser mais eficiente a nível energético ao fazer cortes mais estreitos. Para beneficiar destas vantagens, é necessário que tanto a lâmina de guia como a corrente da serra sejam do tipo Pixel. O equipamento de corte Pixel está identificado com este símbolo.



Equipamento e ângulos de afiação

Utilize um calibrador de lima da McCulloch para afiar a corrente da serra. Um calibrador de lima da McCulloch garante que obtém os ângulos de afiação corretos. Poderá encontrar os números de peça correspondentes na tabela abaixo.

Se não tiver a certeza sobre como identificar o tipo de corrente da serra no produto, consulte www.mcculloch.com para obter mais informações.

H30	4,8 mm/ 3/16 pol.	80°	30°	10°	0,025 pol./ 0,65 mm	5056981-08

Declaração CE de conformidade

Declaração de conformidade CE

A Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suécia, tel: +46-36-146500, declara, sob sua inteira responsabilidade, que a motosserra para silvicultura McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite com números de série de 2016 e seguintes (o ano está claramente identificado na etiqueta de tipo, seguido do número de série) se encontram em conformidade com os requisitos das DIRETIVAS DO CONSELHO:

- de 17 de maio de 2006, "referente a máquinas" **2006/42/CE**.
- de 26 de fevereiro de 2014, "referente à compatibilidade eletromagnética", **2014/30/UE**.
- de 8 de maio de 2000, "referente a emissões de ruído para o ambiente" **2000/14/CE**.
- de 8 de junho de 2011 "relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamento elétrico e eletrônico" **2011/65/UE**.

Foram respeitadas as seguintes normas: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012**.

Entidade competente: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia, realizou o exame CE de tipo em conformidade com a diretiva de máquinas (2006/42/CE), artigo 12, ponto 3b. Os certificados para o exame CE de tipo de acordo com o anexo IX têm o número: **0404/09/2061** – CS410 Elite, CS450 Elite.

Adicionalmente, a **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia, atribuiu a certificação de conformidade com o anexo V da Diretiva do Conselho 2000/14/CE de 8 de maio de 2000 "referente a emissões sonoras para o ambiente". O certificado tem o número: **01/161/068** - CS410 Elite, CS450 Elite.

Para mais informações sobre as emissões sonoras, consulte *Especificações técnicas na página 186*.

A motosserra fornecida encontra-se em conformidade com o exemplar submetido ao exame de tipo CE.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Chefe de Desenvolvimento
(representante autorizado da Husqvarna AB e responsável pela documentação técnica).

Inhalt

Einleitung.....	190	Fehlerbehebung.....	223
Sicherheit.....	192	Transport und Lagerung.....	224
Montage.....	197	Technische Angaben.....	224
Betrieb.....	199	Zubehör.....	226
Wartung.....	211	EU-Konformitätserklärung.....	228

Einleitung

Produktbeschreibung

McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite sind Motorsägenmodelle mit Verbrennungsmotor.

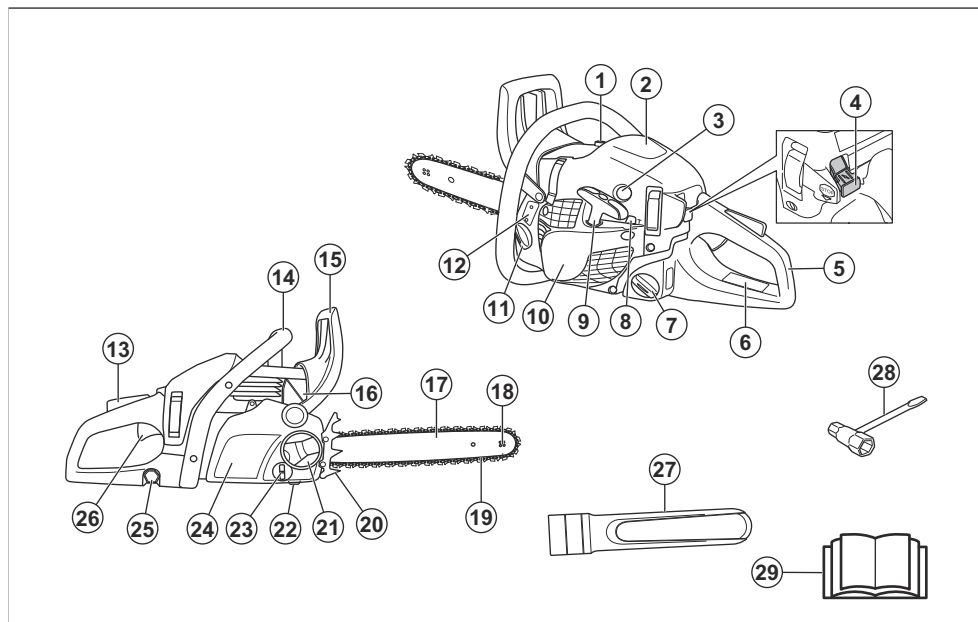
Wir arbeiten laufend daran, Ihre Sicherheit und die Effektivität während des Betriebs zu verbessern. Ihr Servicehändler steht Ihnen gern für weitere Informationen zur Verfügung.

Verwendungszweck

Diese Motorsäge wurde für forsttechnische Anwendungen wie Fällen, Entasten und Sägen entwickelt.

Hinweis: Der Betrieb des Geräts kann durch nationale Vorschriften eingeschränkt werden.

Geräteübersicht



- | | |
|---|--|
| 1. Dekompressionsventil | 9. Startseilgriff |
| 2. Zylinderdeckel | 10. Startvorrichtung |
| 3. Kraftstoffpumpenblase | 11. Kettenöltank |
| 4. Start-/Stopschalter | 12. Geräte- und Seriennummerschild |
| 5. Hinterer Handgriff und hinterer Handschutz | 13. Gashebelsperre |
| 6. Informations- und Warnschild | 14. Vorderer Handgriff |
| 7. Kraftstofftank | 15. Kettenbremse und vorderer Handschutz |
| 8. Vergaserstellschraube | 16. Schalldämpfer |

- 17. Führungsschiene
- 18. Umlenkstern der Führungsschiene
- 19. Sägekette
- 20. Rindenstütze (Zubehör für CS410 Elite)
- 21. Knopf
- 22. Kettenfänger
- 23. Kettenspannschraube
- 24. Kupplungsdeckel
- 25. Integrierter Kombischlüssel
- 26. Gashebel
- 27. Führungsschienenabdeckung
- 28. Kombischlüssel
- 29. Bedienungsanleitung

Symbole auf dem Gerät



Gehen Sie vorsichtig vor, und verwenden Sie das Gerät ordnungsgemäß. Dieses Gerät kann schwere oder tödliche Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut, bevor Sie das Gerät verwenden.



Tragen Sie immer einen zugelassenen Schutzhelm, einen zugelassenen Gehörschutz und einen Augenschutz.



Arbeiten Sie bei der Verwendung des Geräts mit beiden Händen.



Arbeiten Sie nicht einhändig mit dem Gerät.



Achten Sie darauf, mit der Führungsschienen spitze nicht an einen Gegenstand zu stoßen.



Warnung! Wenn die Führungsschienen spitze einen Gegenstand berührt, kann es zu einem Rückschlag kommen. Bei einem Rückschlag wird die Führungsschiene zurückgestoßen und blitzschnell nach oben und in Richtung des Bedieners geschleudert. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.



Dieses Gerät entspricht den geltenden EG-Richtlinien.



Umweltbelastende Geräuschemissionen gemäß der entsprechenden Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2000/14/EG und der australischen „Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017“ (Umweltschutz-/ Lärmschutzbestimmung) von New South Wales. Daten zu Geräuschemissionen sind auf dem Geräteschild und im Abschnitt „Technische Daten“ angegeben.



Kettenbremse, aktiviert (rechts).
Kettenbremse, deaktiviert (links).



Choke.



Dekompressionsventil.



Kraftstoffpumpenblase.



Einstellen der Ölpumpe.



Kraftstoff.



Kettenöl.



Wenn Ihr Gerät dieses Kennzeichen trägt, ist es mit beheizten Handgriffen ausgestattet.

yyyywwxxxx

Auf dem Typenschild ist die Seriennummer angegeben. **JJJJ** steht für das Fertigungsjahr, **ww** für die Fertigungswoche.

Hinweis: Sonstige Symbole/Aufkleber auf dem Gerät beziehen sich auf Zertifizierungsanforderungen, die in einigen Märkten gelten.

Emissionen nach Euro V



WARNUNG: Bei jeglichen Manipulationen des Motors erlischt die EU-Typgenehmigung für dieses Produkt.

Sicherheit

Sicherheitsdefinitionen

Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise werden verwendet, um auf besonders wichtige Teile der Bedienungsanleitung hinzuweisen.



WARNUNG: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Verletzung oder Tod des Bedieners oder anderer Personen besteht.



ACHTUNG: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Schäden am Gerät, an anderen Materialien oder in der Umgebung besteht.

Hinweis: Für weitere Informationen, die in bestimmten Situationen nötig sind.

Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Eine unsachgemäß oder nachlässig eingesetzte Motorsäge kann zu einem gefährlichen Gerät werden und zu schweren oder gar lebensgefährlichen Verletzungen führen. Es ist deshalb von größter Wichtigkeit, dass diese Bedienungsanweisung aufmerksam durchgelesen und verstanden wird.
- Unter keinen Umständen darf die ursprüngliche Konstruktion des Gerätes ohne Genehmigung des Herstellers geändert werden. Verwenden Sie keine Geräte, die von anderen modifiziert wurden, und verwenden Sie nur für dieses Produkt empfohlenes Originalzubehör. Unzulässige Änderungen und/oder unzulässiges Zubehör können zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen des Anwenders oder anderer Personen führen.
- Der Schalldämpfer enthält Chemikalien, die karzinogen sein können. Falls der Schalldämpfer beschädigt wird, vermeiden Sie es, mit diesen Stoffen in Kontakt zu kommen.

- Das Einatmen der Motorabgase, des Kettenölnebels und von Sägespänen über längere Zeit kann eine Gefahr für die Gesundheit darstellen.
- Dieses Gerät erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise aktiver oder passiver medizinischer Implantate auswirken. Um die Gefahr von Situationen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können, auszuschließen, sollten Personen mit einem medizinischen Implantat vor der Nutzung dieses Gerätes ihren Arzt und den Hersteller des Implantats konsultieren.
- Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung ersetzen auf keinen Fall professionelle Fähigkeiten und Erfahrungen. Wenn Sie in eine Situation geraten, in der Sie unsicher sind, sollten Sie einen Fachmann um Rat fragen. Wenden Sie sich an Ihren Servicehändler oder einen erfahrenen Benutzer von Motorsägen. Vermeiden Sie jede Arbeit, für die Sie nicht ausreichend qualifiziert sind!

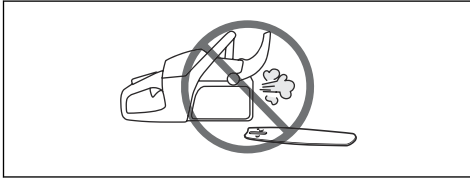
Sicherheitshinweise für den Betrieb



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Vor der Benutzung dieses Produkts müssen Sie wissen, was ein Rückschlag ist und wie er vermieden werden kann. Eine Anleitung finden Sie in *Informationen zu Rückschlägen auf Seite 201*.
- Arbeiten Sie niemals mit einem defekten Gerät.
- Verwenden Sie niemals ein Gerät mit sichtbaren Schäden an Zündkappe und Zündkabel. Es besteht die Gefahr der Funkenbildung, was ein Feuer verursachen kann.
- Verwenden Sie niemals das Gerät, wenn Sie müde sind, Alkohol getrunken oder Medikamente eingenommen haben, die Ihre Sehkraft, Urteilsvermögen oder Körperkontrolle beeinträchtigen können.
- Vermeiden Sie es, das Gerät bei schlechtem Wetter zu benutzen. Z. B. bei dichtem Nebel, starkem Regen oder Wind, großer Kälte usw. Bei schlechtem Wetter ist das Arbeiten nicht nur ermüdend, es können außerdem gefährliche Arbeitsbedingungen entstehen, z. B. glatter Boden, unberechenbare Fällrichtung des Baumes usw.
- Starten Sie das Produkt nur dann, wenn Führungsschiene, Sägekette und sämtliche

Abdeckungen montiert sind. Eine Anleitung finden Sie in *Montage auf Seite 197*. Ohne montierte Führungsschiene und Sägekette kann sich die Kupplung lösen und schwere Schäden entstehen.



- Lassen Sie den Motor niemals in Innenräumen laufen. Seien Sie sich der Gefahr bewusst, die das Einatmen von Motorabgasen birgt!
- Die Abgase sind heiß und können Funken enthalten, die einen Brand verursachen können. Starten Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbarem Material!
- Achten Sie bei der Arbeit auf die Umgebung achten und stellen Sie sicher, dass weder Menschen noch Tiere mit der Schneidausrüstung in Berührung kommen können oder Ihre Kontrolle über das Gerät beeinträchtigen.
- Erlauben Sie niemals Kindern, das Gerät zu benutzen oder sich in seiner Nähe aufzuhalten. Da das Gerät mit einem rückfedernden Start-/Stopp-Schalter ausgerüstet ist und mit geringer Geschwindigkeit und Kraft am Starthandgriff gestartet werden kann, können u. U. auch kleine Kinder die Kraft aufbringen, die zum Starten erforderlich ist. Dies kann zu schweren Verletzungen führen. Daher ist stets die Zündkappe zu entfernen, wenn das Gerät ohne Aufsicht ist.
- Um das Gerät voll unter Kontrolle zu haben, müssen Sie fest und sicher stehen. Arbeiten Sie niemals auf einer Leiter stehend, oben auf einem Baum oder in anderen Positionen, in denen Sie keinen festen Grund unter den Füßen haben, auf dem Sie sicher stehen.

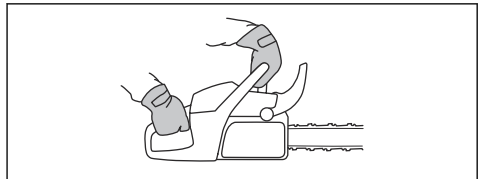


- Durch Unachtsamkeit kann der Rückschlagbereich der Führungsschiene einen Ast, einen nahen Baum

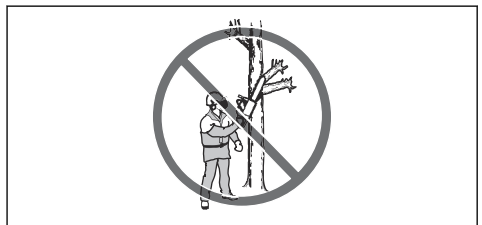
oder einen anderen Gegenstand berühren und einen Rückschlag auslösen.



- Halten Sie das Gerät bei der Anwendung niemals nur mit einer Hand. Dieses Gerät lässt sich mit nur einer Hand nicht sicher bedienen.
- Halten Sie die Motorsäge stets mit beiden Händen. Mit der rechten Hand den hinteren Griff und mit der linken den vorderen Griff umfassen. Alle Benutzer, ob Links- oder Rechtshänder, müssen die Handgriffe so greifen. Achten Sie auf festen Griff und umgreifen Sie beide Griffe mit Daumen und Fingern. Durch diesen Griff kann man die Rückschlaggefahr minimieren und gleichzeitig die Kontrolle über das Gerät behalten. Die Handgriffe nicht loslassen!



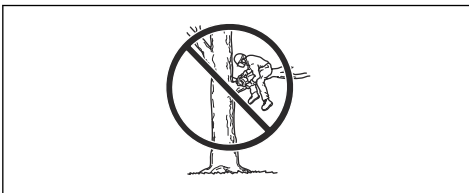
- Verwenden Sie das Gerät niemals über Schulterhöhe.



- Benutzen Sie das Produkt nie, ohne die Möglichkeit zu haben, bei einem eventuellen Unfall Hilfe herbeizurufen.
- Bevor Sie das Gerät transportieren, müssen Sie dieses ausschalten und die Sägekette mithilfe der Kettenbremse arretieren. Tragen Sie das Gerät so, dass die Führungsschiene und die Sägekette nach hinten zeigen. Bei längeren Wegen und Transporten muss ein Transportschutz an der Führungsschiene angebracht werden.
- Sichern Sie beim Abstellen des Geräts auf den Boden die Sägekette mit der Kettenbremse, und behalten Sie das Gerät immer im Auge. Bei längeren

Arbeitsunterbrechungen muss der Motor abgestellt werden.

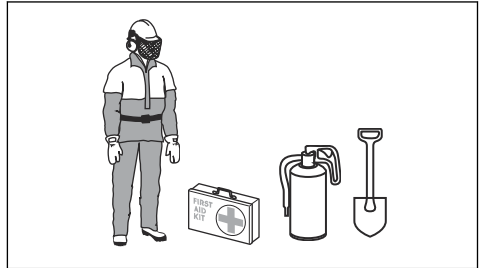
- Gelegentlich setzt sich Splitt im Kupplungsdeckel fest, wodurch die Kette blockieren kann. Stellen Sie zum Reinigen grundsätzlich den Motor ab.
- Einen Motor in einem geschlossenen oder schlecht belüfteten Raum laufen zu lassen, kann zum Tod durch Kohlenmonoxidvergiftung führen.
- Die Motorabgase sind heiß und können Funken enthalten, die einen Brand verursachen können. Das Gerät sollte nicht im Innenbereich oder in der Nähe von feuergefährlichen Stoffen gestartet werden.
- Verwenden Sie Kettenbremse als Feststellbremse, wenn Sie das Gerät starten und sich über kurze Strecken bewegen. Halten Sie das Gerät immer am vorderen Handgriff. Das verringert das Risiko, dass Sie oder eine Person ihrer Nähe von der Sägekette getroffen werden.
- Personen mit Blutkreislaufstörungen, die zu oft Vibrationen ausgesetzt werden, laufen Gefahr, Schäden an den Blutgefäßen oder am Nervensystem davonzutragen. Gehen Sie zum Arzt, wenn Sie an Ihrem Körper Symptome feststellen, die darauf hinweisen, dass Sie übermäßigen Vibrationen ausgesetzt waren. Beispiele für solche Symptome sind: Einschlafen von Körperteilen, Gefühlsverlust, Jucken, Stechen, Schmerzen, Verlust oder Beeinträchtigung der normalen Körperkraft, Veränderungen der Hautfarbe oder der Haut. Diese Symptome treten üblicherweise in Fingern, Händen und Handgelenken auf. Bei niedrigen Temperaturen können sich diese Symptome verstärken.
- Es ist nicht möglich, hier alle denkbaren Situationen zu beschreiben, die beim Gebrauch dieses Geräts auftreten könnten. Stets vorsichtig vorgehen und mit gesundem Menschenverstand arbeiten. Vermeiden Sie Situationen, denen Sie sich nicht gewachsen fühlen. Wenn Sie sich nach dem Lesen dieser Anweisungen immer noch unsicher fühlen, wie Sie vorgehen sollen, bitten Sie einen Fachmann um Rat, bevor Sie fortfahren. Zögern Sie nicht, Ihren Händler oder McCulloch anzusprechen, wenn Sie Fragen bezüglich des Gebrauchs des Geräts haben. Wir sind gerne für Sie da und helfen Ihnen beim optimalen und sicheren Einsatz Ihres Geräts. Auch ein Kurs zum Thema Anwendung der Motorsäge kann hilfreich sein. Händler, Forstfachschulen oder Bibliotheken informieren Sie über verfügbares Weiterbildungsmaterial und das Kursangebot.



Persönliche Schutzausrüstung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.



- Bei Kontakt mit der Sägekette können schwerste Verletzungen auftreten. Sie müssen während des Betriebs eine zugelassene persönliche Schutzausrüstung tragen. Die persönliche Schutzausrüstung schützt Sie zwar nicht vollständig vor Verletzungen, vermindert aber den Umfang der Verletzungen bei einem Unfall. Wenden Sie sich an Ihren Servicehändler für Empfehlungen, welche Ausrüstung zu verwenden ist.
- Ihre Kleidung muss eng sitzen, darf aber nicht Ihre Bewegungen einschränken. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der persönlichen Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie einen zugelassenen Schutzhelm.
- Tragen Sie einen zugelassenen Gehörschutz. Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz, um sich vor Verletzungen durch weggeschleuderte Gegenstände zu schützen. Das Gerät kann Gegenstände wie Sägespäne, Holzstückchen und mehr mit großer Kraft wegschleudern. Schwere Verletzungen, besonders an den Augen, können die Folge sein.
- Verwenden Sie Handschuhe mit Schnittschutz.
- Verwenden Sie Hosen mit Schnittschutz.
- Verwenden Sie Stiefel mit Schnittschutz, Stahlkappe und rutschfester Sohle.
- Sie sollten immer ein Erste-Hilfe-Set dabei haben.
- Risiko der Funkenbildung. Halten Sie zur Verhinderung von Waldbränden Feuerlöschwerkzeuge und eine Schaufel bereit.

Sicherheitsvorrichtungen am Gerät



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

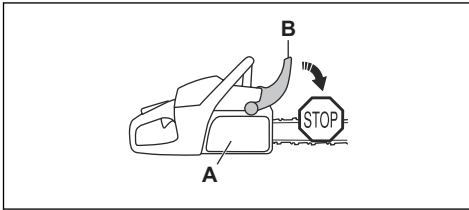
- Benutzen Sie kein Gerät mit defekten Sicherheitsvorrichtungen.

- Führen Sie regelmäßig eine Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen durch. Siehe *Wartung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen auf dem Gerät auf Seite 213*.
- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind, wenden Sie sich an Ihre McCulloch-Servicewerkstatt.

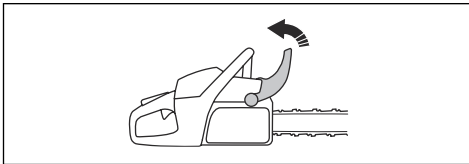
Kettenbremse mit Handschutz

Ihr Gerät ist mit einer Kettenbremse versehen, welche die Sägekette bei einem Rückschlag stoppt. Die Kettenbremse verringert die Unfallgefahr nur, wenn Sie selbst die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen einhalten.

Die Kettenbremse (A) wird entweder manuell mit der linken Hand oder automatisch durch die Trägheitsfunktion aktiviert. Drücken Sie den Handschutz (B) nach vorne, um die Kettenbremse manuell zu aktivieren.

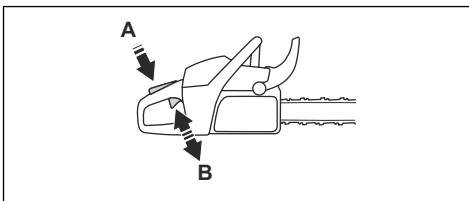


Bewegen Sie den Handschutz nach hinten, um die Kettenbremse zu lösen.



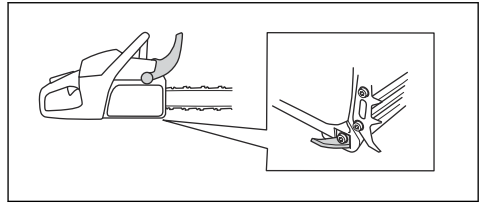
Gashebelsperre

Die Gashebelsperre verhindert ein versehentliches Auslösen des Gashebels. Wenn Sie mit Ihrer Hand um den Griff fassen und die Gashebelsperre (A) betätigen, wird der Gashebel (B) freigegeben. Wenn Sie den Handgriff loslassen, werden Gashebel und Gashebelsperre wieder in ihre Ausgangsstellung zurückgestellt. Dadurch wird der Gashebel im Leerlauf gesperrt.



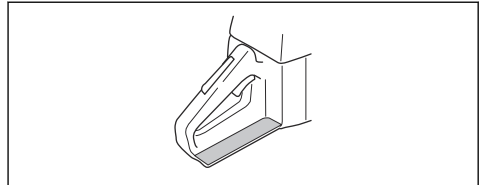
Kettenfänger

Der Kettenfänger fängt die Kette, wenn sie bricht oder abspringt. Eine korrekte Spannung der Sägekette und richtige Anwendung der Wartung der Sägekette und Führungsschiene verringern die Gefahr von Unfällen.



Rechtshandschutz

Der Rechtshandschutz ist ein Schutz für Ihre Hand am hinteren Griff. Der Rechtshandschutz bietet Ihnen Schutz, wenn die Kette reißt oder herausspringt. Der Rechtshandschutz schützt Sie außerdem vor Ästen oder Zweigen.



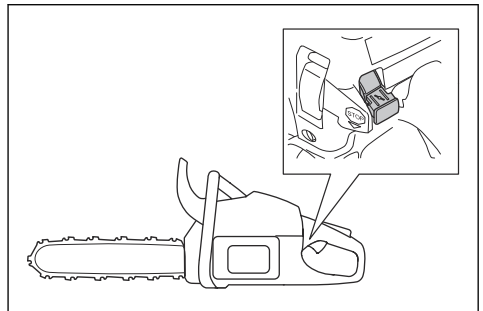
Antivibrationssystem

Das Antivibrationssystem verringert Vibrationen in den Griffen. Antivibrationselemente funktionieren als Trennung zwischen Gerät und den Griff.

Unter *So führen Sie eine Funktionsprüfung vor Verwendung des Geräts durch auf Seite 199* finden Sie Informationen darüber, wo das Antivibrationssystem sich an Ihrem Gerät befindet.

Start-/Stoppsschalter

Drücken Sie den Start-/Stopp-Schalter, um den Motor abzustellen.



Schalldämpfer

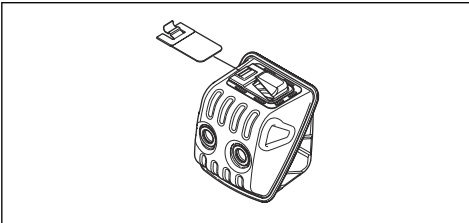


WARNUNG: Der Schalldämpfer wird während/nach dem Betrieb und im Leerlauf sehr heiß. Es besteht die Gefahr von Feuer, besonders, wenn Sie das Gerät in der Nähe von entflammaren Materialien und/oder Dämpfen betreiben.



WARNUNG: Betreiben Sie das Gerät niemals ohne oder mit defektem Schalldämpfer. Ein defekter Schalldämpfer kann den Geräuschpegel und die Brandgefahr erhöhen. Halten Sie einen Feuerlöscher griffbereit. Verwenden Sie kein Gerät ohne oder mit einem kaputten Funkenfängernetz, wenn in Ihrem Bereich ein solches vorgeschrieben ist.

Der Schalldämpfer senkt den Geräuschpegel so weit wie möglich und leitet die Abgase des Motors vom Anwender weg. In Gebieten mit warmem, trockenem Wetter besteht erhöhte Brandgefahr. Beachten Sie die örtlich geltenden Vorschriften und Wartungsanweisungen.



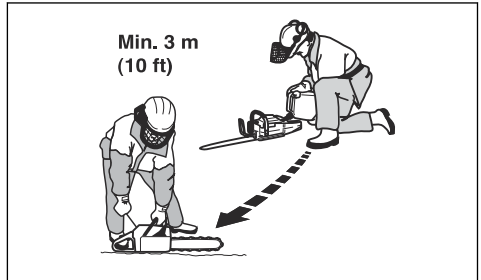
Sicherer Umgang mit Kraftstoff



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Beim Tanken und Mischen von Kraftstoff (Benzin und Zweitaktöl) ist für gute Belüftung zu sorgen.
- Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind sehr feuergefährlich und können beim Einatmen und auf der Haut schwere Schäden verursachen. Beim Umgang mit Kraftstoff ist daher Vorsicht geboten und für eine gute Belüftung zu sorgen.
- Beim Umgang mit Kraftstoff und Kettenöl ist Vorsicht geboten. Es besteht Feuer-, Explosions- und Vergiftungsgefahr.
- Beim Tanken nicht rauchen und jegliche Wärmequellen vom Kraftstoff fernhalten.
- Den Motor abstellen und vor dem Tanken einige Minuten abkühlen lassen.
- Öffnen Sie den Tankdeckel stets vorsichtig, sodass sich ein evtl. vorhandener Überdruck langsam abbauen kann.

- Den Tankdeckel nach dem Tanken wieder sorgfältig zudrehen.
- Niemals Kraftstoff nachfüllen, wenn der Motor läuft.
- Bewegen Sie das Gerät vor dem Start immer mindestens 3 Meter aus dem Auftankbereich und von der Kraftstoffauftankquelle weg.



Nach dem Tanken gibt es einige Situationen, in denen das Gerät niemals gestartet werden darf:

- Sie haben Kraftstoff oder Kettenöl über das Gerät verschüttet. Wischen Sie den verschütteten Kraftstoff restlos ab und lassen Sie die Kraftstoffdämpfe verdunsten.
- Sie haben Kraftstoff über sich selbst oder Ihre Kleidung verschüttet. Wechseln Sie Ihre Kleidung und waschen Sie alle Körperteile, die mit Kraftstoff in Kontakt gekommen sind. Verwenden Sie Wasser und Seife.
- Am Gerät tritt Kraftstoff aus. Überprüfen Sie den Kraftstofftank, den Tankdeckel und die Kraftstoffleitungen regelmäßig auf Undichtigkeiten.

Sicherheitshinweise für die Wartung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät warten.

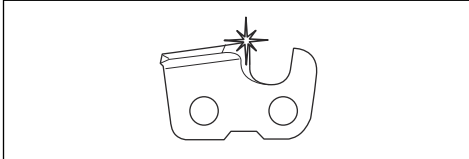
- Sie dürfen nur die Wartungs- und Servicearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind. Lassen Sie professionelles Wartungspersonal alle anderen Wartungsarbeiten und Reparaturen durchführen.
- Die Kontroll-, Wartungs- und Serviceanweisungen in dieser Bedienungsanleitung sind regelmäßig durchzuführen. Durch eine regelmäßige Wartung verlängert sich die Lebensdauer des Geräts und verringert sich die Gefahr von Unfällen. Eine Anleitung finden Sie in *Einleitung auf Seite 197*.
- Wenn die Sicherheitskontrollen in dieser Bedienungsanleitung nach Wartungsarbeiten nicht genehmigt werden, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst. Wir garantieren Ihnen, dass für Ihr Gerät professionelle Service- und Reparaturdienste verfügbar sind.

Sicherheitshinweise für die Schneidausrüstung

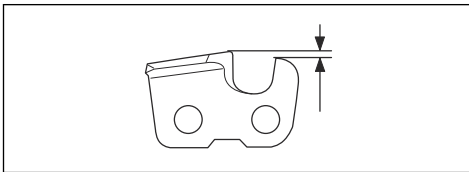


WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät verwenden.

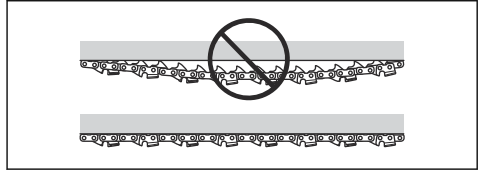
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Kombinationen von Führungsschiene/Sägekette und Einfüllhilfen. Eine Anleitung finden Sie in *Zubehör auf Seite 226*.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie an der Sägekette eine Wartung durchführen oder sie verwenden. Eine Sägekette, die sich nicht bewegt, kann auch zu Verletzungen führen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Schneidezähne gut geschärft sind. Befolgen Sie die Anweisungen und verwenden Sie die empfohlene Schärfflehre. Eine Sägekette, die beschädigt oder nicht korrekt geschärft ist, erhöht die Unfallgefahr.



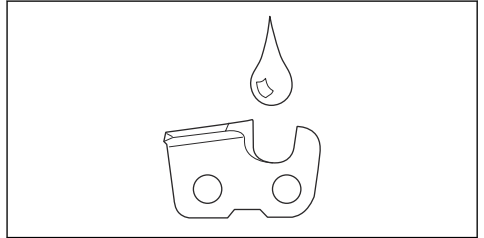
- Behalten Sie den korrekten Tiefenbegrenzerabstand bei. Befolgen Sie die Anweisungen und verwenden Sie die empfohlene Tiefenbegrenzereinstellung. Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlaggefahr.



- Stellen Sie sicher, dass die Sägekette die richtige Spannung besitzt. Wenn sich die Sägekette nicht fest in der Führungsschiene befindet, kann die Sägekette abspringen. Eine falsche Sägekettenspannung führt zu höherem Verschleiß an der Führungsschiene, der Sägekette und dem Kettenantriebsrad. Siehe *So stellen Sie die Spannung der Sägekette ein () auf Seite 220*.



- Führen Sie die Wartung der Schneidausrüstung regelmäßig durch und sorgen Sie für eine korrekte Schmierung. Wenn die Sägekette nicht ordnungsgemäß geschmiert ist, erhöht sich die Gefahr von Verschleiß an der Führungsschiene, der Sägekette dem und Kettenantriebsrad.



Montage

Einleitung

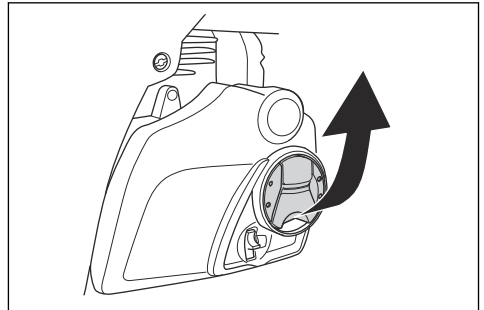


WARNUNG: Lesen Sie vor der Montage des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

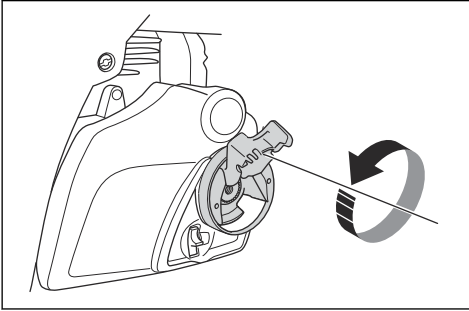
So montieren Sie Führungsschiene und Kette

1. Stellen Sie sicher, dass die Kettenbremse gelöst ist.

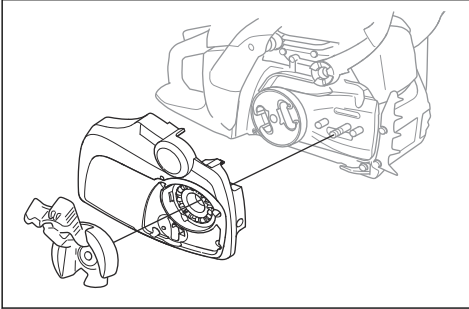
2. Klappen Sie den Knauf aus.



3. Drehen Sie den Knauf gegen den Uhrzeigersinn, bis der Kupplungsdeckel lose ist.

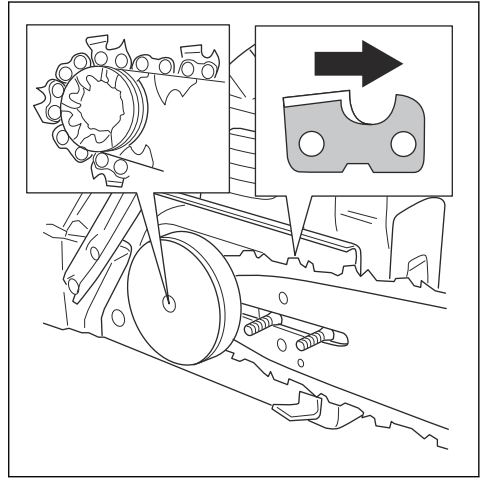


4. Entfernen Sie den Hebel und den Kupplungsdeckel.

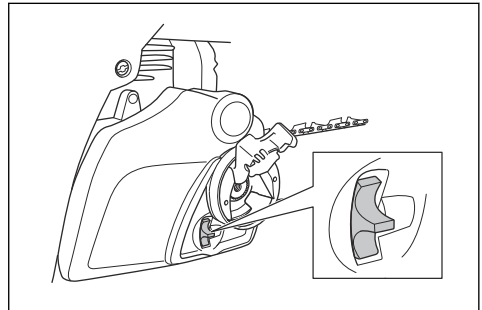


5. Setzen Sie die Führungsschiene auf die Führungsschienebolzen und schieben Sie sie in Richtung des Kettenantriebsrads.
6. Achten Sie darauf, dass die Schneiden der Sägezähne auf der Oberkante der Führungsschiene nach vorn gerichtet sind.
7. Bringen Sie den Kupplungsdeckel wieder an, und platzieren Sie den Stift der Ketteneinstellung in die Öffnung der Führungsschiene. Stellen Sie sicher, dass die Treibglieder der Kette korrekt in das Kettenantriebsrad passen. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Sägekette korrekt in die Nut der Führungsschiene eingreift.

8. Legen Sie die Sägekette auf das Kettenantriebsrad und in die Nut auf der Führungsschiene. Beginnen Sie an der Oberkante der Führungsschiene.



9. Drehen Sie die Kettenspannrolle zum Einstellen der Spannung an der Sägekette. Die Sägekette muss fest an der Führungsschiene anliegen.



Hinweis: Drehen Sie das Rad nach unten (+), um die Spannung zu erhöhen, und nach oben (-), um die Spannung zu verringern. Die Sägekette ist korrekt angezogen, wenn sie sich leicht von Hand drehen lässt, jedoch fest an der Führungsschiene sitzt.

10. Spannen Sie die Sägekette, indem Sie das Rad nach unten drehen (+). Spannen Sie die Kette, bis sie nicht mehr unter der Führungsschiene durchhängt.
11. Durch Drehen des Knaufs im Uhrzeigersinn wird die Spannmutter angezogen.
12. Klappen Sie den Knauf nach unten, um die Spannung zu sichern.

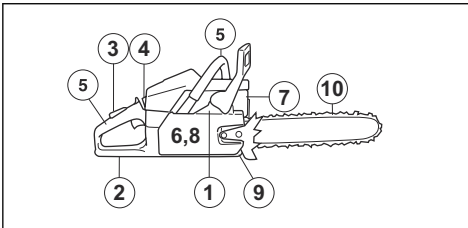
Einleitung



WARNUNG: Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

So führen Sie eine Funktionsprüfung vor Verwendung des Geräts durch

1. Stellen Sie sicher, dass die Kettenbremse ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Rechtshandschutz nicht beschädigt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass die Gashebelsperre ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
4. Stellen Sie sicher, dass der Start-/Stoppschalter richtig funktioniert und nicht beschädigt ist.
5. Achten Sie darauf, dass sich auf den Griffen kein Öl befindet.
6. Stellen Sie sicher, dass das Antivibrationssystem ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
7. Stellen Sie sicher, dass der Schalldämpfer ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
8. Stellen Sie sicher, dass alle Teile des Geräts korrekt befestigt und nicht beschädigt sind und keine Teile fehlen.
9. Stellen Sie sicher, dass der Kettenfänger richtig angebracht ist.
10. Überprüfen Sie die Kettenspannung.



Kraftstoff

Dieses Produkt verfügt über einen Zweitaktmotor.



ACHTUNG: Die Verwendung eines falschen Kraftstoffs kann zu einer Beschädigung des Motors führen. Verwenden Sie eine Mischung aus Benzin und Zweitaktöl.

Vorgemischter Kraftstoff

- Verwenden Sie McCulloch vorgemischten Alkylatkraftstoff. Dies sorgt für die beste Leistung

und eine Verlängerung der Lebensdauer des Motors. Im Vergleich zu herkömmlichem Kraftstoff enthält dieser Kraftstoff weniger gesundheitsschädliche Substanzen, wodurch der Ausstoß schädlicher Abgase verringert wird. Die Menge von Rückständen nach der Verbrennung ist bei diesem Kraftstoff niedriger. Dadurch bleiben die Bauteile des Motors sauberer.

So mischen Sie Kraftstoff vor

Benzin

- Verwenden Sie hochwertiges bleifreies Benzin mit maximal 10 % Ethanol (E10).



ACHTUNG: Verwenden Sie kein Benzin mit einer geringeren Oktanzahl als 90 RON (87 AKI). Bei Einsatz von Kraftstoff mit niedrigerer Oktanzahl kann es zu einem Klopfen im Motor kommen, das Motorschäden verursacht.

Zweitaktöl

- Verwenden Sie für beste Ergebnisse und die beste Leistung McCulloch Zweitaktöl.
- Wenn McCulloch Zweitaktöl nicht verfügbar ist, verwenden Sie ein qualitativ hochwertiges Zweitaktöl für luftgekühlte Motoren. Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst zur Auswahl der richtigen Ölsorte.



ACHTUNG: Verwenden Sie kein Zweitaktöl für wassergekühlte Außenbordmotoren (auch Outboardoil genannt). Verwenden Sie kein Öl für Viertaktmotoren.

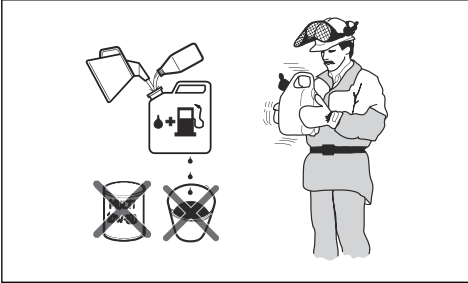
So mischen Sie Benzin und Zweitaktöl

Benzin, Liter	Zweitaktöl, Liter
	2 % (50:1)
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40



ACHTUNG: Beim Mischen kleiner Kraftstoffmengen wirken sich auch kleine Abweichungen bei der Ölmenge stark auf das Mischungsverhältnis aus. Um das

korrekte Mischungsverhältnis sicherzustellen, muss die beizumischende Ölmenge genau abgemessen werden.



1. Füllen die Hälfte des Benzins in einen sauberen Kraftstoffbehälter.
2. Fügen Sie die gesamte Menge Öl hinzu.
3. Schütteln Sie die Kraftstoffmischung.
4. Geben Sie dann den Rest des Benzins in den Behälter dazu.
5. Schütteln Sie die Kraftstoffmischung sorgfältig.



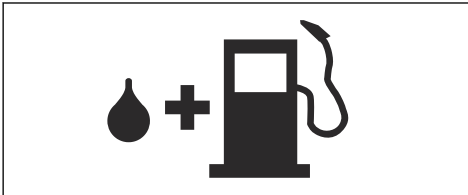
ACHTUNG: Mischen Sie Kraftstoff höchstens für einen Monat im Voraus.

So füllen Sie den Kraftstofftank



WARNUNG: Befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit das folgende Verfahren.

1. Stellen Sie den Motor ab, und lassen Sie den Motor abkühlen.
2. Säubern Sie den Bereich rund um den Tankdeckel.



3. Schütteln Sie den Behälter, und stellen Sie sicher, dass der Kraftstoff vollständig vermischt ist.
4. Entfernen Sie den Tankdeckel langsam, damit der Druck entweichen kann.
5. Füllen Sie den Kraftstofftank auf.



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank nicht zu viel Kraftstoff enthält. Der Kraftstoff dehnt sich beim Erwärmen aus.

6. Ziehen Sie den Kraftstofftankdeckel vorsichtig fest.
7. Reinigen Sie das Gerät und den umgebenden Bereich von verschüttetem Kraftstoff.
8. Bewegen Sie das Gerät vor dem Start mindestens 3 m (10 ft) aus dem Auftankbereich und von der Kraftstoff-Auftankquelle weg.

Hinweis: Um herauszufinden, wo sich der Kraftstofftank an Ihrem Gerät befindet, siehe *Geräteübersicht auf Seite 190*.

So fahren Sie den Motor ein

- Geben Sie während der ersten 10 Betriebsstunden nicht über einen längeren Zeitraum Vollgas ohne Last.

So verwenden Sie das richtige Kettenöl



WARNUNG: Verwenden Sie kein Altöl, das zu Verletzungen und Umweltschäden führen kann. Altöl beschädigt auch die Ölpumpe, Führungsschiene und Sägekette.



WARNUNG: Die Sägekette kann reißen, wenn die Schmierung der Schneid-ausrüstung nicht ausreichend ist. Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen des Bedieners.



WARNUNG: Dieses Gerät verfügt über eine Funktion, die bewirkt, dass der Kraftstoff vor dem Kettenöl abläuft. Verwenden Sie das richtige Kettenöl, damit diese Funktion ordnungsgemäß ausgeführt werden kann. Wenden Sie sich zur Auswahl des Kettenöls an Ihren Servicehändler.

- Verwenden Sie McCulloch-Kettenöl, um die maximale Lebensdauer der Sägekette zu gewährleisten und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden. Wenn McCulloch-Kettenöl nicht verfügbar ist, empfehlen wir, ein Standardkettenöl zu verwenden.
- Verwenden Sie ein Kettenöl mit guter Haftung an der Sägekette.
- Verwenden Sie ein Kettenöl mit dem richtigen Viskositätsbereich, der zu der Lufttemperatur passt.



ACHTUNG: Wenn das Öl zu dünnflüssig ist, wird es vor dem Kraftstoff verbraucht. Bei Temperaturen unter 0 °C werden manche Kettenöle zu dickflüssig, was zu Schäden an der Ölpumpe führen kann.

- Verwenden Sie die empfohlene Schneid-ausrüstung. Siehe *Zubehör auf Seite 226*.

- Entfernen Sie den Deckel des Kettenöltanks.
- Füllen Sie den Kettenöltank mit Kettenöl.
- Befestigen Sie den Deckel sorgfältig.



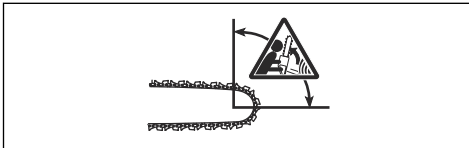
Hinweis: Um herauszufinden, wo sich der Kettenöltank an Ihrem Gerät befindet, siehe *Geräteübersicht auf Seite 190*.

Informationen zu Rückschlägen



WARNUNG: Ein Rückschlag kann schwere Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen verursachen. Um das Risiko zu mindern, müssen Sie die Ursachen für Rückschläge kennen und wissen, wie Sie sie vermeiden können.

Ein Rückschlag kann eintreffen, wenn der Rückschlagbereich der Schiene einen Gegenstand berührt. Ein Rückschlag kann plötzlich und mit großer Kraft auftreten, die das Gerät gegen den Bediener schleudert.



Ein Rückschlag ist immer in Richtung der Führungsschiene gerichtet. Normalerweise wird das Gerät gegen den Bediener geschleudert, manchmal aber auch in eine andere Richtung. Sie beeinflussen die Richtung der Bewegung durch Ihr Verhalten beim Auftreten des Rückschlags.



Ein kleinerer Radius der Schienenspitze verringert die Kraft des Rückschlags.

Verwenden Sie eine Sägekette mit einem niedrigen Rückschlag, um die Auswirkungen des Rückschlags zu mindern. Sorgen Sie dafür, dass der Rückschlagbereich keine Gegenstände berührt.



WARNUNG: Keine Sägekette kann einen Rückschlag vollständig verhindern. Beachten Sie stets die Anweisungen.

Häufig gestellte Fragen über Rückschläge

- **Wird die Hand die Kettenbremse beim Rückschlag stets aktivieren?**

Nein. Sie müssen etwas Kraft aufwenden, um den Handschutz nach vorn zu drücken. Wenn Sie nicht mit der erforderlichen Kraft drücken, kann die Kettenbremse nicht aktiviert werden. Außerdem müssen Sie die Griffe des Geräts während der Arbeit fest mit beiden Händen halten. Wenn es zu einem Rückschlag kommt, kann die Kettenbremse nicht die Sägekette anhalten, bevor sie Sie trifft. Es gibt auch einige Positionen, in denen Ihre Hand nicht an den Handschutz reicht, um die Kettenbremse zu aktivieren.

- **Aktiviert die Trägheitsfunktion stets die Kettenbremse bei einem Rückschlag?**

Nein. Zunächst muss die Kettenbremse ordnungsgemäß funktionieren. Unter *So prüfen Sie die Kettenbremse auf Seite 213* finden Sie Anweisungen zur Überprüfung der Kettenbremse. Wir empfehlen Ihnen, sie vor jedem Gebrauch des Geräts zu überprüfen. Zum anderen muss die Kraft des Rückschlags hoch genug sein, um die Kettenbremse zu aktivieren. Wenn die Kettenbremse zu empfindlich ist, kann sie bei rauhem Motorlauf aktiviert werden.

- **Wird mich die Kettenbremse bei einem Rückschlag stets vor Verletzungen schützen?**

Nein, die Kettenbremse muss richtig funktionieren, um Schutz zu bieten. Die Kettenbremse muss bei einem Rückschlag auch aktiviert werden, damit sie die Kette anhält. Wenn Sie sich in der Nähe der Führungsschiene aufhalten, hat die Kettenbremse u. U. nicht genügend Zeit, die Kette anzuhalten, bevor Sie sie trifft.



WARNUNG: Nur Sie selbst und die richtige Arbeitstechnik können einen Rückschlag verhindern.

So starten Sie das Gerät

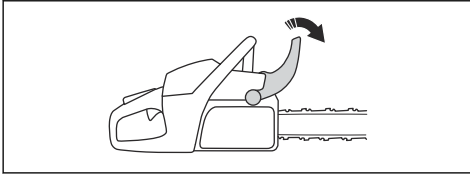
So bereiten Sie die CS410 Elite mit einem kalten Motor auf den Start vor



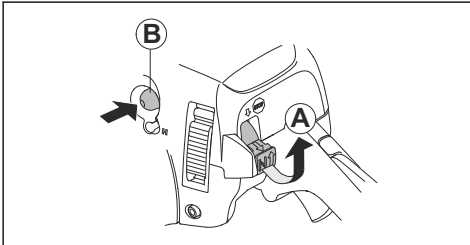
WARNUNG: Beim Starten der Motorsäge muss die Kettenbremse

eingeschaltet sein, um das Risiko einer Verletzung zu mindern.

1. Schieben Sie den Handschutz vor, um die Kettenbremse zu aktivieren.



2. Ziehen Sie den Start-/Stoppschalter (A) heraus und nach oben, um ihn in die Choke-Lage zu bringen.



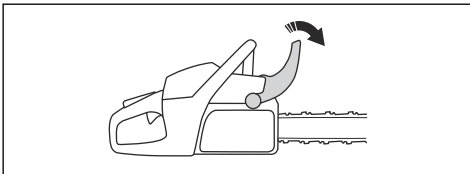
3. Drücken Sie die Kraftstoffpumpe (B) ca. 6 Mal, bis sich die Pumpe mit Kraftstoff füllt. Es ist nicht erforderlich, die Kraftstoffpumpenblase vollständig zu füllen.
4. Unter *So starten Sie das Gerät auf Seite 203* finden Sie weitere Anweisungen.

So bereiten Sie die CS450 Elite mit einem kalten Motor auf den Start vor

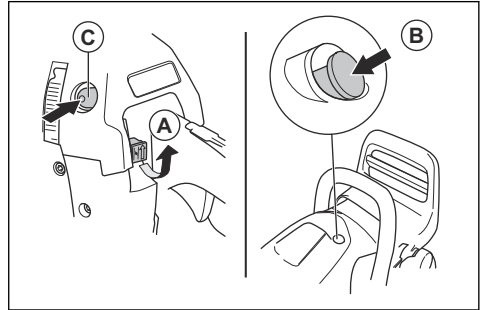


WARNUNG: Beim Starten der Motorsäge muss die Kettenbremse eingeschaltet sein, um das Risiko einer Verletzung zu mindern.

1. Schieben Sie den Handschutz vor, um die Kettenbremse zu aktivieren.



2. Ziehen Sie den Start-/Stoppschalter (A) heraus und nach oben, um ihn in die Choke-Lage zu bringen.



3. Drücken Sie das Dekompressionsventil (B).

Hinweis: Das Dekompressionsventil geht in die Ausgangsposition, wenn das Gerät startet.

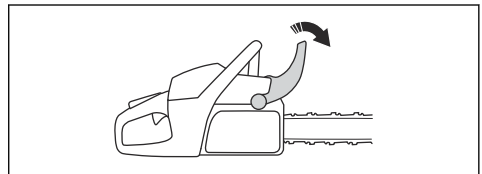
4. Drücken Sie die Kraftstoffpumpe (C) ca. 6 Mal, bis sich die Pumpe mit Kraftstoff füllt. Es ist nicht erforderlich, die Kraftstoffpumpenblase vollständig zu füllen.
5. Unter *So starten Sie das Gerät auf Seite 203* finden Sie weitere Anweisungen.

So bereiten Sie die CS410 Elite mit einem warmen Motor auf den Start vor

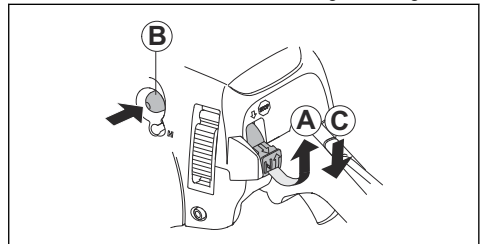


WARNUNG: Beim Starten der Motorsäge muss die Kettenbremse eingeschaltet sein, um das Risiko einer Verletzung zu mindern.

1. Schieben Sie den Handschutz vor, um die Kettenbremse zu aktivieren.



2. Ziehen Sie den Start-/Stoppschalter (A) heraus und nach oben, um ihn in die Choke-Lage zu bringen.



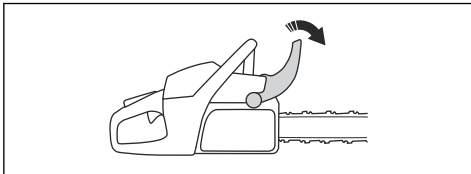
3. Drücken Sie die Kraftstoffpumpe (B) ca. 6 Mal, bis sich die Pumpe mit Kraftstoff füllt. Es ist nicht erforderlich, die Kraftstoffpumpenblase vollständig zu füllen.
4. Drücken Sie den Start-/Stoppsschalter nach unten (C).
5. Unter *So starten Sie das Gerät auf Seite 203* finden Sie weitere Anweisungen.

So bereiten Sie die CS450 Elite mit einem warmen Motor auf den Start vor

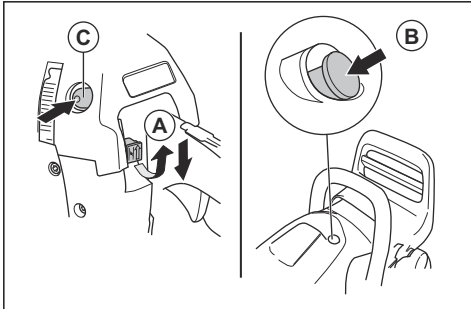


WARNUNG: Beim Starten der Motorsäge muss die Kettenbremse eingeschaltet sein, um das Risiko einer Verletzung zu mindern.

1. Schieben Sie den Handschutz vor, um die Kettenbremse zu aktivieren.



2. Ziehen Sie den Start-/Stoppsschalter (A) heraus und nach oben, um ihn in die Choke-Position zu bringen.



3. Drücken Sie den Start-/Stoppsschalter, um die Startgas-Einstellung einzustellen.
4. Drücken Sie das Dekompressionsventil (B).
5. Drücken Sie die Kraftstoffpumpenblase (C) ca. 6 Mal, bis sich die Pumpe mit Kraftstoff füllt. Es ist nicht erforderlich, die Kraftstoffpumpenblase vollständig zu füllen.
6. Unter *So starten Sie das Gerät auf Seite 203* finden Sie weitere Anweisungen.

So starten Sie das Gerät



WARNUNG: Ihre Füße müssen sich in einer stabilen Position befinden, wenn Sie das Gerät starten.



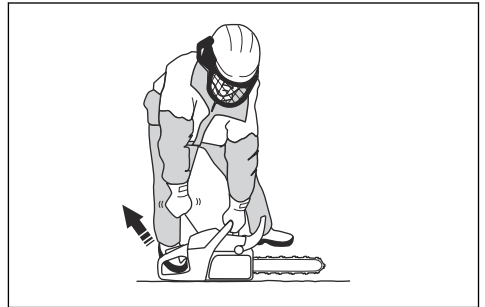
WARNUNG: Wenn sich die Sägekette im Leerlauf dreht, sprechen Sie mit Ihrem Kundendienst, und benutzen Sie das Gerät nicht.

1. Stellen Sie das Gerät auf dem Boden ab.
2. Legen Sie die linke Hand auf den vorderen Handgriff.
3. Stellen Sie Ihren rechten Fuß in den Fußgriff am hinteren Handgriff.
4. Ziehen Sie langsam mit der rechten Hand am Startseilgriff, bis Sie einen Widerstand spüren.



WARNUNG: Wickeln Sie das Startseil nicht um Ihre Hand.

5. Ziehen Sie dann schnell und kraftvoll am Startseilhandgriff.



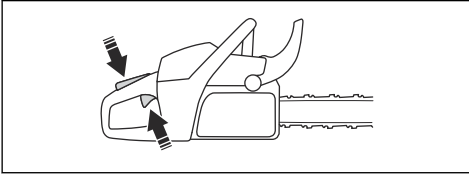
ACHTUNG: Ziehen Sie das Startseil nicht vollständig heraus, und lassen Sie den Startseilgriff nicht los. Dadurch kann das Gerät beschädigt werden.

- a) Wenn Sie das Gerät mit kaltem Motor starten, ziehen Sie den Startseilhandgriff, bis der Motor startet.

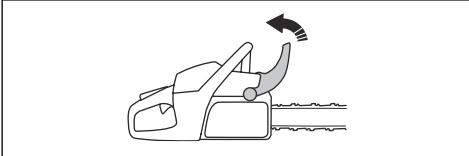
Hinweis: Sie können erkennen, dass der Motor zündet, wenn das typische Zündgeräusch des Motors zu vernehmen ist.

- b) Deaktivieren Sie den Choke.
6. Ziehen Sie am Startseilhandgriff, bis der Motor anspringt.

- Lösen Sie schnell die Gashebelsperre, um das Gerät in Leerlauf zu bringen.



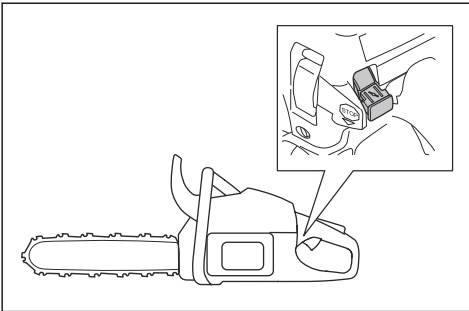
- Bewegen Sie den Handschutz nach hinten, um die Kettenbremse zu lösen.



- Beginnen Sie mit dem Betrieb.

So stoppen Sie das Gerät

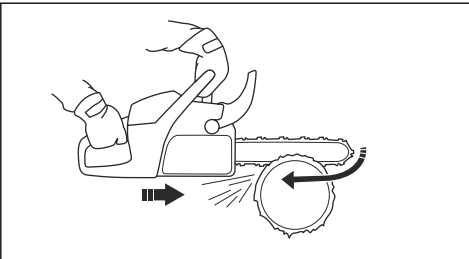
- Drücken Sie den Start-/Stop-Schalter nach unten, um den Motor abzustellen.



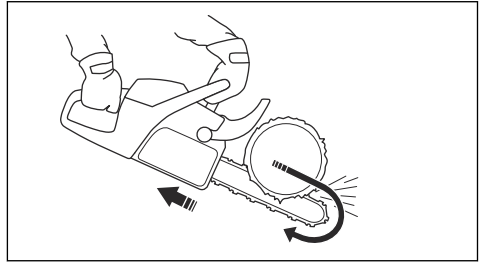
Ziehende und schiebende Kette

Sie können mit dem Produkt in 2 verschiedenen Positionen durch das Holz sägen.

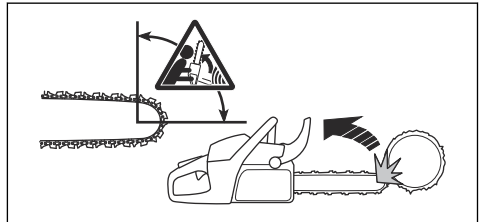
- Beim Sägen mit „ziehender“ Kette sägen Sie mit der Unterseite der Führungsschiene. Die Sägekette zieht durch den Baum, während Sie sägen. In dieser Position haben Sie eine bessere Kontrolle über das Gerät und die Position des Rückschlagbereichs.



- Beim Sägen mit „schiebender“ Kette sägen Sie mit der Oberseite der Führungsschiene. Die Sägekette schiebt das Gerät in der Richtung des Bedieners.



WARNUNG: Wenn die Sägekette im Stamm eingeklemmt wird, kann die Motorsäge gegen Sie gedrückt werden. Halten Sie das Gerät fest und stellen Sie sicher, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene nicht den Baum berührt und zu einem Rückschlag führt.



So verwenden Sie die Schneidtechnik

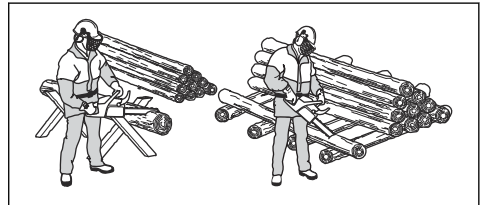


WARNUNG: Setzen Sie die volle Leistung beim Sägen ein und reduzieren Sie die Geschwindigkeit nach jedem Schnitt in den Leerlauf.



ACHTUNG: Am Motor können Schäden auftreten, wenn der Motor zu lange mit voller Leistung ohne Last läuft.

- Legen Sie den Stamm auf einen Sägebock o. Ä.





WARNUNG: Sägen Sie Stämme nicht in einem Stapel. Dies erhöht die Gefahr von Rückschlägen und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

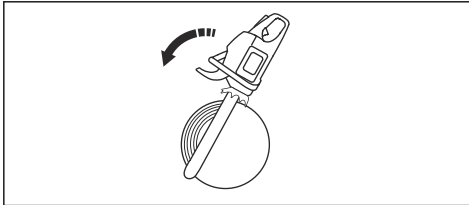
- Die gesägten Abschnitte aus dem Arbeitsbereich entfernen.



WARNUNG: Gesägte Stücke im Sägebereich erhöhen die Rückschlaggefahr und es besteht die Gefahr, dass sie das Gleichgewicht verlieren.

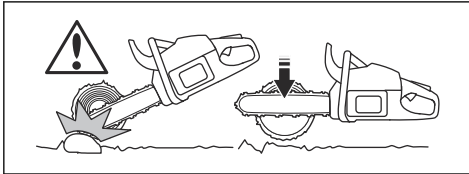
So verwenden Sie die Rindenstütze

- Drücken Sie die Rindenstütze in den Baumstamm.
- Geben Sie Vollgas und verwenden Sie die Rindenstütze als Hebel. Drücken Sie die Rindenstütze weiterhin gegen den Stamm. Mit diesem Verfahren ist es einfacher, die Kraft zum Durchsägen des Baumes aufzubringen.



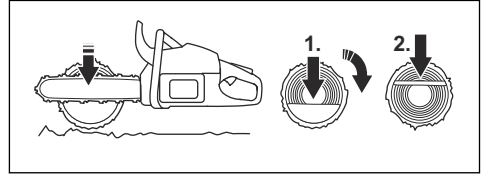
So sägen Sie einen Stamm auf dem Erdboden

- Durchtrennen Sie den Stamm mit ziehender Kette. Sägen Sie unter Vollgas, aber seien Sie auf plötzliche Unfälle gefasst.



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Sägekette nicht den Boden berührt, nachdem Sie den Stamm durchgesägt haben.

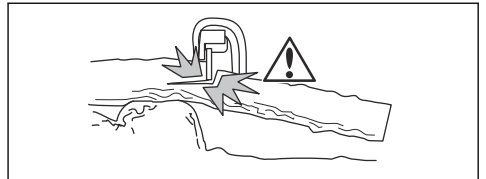
- Stoppen Sie, nachdem Sie rund zwei Drittel durch den Stamm gesägt haben. Drehen Sie den Stamm, um von der gegenüberliegenden Seite hineinzu sägen.



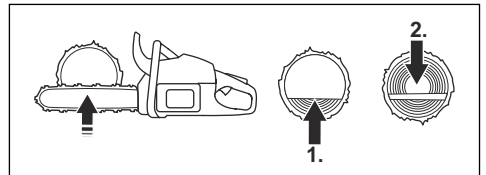
So sägen Sie einen Stamm, der an einem Ende gestützt wird.



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass der Stamm während des Sägens nicht bricht. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen.



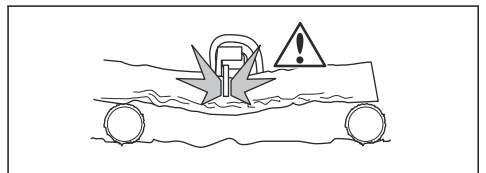
- Sägen Sie mit schiebender Kette ca. $\frac{1}{3}$ durch den Stamm.
- Durchtrennen Sie den Stamm mit ziehender Kette, bis die beiden Kerben sich berühren.



So sägen Sie einen Stamm, der an zwei Enden gestützt wird.

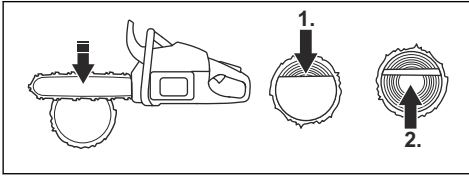


WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Sägekette beim Sägen nicht im Stamm hängen bleibt. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen.

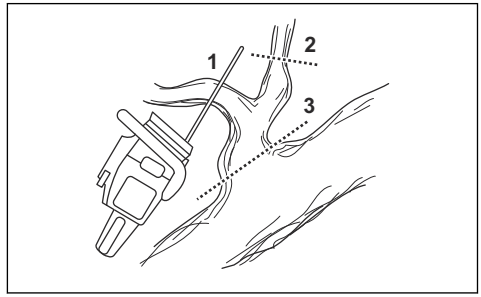


- Sägen Sie mit ziehender Kette ca. $\frac{1}{3}$ durch den Stamm.

2. Durchtrennen Sie den restlichen Teil des Stamms mit schiebender Kette.



WARNUNG: Schalten Sie den Motor ab, wenn die Sägekette im Stamm hängen bleibt. Verwenden Sie einen Hebel, um den Schnitt zu öffnen und entfernen Sie das Gerät. Versuchen Sie nicht, das Gerät mit der Hand herauszuziehen. Wenn das Gerät plötzlich ausbricht, kann es zu Verletzungen kommen.



1. Entfernen Sie die Äste auf der rechten Seite des Stammes.
 - a) Halten Sie die Führungsschiene auf der rechten Seite des Stammes, und drücken Sie den Gerätekörper gegen den Stamm.
 - b) Wählen Sie die gewünschte Sägetechnik, je nach Spannung im Ast.

So verwenden Sie die Entastungstechnik

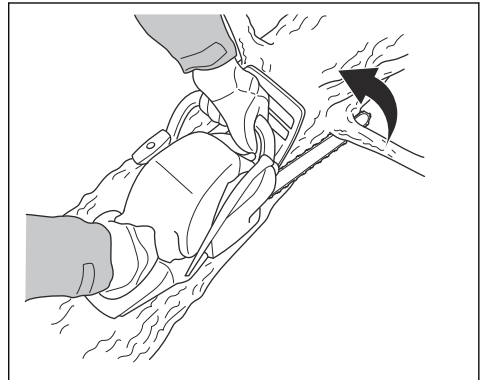
Hinweis: Wenden Sie die Sägetechnik bei dicken Ästen an. Siehe *So verwenden Sie die Schneidtechnik auf Seite 204*.



WARNUNG: Bei Anwendung der Entastungstechnik besteht ein hohes Unfallrisiko. Siehe *Informationen zu Rückschlägen auf Seite 201* für Anweisungen zur Vermeidung eines Rückschlags.



WARNUNG: Sägen Sie einen Ast nach dem anderen ab. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie kleine Äste sägen, und sägen Sie keine Büsche oder viele kleine Äste gleichzeitig ab. Kleine Äste können sich in der Sägekette verfangen und damit ist ein sicherer Betrieb des Geräts nicht mehr gewährleistet.

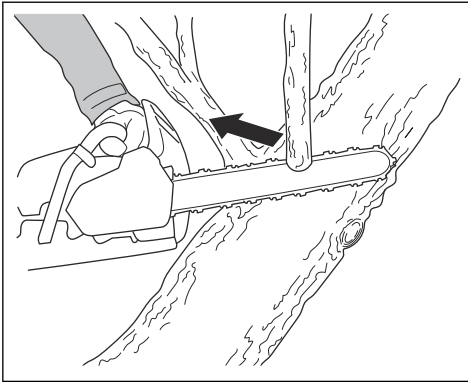


WARNUNG: Wenn Sie sich beim Sägen des Astes nicht sicher sind, sprechen Sie mit einem erfahrenen Motorsägenbediener, bevor Sie fortfahren.

2. Entfernen Sie die Äste auf der Oberseite des Stammes.
 - a) Lassen Sie das Gerät auf dem Stamm und die Führungsschiene am Stamm entlang wandern.

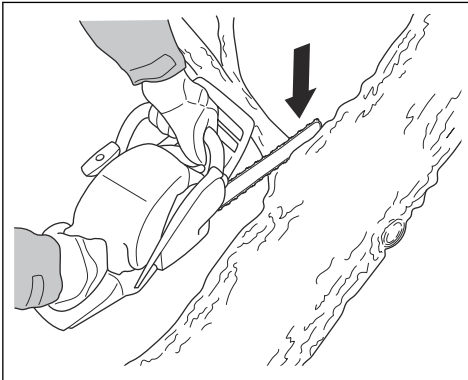
Hinweis: Sägen Sie die Äste Stück für Stück, wenn es erforderlich ist.

b) Sägen Sie mit „schiebender“ Kette.



3. Entfernen Sie die Äste auf der linken Seite des Stamms.

a) Wählen Sie die gewünschte Sägetechnik, je nach Spannung im Ast.



WARNUNG: Wenn Sie sich beim Sägen des Astes nicht sicher sind, sprechen Sie mit einem erfahrenen Motorsägenbediener, bevor Sie fortfahren.

Siehe *Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen* auf Seite 210 für Anweisungen zum Sägen von Ästen, die unter Spannung stehen.

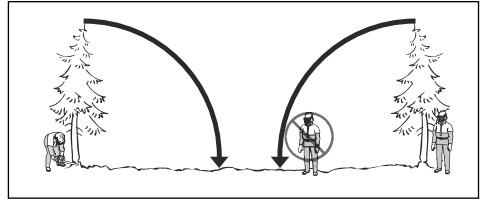
So verwenden Sie die Baumfälltechnik



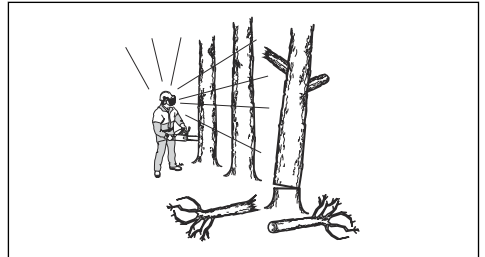
WARNUNG: Das Fällen eines Baums setzt ein gewisses Maß an Erfahrung voraus. Nehmen Sie nach Möglichkeit an einem Kurs zum Bedienen von Motorsägen teil. Sprechen Sie mit einem erfahrenen Bediener, um nötiges Wissen zu erwerben.

So halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein

1. Stellen Sie sicher, dass Personen in Ihrem Umfeld einen ausreichenden Sicherheitsabstand von mindestens 2 1/2 Baumlängen einhalten.



2. Stellen Sie sicher, dass keine Person sich vor oder während dem Fällen im Gefahrenbereich aufhält.



So berechnen Sie die Fällrichtung

1. Überprüfen Sie, in welche Richtung der Baum fallen soll. Das Ziel ist, den Baum in eine Position zu fällen, in der Sie den Stamm leicht entasten und zerkleinern können. Wichtig ist auch, dass sie stabil auf den Füßen stehen und sich sicher bewegen können.



WARNUNG: Wenn es gefährlich oder nicht möglich ist, den Baum in seine natürliche Richtung zu fällen, dann fällen Sie ihn in eine andere Richtung.

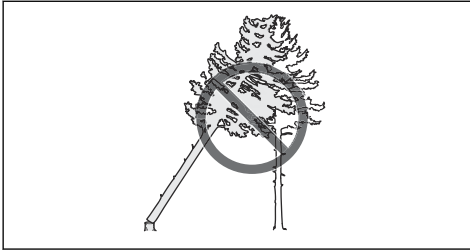
- Überprüfen Sie die natürliche Fallrichtung des Baumes. Zum Beispiel die Neigung und Biegung des Baumes, die Windrichtung, die Position der Äste und das Gewicht von Schnee.
- Prüfen Sie, ob es Hindernisse vorhanden sind, z. B. andere Bäume, Stromleitungen, Straßen und/oder Gebäude.
- Untersuchen Sie den Stamm auf Schäden und Fäulnis.



WARNUNG: Fäulnis im Stamm kann ein Risiko bedeuten, dass der Baum fällt, bevor Sie mit dem Sägen fertig sind.

5. Stellen Sie sicher, dass der Baum keine beschädigten oder abgestorbenen Äste hat, die abbrechen und Sie beim Fällen treffen können.

6. Lassen Sie den Baum nicht auf einen anderen stehenden Baum fallen. Es ist gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr. Siehe *So befreien Sie einen eingeklemmten Baum auf Seite 210.*

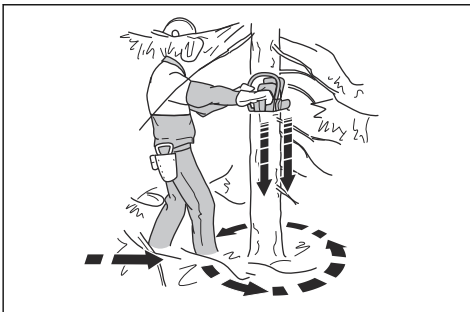


WARNUNG: Bei gefährlichen Fällarbeiten nehmen Sie den Gehörschutz sofort nach dem Sägen ab. Es ist wichtig, dass Sie Geräusche und Warnsignale hören.

So entfernen Sie Äste im unteren Stammbereich und bereiten Ihren Rückzugsweg vor

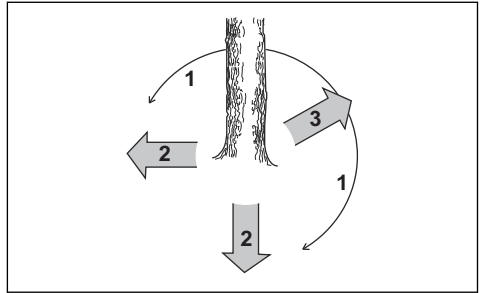
Sägen Sie alle Äste auf Schulterhöhe oder unterhalb davon.

1. Sägen Sie mit ziehender Kette von oben nach unten. Stellen Sie sicher, dass sich der Baum zwischen Ihnen und dem Gerät befindet.



2. Entfernen Sie Unterholz aus dem Arbeitsbereich um den Baum. Entfernen Sie alle gesägten Teile aus dem Arbeitsbereich.
3. Führen Sie eine Überprüfung des Bereichs auf Hindernisse wie Steine, Äste und Löcher durch. Sie müssen einen freien Rückzugsweg haben, wenn der Baum zu fallen beginnt. Der Rückzugsweg muss ungefähr 135 Grad schräg hinter der geplanten Fällrichtung des Baumes liegen.

1. Der Gefahrenbereich
2. Der Rückzugsweg
3. Die Fällrichtung



So fällen Sie einen Baum

McCulloch empfiehlt Ihnen, die Kerbschnitte zu machen und zum Fällen des Baumes die „Safe Corner“-Methode anzuwenden. Mit der „Safe Corner“-Methode können Sie das korrekte Brechmaß bestimmen und die Fällrichtung steuern.



WARNUNG: Fällen Sie keine Bäume mit einem Durchmesser, der mehr als doppelt so groß wie die Länge der Führungsschiene ist. Hierzu müssen Sie über eine Spezialausbildung verfügen.

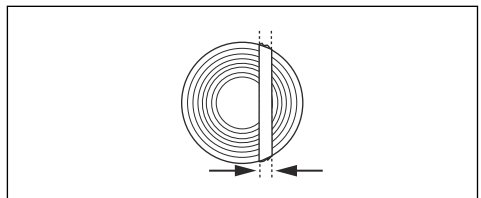
Das Brechmaß

Der wichtigste Schritt beim Baumfällen ist das Ermitteln des korrekten Brechmaßes. Mit dem richtigen Brechmaß können Sie die Fällrichtung kontrollieren und somit ein sicheres Fällen gewährleisten.

Die Stärke des Brechmaßes muss mindestens 10 % des Baumdurchmessers betragen.

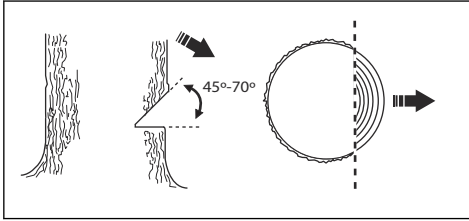


WARNUNG: Wenn das Brechmaß falsch oder zu klein ist, können Sie die Fällrichtung nicht mehr kontrollieren.

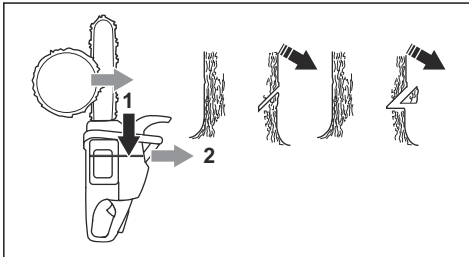


So machen Sie Kerbschnitte

1. Machen Sie Kerbschnitte, die $\frac{1}{4}$ des Baumdurchmessers betragen. Legen Sie einen 45° - 70° -Winkel zwischen dem oberen und dem unteren Kerbschnitt an.



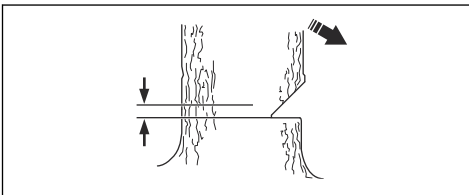
- a) Machen Sie den oberen Kerbschnitt. Richten Sie die Fällrichtungsmarkierung (1) des Geräts an der Fällrichtung des Baumes (2) aus. Bleiben Sie sicher hinter dem Gerät und sorgen Sie dafür, dass sich der Baum stets links von Ihnen befindet. Sägen Sie mit ziehender Kette.
- b) Machen Sie den unteren Kerbschnitt. Stellen Sie sicher, dass sich das Ende des unteren Kerbschnitts an der gleichen Stelle wie das Ende des oberen Kerbschnitts befindet.



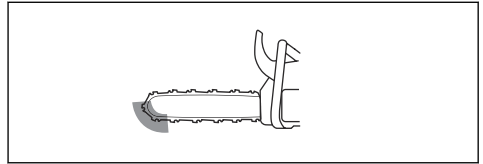
2. Stellen Sie sicher, dass der untere Kerbschnitt horizontal ausgerichtet ist und im Winkel von 90 Grad zur Fällrichtung ist.

Anwendung der „Safe Corner“-Methode

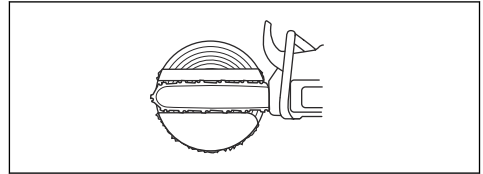
Der Fällschnitt muss etwas oberhalb des Kerbschnitts gemacht werden.



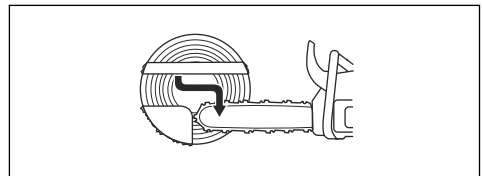
WARNUNG: Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit der Führungsschienenspitze sägen. Beginnen Sie mit dem unteren Bereich der Führungsschienenspitze zu sägen, während Sie einen Einstichschnitt in den Stamm machen.



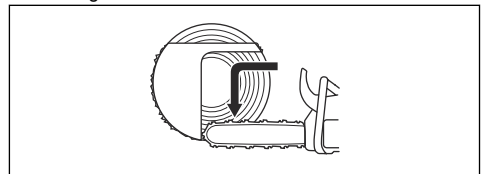
1. Wenn die effektive Schnittlänge größer als der Baumdurchmesser ist, folgen Sie diesen Schritten (a-d).
 - a) Machen Sie einen geraden Einstichschnitt, um die Brechmaßbreite zu erhalten.



- b) Mit ziehender Kette sägen bis noch $\frac{1}{4}$ des Stammes übrig ist.
- c) Ziehen Sie die Führungsschiene 5 bis 10 cm nach hinten.
- d) Durchtrennen Sie den restlichen Stamm, um eine sichere Ecke mit einer Breite von 5-10 cm zu erhalten.

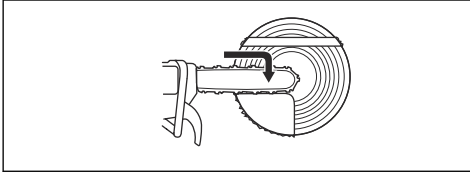


2. Wenn die effektive Schnittlänge kürzer als der Baumdurchmesser ist, gehen Sie wie folgt vor (a-d).
 - a) Machen Sie einen geraden Einstichschnitt in den Stamm. Der Einstichschnitt muss größer als $\frac{3}{5}$ des Baumdurchmessers sein.
 - b) Mit ziehender Kette durch den restlichen Stamm sägen.

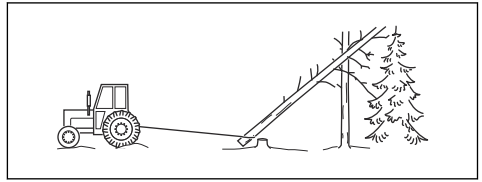


- c) Sägen Sie von der anderen Seite des Baumes gerade in den Stamm, um das Brechmaß zu erhalten.

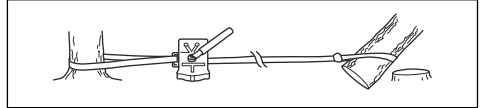
- d) Sägen Sie mit schiebender Kette bis $\frac{1}{3}$ des Stamms übrig ist, um die sichere Ecke zu erhalten.



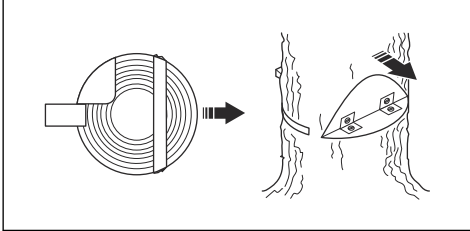
- Am Traktor



- Tragbar



3. Legen Sie einen Keil gerade von hinten in die Kerbe.

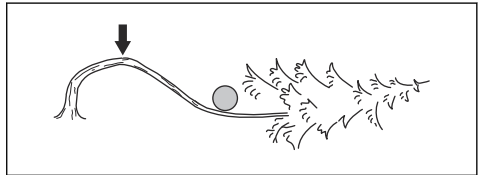


Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen

1. Finden Sie heraus, welche Seite des Baumstamms oder Asts unter Spannung steht.
2. Finden Sie heraus, an welchem Punkt die Spannung am stärksten ist.

4. Sägen Sie die Ecke des Baumes ab, damit er fällt.

Hinweis: Wenn der Baum nicht fällt, schlagen Sie auf den Keil, bis er fällt.



5. Wenn der Baum zu fallen beginnt, dann nutzen Sie den Rückzugsweg, um sich vom Baum zu entfernen. Entfernen Sie sich mindestens 5 Meter vom Baum.

So befreien Sie einen eingeklemmten Baum

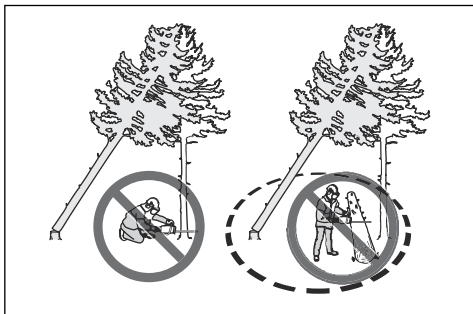
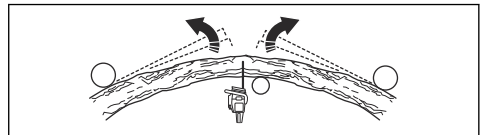


WARNUNG: Es ist sehr gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr. Bleiben Sie außerhalb der Gefahrenzone und versuchen Sie nicht, einen eingeklemmten Baum zu fällen.

3. Prüfen Sie, welches die sichersten Verfahren sind, um die Spannung zu lösen.

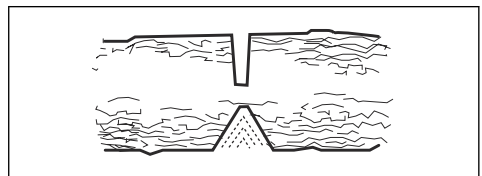
Hinweis: In manchen Fällen ist das einzig sichere Verfahren die Benutzung einer Winde und nicht Ihres Geräts.

4. Halten Sie sich dort auf, wo der Baumstamm oder Ast Sie nicht treffen kann, wenn die Spannung gelöst ist.



5. Machen Sie einen oder mehrere Schnitte so tief wie erforderlich, um die Spannung zu verringern. Sägen Sie am oder in der Nähe des Punktes mit der stärksten Spannung. Lassen Sie den Baumstamm oder Ast an dem Punkt mit der stärksten Spannung brechen.

Die sicherste Methode ist, eine der folgenden Winden zu verwenden:



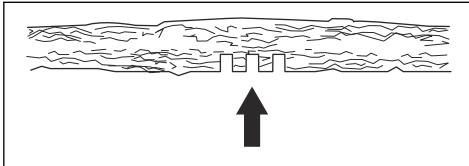


WARNUNG: Sägen Sie einen Baumstamm, der unter Spannung steht, nie einfach durch.

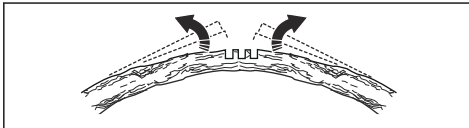


WARNUNG: Sägen Sie sehr vorsichtig beim Schneiden von Bäumen, die unter Spannung stehen. Es besteht die Gefahr, dass sich der Baum vor oder nach dem Sägen schnell bewegt. Es kann zu schweren Verletzungen kommen, wenn Sie sich in der falschen Position befinden oder wenn Sie falsch sägen.

6. Wenn Sie durch den Baum/Ast sägen müssen, bringen Sie 2 bis 3 Sägeschnitte im Abstand von ca. 2,5 cm und mit einer Tiefe von ca. 5 cm an.



7. Sägen Sie weiter in den Stamm, bis der Stamm/Ast sich biegt und die Spannung gelöst ist.



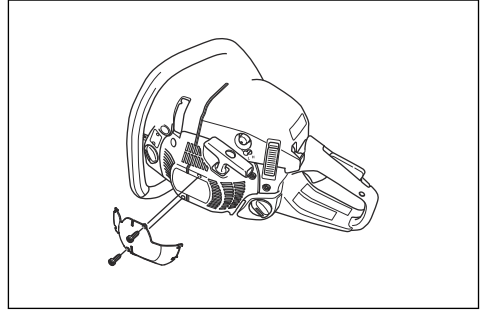
8. Sägen Sie den Baum/Ast von der anderen Seite der Biegung, nachdem die Spannung gelöst ist.

So verwenden Sie das Gerät bei kaltem Wetter



ACHTUNG: Bei Schnee und kaltem Wetter kann der Gebrauch problematisch sein. Es besteht das Risiko einer zu niedrigen Motortemperatur oder von Eis am Luftfilter und Vergaser.

1. Hüllen Sie einen Teil des Lufteinlasses am Anlasser ein. Dadurch erhöht sich die Motortemperatur.
2. Für das Arbeiten bei Temperaturen unter -5°C oder Schnee ist eine Winterabdeckung erhältlich. Montieren Sie die Winterabdeckung am Startvorrichtungsgehäuse. Die Winterabdeckung verringert den Zustrom kühler Luft und hält den Vergaserbereich frei von Schnee.



ACHTUNG: Entfernen Sie die Winterabdeckung, wenn die Temperatur über -5°C ansteigt. Es besteht das Risiko einer zu hohen Motortemperatur und von Motorschäden.

Wartung

Einleitung



WARNUNG: Lesen Sie vor dem Warten des Geräts das Kapitel über

Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.

Wartungsplan

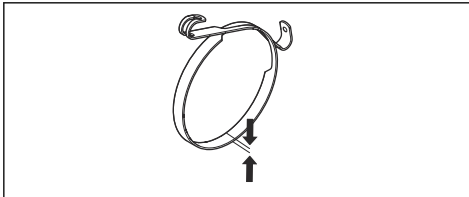
Tägliche Wartung	Wöchentliche Wartung	Monatliche Wartung
Die äußeren Bauteile des Geräts reinigen und darauf achten, dass sich kein Öl an den Griffen befindet.	Das Kühlsystem reinigen. Siehe <i>So reinigen Sie das Kühlsystem auf Seite 222.</i>	Das Bremsband prüfen. Siehe <i>So kontrollieren Sie das Bremsband auf Seite 213.</i>
Den Gashebel und die Gashebelsperre überprüfen. Siehe <i>Kontrollieren Sie den Gashebel und die Gashebelsperre. auf Seite 214.</i>	Den Anlasser, das Startseil und die Rückzugfeder überprüfen.	Das Kupplungszentrum, die Kupplungstrommel und die Kupplungsfeder überprüfen.
Sicherstellen, dass die Antivibrations-einheiten unbeschädigt sind.	Das Nadellager schmieren. Siehe <i>So schmieren Sie das Nadellager auf Seite 221.</i>	Die Zündkerze reinigen. Siehe <i>So prüfen Sie die Zündkerze auf Seite 217.</i>
Die Kettenbremse reinigen und überprüfen. Siehe <i>So prüfen Sie die Kettenbremse auf Seite 213.</i>	Alle Grate an den Kanten der Führungsschiene entfernen. Siehe <i>So prüfen Sie die Führungsschiene auf Seite 221.</i>	Die äußeren Bauteile des Vergasers reinigen.
Den Kettenfänger überprüfen. Siehe <i>So prüfen Sie den Kettenfänger auf Seite 214.</i>	Reinigen Sie den Funkenschutz des Schalldämpfers, oder tauschen Sie ihn aus.	Kraftstofffilter und -schlauch überprüfen. Bei Bedarf ersetzen.
Die Führungsschiene drehen, die Schmieröffnung überprüfen und die Nut der Führungsschiene reinigen. Siehe <i>So prüfen Sie die Führungsschiene auf Seite 221.</i>	Den Vergaserbereich reinigen.	Alle Kabel und Anschlüsse überprüfen.
Sicherstellen, dass Führungsschiene und Sägekette ausreichend geölt sind.	Luftfilter reinigen oder ersetzen. Siehe <i>So reinigen Sie den Luftfilter auf Seite 216.</i>	Leeren Sie den Kraftstofftank.
Die Sägekette überprüfen. Siehe <i>So prüfen Sie die Schneidrüstung auf Seite 221.</i>	Den Bereich zwischen den Kühlrippen des Zylinders reinigen.	Den Öltank leeren.
Die Sägekette schärfen und ihre Spannung überprüfen. Siehe <i>So schärfen Sie die Sägekette auf Seite 217.</i>		
Das Kettenantriebsrad überprüfen. Siehe <i>So prüfen Sie das Spur-Antriebsrad auf Seite 221.</i>		
Den Lufteinlass am Anlasser reinigen.		
Sicherstellen, dass alle Muttern und Schrauben angezogen sind.		
Den Stoppschalter prüfen. Siehe <i>So prüfen Sie den Start-/Stopp-Schalter auf Seite 214.</i>		
Sicherstellen, dass kein Kraftstoff von Motor, Tank oder Kraftstoffleitungen ausläuft.		

Tägliche Wartung	Wöchentliche Wartung	Monatliche Wartung
Sicherstellen, dass die Sägekette bei Leerlaufdrehzahl des Motors nicht rotiert.		
Vergewissern Sie sich, dass der Rechtshandschutz unbeschädigt ist.		
Sicherstellen, dass der Schalldämpfer richtig befestigt ist, keine Beschädigungen aufweist und keine Teile des Schalldämpfers fehlen.		

Wartung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen auf dem Gerät

So kontrollieren Sie das Bremsband

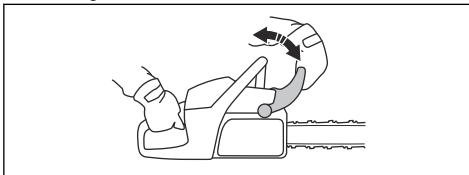
1. Reinigen Sie die Kettenbremse und Kupplungstrommel mit einer Bürste von Spänen, Harz und Schmutz. Verschmutzung und Abnutzung beeinträchtigen die Bremsfunktion.



2. Prüfen Sie das Bremsband. Das Bremsband muss an der dünnsten Stelle mindestens 0,6 mm dick sein.

Prüfen Sie den Handschutz und die Aktivierung der Kettenbremse.

1. Kontrollieren Sie, ob der Handschutz unbeschädigt ist, er darf keine Defekte wie z.B. Risse aufweisen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Handschutz sich frei bewegen lässt und sicher am Kupplungsdeckel befestigt ist.

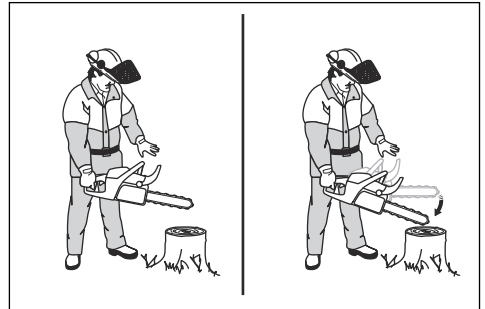


3. Halten Sie das Gerät mit beiden Händen über einen Baumstumpf oder eine andere stabile Oberfläche.



WARNUNG: Der Motor muss ausgeschaltet sein.

4. Lassen Sie den vorderen Handgriff los und lassen Sie die Führungsschienenspitze auf den Baumstumpf fallen.



5. Stellen Sie sicher, dass die Kettenbremse aktiviert wird, sobald die Führungsschienenspitze auf dem Baumstumpf aufschlägt.

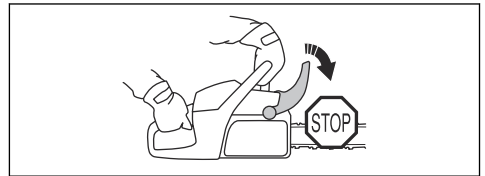
So prüfen Sie die Kettenbremse

1. Starten Sie das Gerät. Eine Anleitung finden Sie in *So starten Sie das Gerät auf Seite 201*.



WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass die Sägekette nicht den Erdboden oder andere Gegenstände berührt.

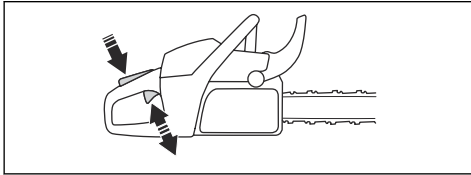
2. Halten Sie das Gerät gut fest.
3. Lassen Sie das Gerät auf voller Leistung laufen und drücken Sie Ihr linkes Handgelenk gegen den Handschutz, um die Kettenbremse zu aktivieren. Die Sägekette muss sofort stoppen.



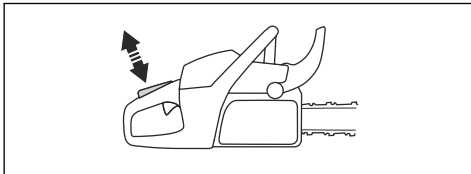
WARNUNG: Lassen Sie den vorderen Handgriff nicht los.

Kontrollieren Sie den Gashebel und die Gashebelsperre.

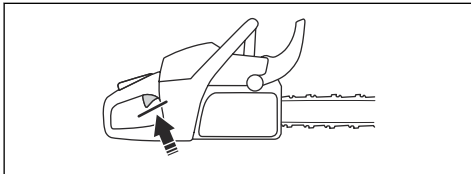
1. Prüfen Sie, ob sich der Gashebel und die Gashebelsperre frei bewegen lassen und ob die Rückholfeder korrekt funktioniert.



2. Prüfen Sie, ob sich der Gashebel und die Gashebelsperre frei bewegen lassen und ob die Rückholfeder korrekt funktioniert.



3. Stellen Sie sicher, dass der Gashebel in der Leerlaufstellung verriegelt ist, wenn die Gashebelsperre freigegeben wird.



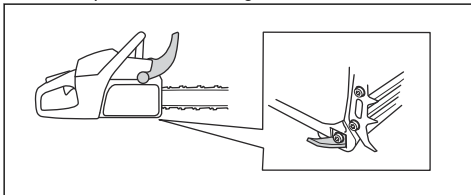
4. Starten Sie das Gerät und lassen Sie es auf Vollgas laufen.
5. Lassen Sie den Gashebel los, und prüfen Sie, ob die Sägekette stoppt und stehen bleibt.



WARNUNG: Dreht sich die Sägekette, wenn der Gashebel in Leerlaufstellung steht, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.

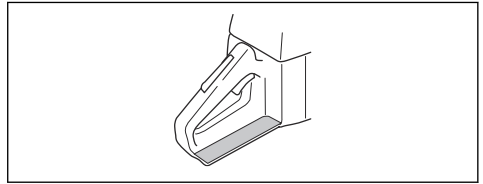
So prüfen Sie den Kettenfänger

1. Kontrollieren Sie, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kettenfänger stabil und am Körper des Geräts angebracht ist.



So prüfen Sie den Rechtshandschutz

- Kontrollieren Sie, ob der Rechtshandschutz unbeschädigt ist, er darf keine Defekte wie z.B. Risse aufweisen.



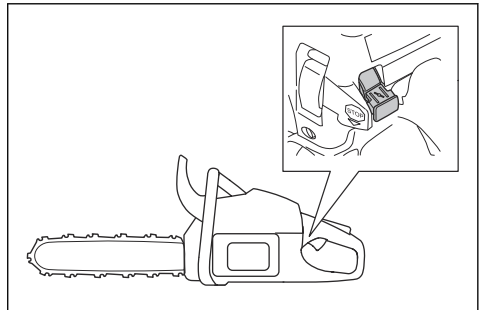
So prüfen Sie das Antivibrationssystem

1. Kontrollieren Sie, dass die Antivibrationseinheiten keine Risse oder Deformationen aufweisen.
2. Kontrollieren Sie, ob die Antivibrationselemente zwischen Motoreinheit und Handgriffeneinheit korrekt verankert sind.

Unter *So führen Sie eine Funktionsprüfung vor Verwendung des Geräts* durch auf Seite 199 finden Sie Informationen darüber, wo das Antivibrationssystem sich an Ihrem Gerät befindet.

So prüfen Sie den Start-/Stopp-Schalter

1. Starten Sie den Motor.
2. Drücken Sie den Start-/Stopp-Schalter nach unten in die Position „STOP“. Der Motor muss stoppen.



So prüfen Sie den Schalldämpfer



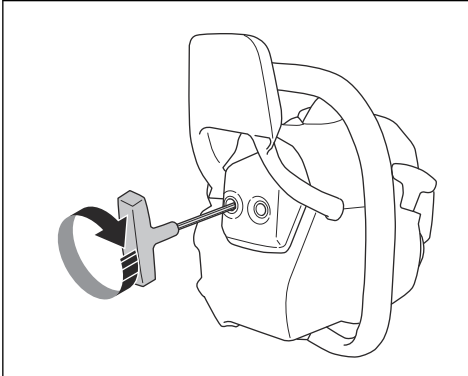
WARNUNG: Benutzen Sie kein Gerät mit defektem Schalldämpfer oder einem Schalldämpfer, der in schlechtem Zustand ist.



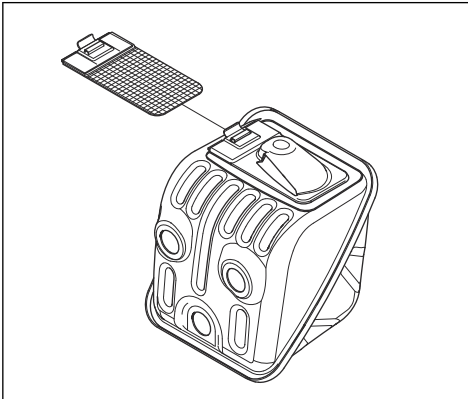
WARNUNG: Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn das Funkenfängernetz auf dem Schalldämpfer fehlt oder defekt ist.

1. Überprüfen Sie den Schalldämpfer auf Schäden und Defekte.

2. Stellen Sie sicher, dass der Schalldämpfer fest am Produkt montiert ist.



3. Wenn Ihr Produkt über ein spezielles Funkenfängernetz verfügt, reinigen Sie dieses einmal pro Woche.



4. Tauschen Sie ein beschädigtes Funkenfängernetz aus.



ACHTUNG: Bei verschmutztem Funkenfängernetz überhitzt das Gerät, was zu Schäden an Zylinder und Kolben führt.

So stellen Sie die LeerlaufEinstellschraube (T) ein

Die Grundeinstellungen des Vergasers werden im Werk vorgenommen. Sie können die Leerlaufdrehzahl einstellen. Weitere Einstellungen müssen jedoch von Ihrem Servicehändler vorgenommen werden.

Damit die Bauteile des Motors beim Einlaufen ausreichend geschmiert werden, muss die Leerlaufdrehzahl eingestellt werden. Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl auf die empfohlene Leerlaufdrehzahl ein. Siehe *Technische Angaben auf Seite 224*.



ACHTUNG: Wenn sich die Motorsäge im Leerlauf dreht, drehen Sie die LeerlaufEinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sägekette stoppt.

1. Starten Sie das Gerät.
2. Drehen Sie die LeerlaufEinstellschraube im Uhrzeigersinn, bis die Sägekette sich zu drehen beginnt.
3. Drehen Sie die LeerlaufEinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sägekette stehen bleibt.

Hinweis: Eine korrekt justierte Leerlaufdrehzahl ist erreicht, wenn der Motor in jeder Lage ordnungsgemäß läuft. Es sollte außerdem ein sicherer Abstand zu der Drehzahl bestehen, bei der die Sägekette sich zu drehen beginnt.



WARNUNG: Wenn Sie die Schraube für niedrige Drehzahl drehen und die Sägekette nicht anhält, wenden Sie sich an den nächsten Servicehändler. Verwenden Sie das Produkt erst wieder, wenn es richtig eingestellt wurde.

So prüfen Sie, ob der Vergaser richtig eingestellt ist

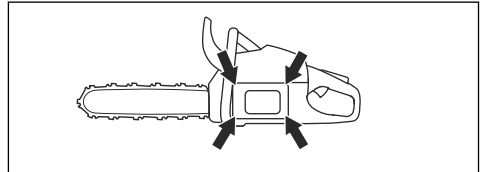
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät die richtige Beschleunigungskapazität hat.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sägekette im Leerlauf nicht rotiert.



ACHTUNG: Falsche Einstellungen können zu Schäden am Gerät führen.

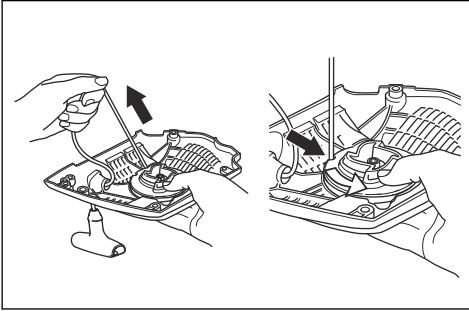
So tauschen Sie ein gerissenes oder verschlissenes Startseil aus

1. Lösen Sie die Schrauben am Startvorrichtungsgehäuse.
2. Entfernen Sie das Startvorrichtungsgehäuse.



3. Ziehen Sie das Startseil ca. 30 cm/12 Zoll heraus, und setzen Sie es in die Aussparung an der Riemenscheibe ein.

- Lassen Sie die Riemenscheibe sich langsam nach hinten drehen, um die Rückzugfeder zu lösen.

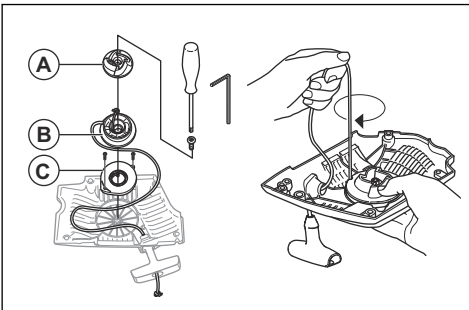


- Entfernen Sie die mittlere Schraube, das Mitnehmerrad (A), die Mitnehmerradfeder (B) und die Riemenscheibe (C).



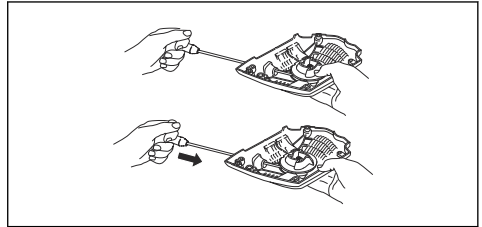
WARNUNG: Gehen Sie beim Austausch von Startfeder oder Startseil vorsichtig vor. Die Rückzugfeder steht unter Spannung, wenn sie im Startvorrichtungsgehäuse vorgespannt ist. Wenn Sie nicht aufpassen, kann sie herauspringen und zu Verletzungen führen. Tragen Sie Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

- Entfernen Sie das gebrauchte Startseil aus dem Griff und der Riemenscheibe.
- Befestigen Sie ein neues Startseil an der Riemenscheibe. Wickeln Sie das Startseil ca. 3 Mal um die Riemenscheibe.
- Verbinden Sie die Riemenscheibe an der Rückzugfeder. Das Ende der Rückzugfeder muss an der Riemenscheibe einrasten.
- Montieren Sie die Mitnehmerradfeder, das Mitnehmerrad und die mittlere Schraube.
- Ziehen Sie das Startseil durch das Loch im Startergehäuse und im Startseilgriff.
- Sichern Sie dann das Startseil mit einem festen Knoten.



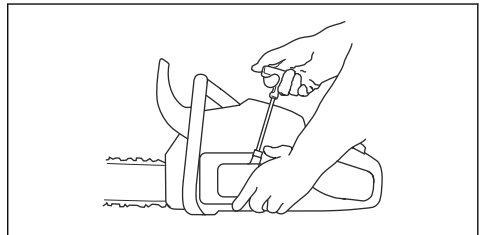
So spannen Sie die Rückzugfeder

- Setzen Sie das Startseil in die Aussparung an der Riemenscheibe ein.
- Drehen Sie die Seilrolle ca. 2 Umdrehungen im Uhrzeigersinn.
- Ziehen Sie am Starterseilhandgriff bis das Seil vollständig herausgezogen ist.
- Legen Sie Ihren Daumen auf die Riemenscheibe.
- Bewegen Sie den Daumen und geben Sie das Starterseil frei.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Riemenscheibe noch $\frac{1}{2}$ Umdrehung drehen können, nachdem das Startseil vollständig ausgefahren ist.



So montieren Sie das Startvorrichtungsgehäuse am Gerät

- Ziehen Sie das Startseil heraus, und legen Sie die Startvorrichtung gegen das Kurbelgehäuse.
- Lassen Sie das Startseil langsam frei, damit die Starterklinken in die Seilrolle eingreifen.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Startvorrichtung fest.



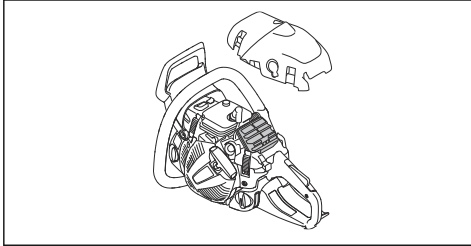
So reinigen Sie den Luftfilter

Reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig von Staub und Schmutz. Dies verhindert Fehlfunktionen des Vergasers, Probleme beim Anlassen, Leistungsverlust des Motors, Verschleiß der Motorteile und einen Kraftstoffverbrauch als gewöhnlich.

- Entfernen Sie Zylinderdeckel und Luftfilter.
- Bürsten oder schütteln Sie den Luftfilter sauber. Reinigen Sie ihn vollständig mit einem Reinigungsmittel und Wasser.

Hinweis: Ein Luftfilter, der über lange Zeit verwendet wurde, kann nicht vollständig gereinigt werden. Wechseln Sie den Luftfilter regelmäßig aus, und wechseln Sie stets defekte Luftfilter aus.

3. Befestigen Sie den Luftfilter wieder und achten Sie darauf, dass der Luftfilter völlig dicht am Filterhalter anliegt.



Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Arbeitsbedingungen, Wetterlagen und Jahreszeiten kann Ihr Gerät mit verschiedenen Arten von Luftfiltern verwendet werden. Ihr Servicehändler steht Ihnen gern für weitere Informationen zur Verfügung.

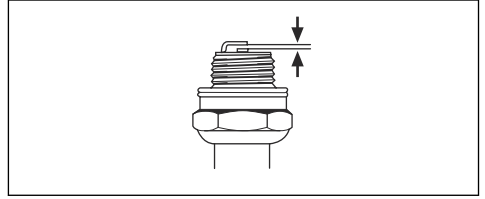
So prüfen Sie die Zündkerze



ACHTUNG: Verwenden Sie die empfohlene Zündkerze. Siehe *Technische Angaben auf Seite 224*. Eine falsche Zündkerze kann zu Schäden am Gerät führen.

1. Wenn das Gerät nicht einfach zu starten oder in Betrieb zu nehmen ist oder wenn das Gerät im Leerlauf nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie die Zündkerze auf unerwünschte Materialien. Wenn Sie diese Schritte ausführen, verringern Sie die Gefahr von unerwünschtem Material an den Elektroden der Zündkerze:
 - a) Vergewissern Sie sich, dass die Leerlaufdrehzahl richtig eingestellt ist.
 - b) Vergewissern Sie sich, dass das Kraftstoffgemisch korrekt ist.
 - c) Vergewissern Sie sich, dass der Luftfilter sauber ist.
2. Reinigen Sie die Zündkerze, wenn sie schmutzig ist.

3. Stellen Sie sicher, dass der Elektrodenabstand korrekt ist. Siehe *Technische Angaben auf Seite 224*.



4. Ersetzen Sie die Zündkerze monatlich oder ggf. häufiger.

So schärfen Sie die Sägekette

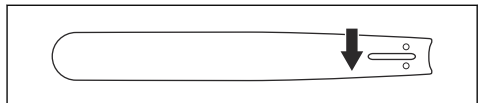
So montieren Sie die Führungsschiene und die Sägekette



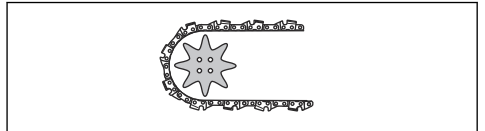
WARNUNG: Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie an der Sägekette eine Wartung durchführen oder sie verwenden. Eine Sägekette, die sich nicht bewegt, kann auch zu Verletzungen führen.

Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Führungsschienen und Sägeketten mit den von McCulloch empfohlenen Kombinationen von Führungsschienen und Sägeketten aus. Dies ist notwendig, damit die Sicherheitsfunktionen des Geräts ordnungsgemäß arbeiten. Unter *Zubehör auf Seite 226* finden Sie eine Liste der von uns empfohlenen Ersatzschienen-/Kettenkombinationen.

- Länge der Führungsschiene in cm Informationen über die Länge der Führungsschiene können in der Regel am hinteren Ende der Führungsschiene finden.

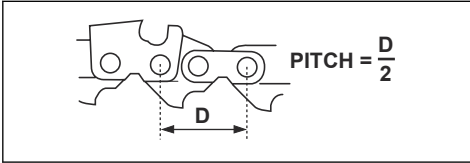


- Anzahl Zähne des Umlenksterns (T).

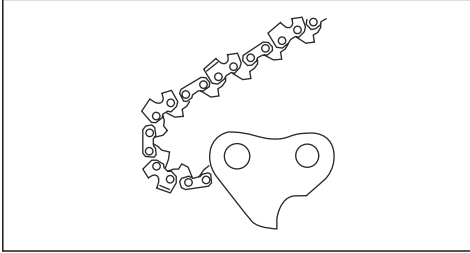


- Kettenteilung, Zoll. Der Abstand zwischen den Treibgliedern der Sägekette muss dem Abstand

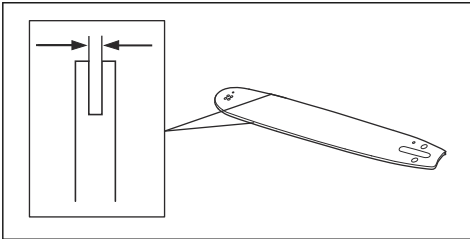
zwischen den Zähnen auf dem Umlenkstern und dem Kettenantriebsrad angepasst sein.



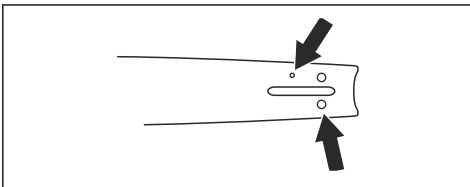
- Anzahl Treibglieder (St.). Die Anzahl der Treibglieder hängt von der Art der Führungsschiene ab.



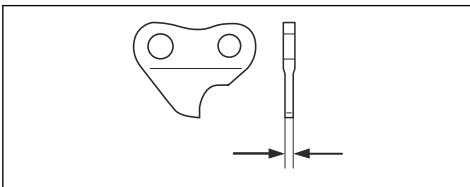
- Nutbreite der Schiene, mm. Die Nutbreite der Schiene muss identisch mit der Breite der Treibglieder der Kette sein.



- Loch für Kettenöl und Loch für Kettenspannzapfen. Die Führungsschiene muss am Gerät ausgerichtet sein.



- Treibgliedbreite (mm)

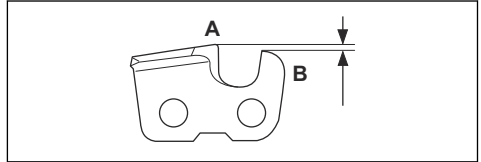


Allgemeine Informationen zum Schärfen der Zähne

Verwenden Sie keine stumpfe Sägekette. Wenn die Sägekette stumpf ist, müssen Sie mehr Druck ausüben, um die Führungsschiene durch das Holz zu drücken. Wenn die Sägekette sehr stumpf ist, gibt es keine Holzspäne, sondern Sägemehl.

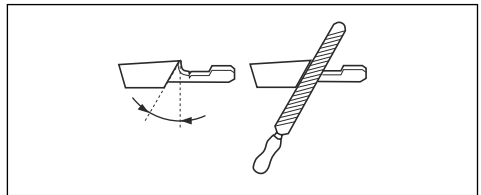
Eine scharfe Sägekette frisst sich durch das Holz, und die Holzspäne werden lang und dick.

Der Schneidezahn (A) und die Tiefenlehre (B) bilden zusammen das sägende Element der Sägekette. Der Höhenunterschied zwischen den beiden sorgt für die Schnitttiefe (Tiefenbegrenzerabstand).

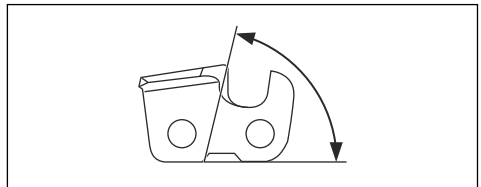


Wenn Sie den Zahn schärfen, bedenken Sie Folgendes:

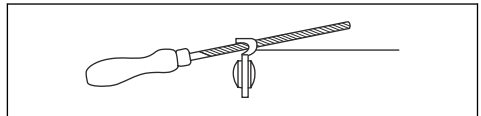
- Schärfwinkel.



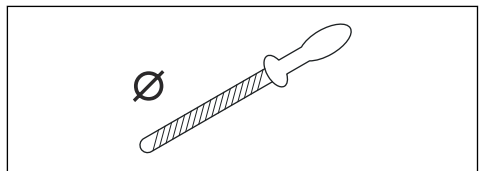
- Schnittwinkel.



- Schärfposition.



- Durchmesser der Rundfeile.



Ohne Hilfsmittel ist es nicht leicht, eine Sägekette korrekt zu schärfen. Verwenden Sie McCulloch Schärfllehre. Dies hilft Ihnen, die maximale Schnittleistung zu erhalten und die Rückschlaggefahr auf ein Minimum zu reduzieren.

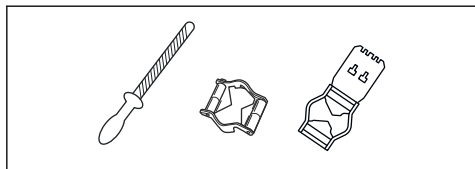


WARNUNG: Die Intensität des Rückschlags erhöht sich erheblich, wenn Sie die Anweisungen zum Schärfen nicht befolgen.

Hinweis: Unter *So schärfen Sie die Sägekette auf Seite 217* finden Sie weitere Informationen zum Schärfen der Sägekette.

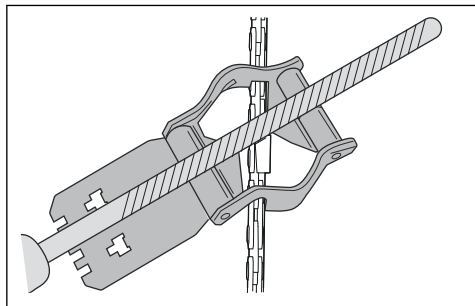
So schärfen Sie die Schneidezähne

1. Verwenden Sie eine Rundfeile und eine Feilenlehre zum Schärfen der Schneidezähne.



Hinweis: Unter *Zubehör auf Seite 226* finden Sie Informationen dazu, welche Feile und Lehre McCulloch für Ihre Sägekette empfiehlt.

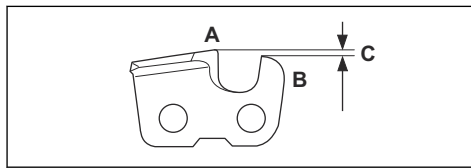
2. Wenden Sie die Feilenlehre richtig auf das Schneidwerk an. Siehe die Anweisungen im Lieferumfang der Feilenlehre.
3. Fahren Sie mit der Feile von der Innenseite der Schneidezähne heraus. Heben Sie die Feile beim Zurückziehen an.



4. Entfernen Sie Material von der einen Seite aller Schneidezähne.
5. Drehen Sie das Gerät um und entfernen Sie Material von den Zähnen auf der anderen Seite.
6. Stellen Sie sicher, dass alle Schneidezähne die gleiche Länge haben.

Allgemeine Informationen zum Anpassen des Tiefenbegrenzerabstands

Der Tiefenbegrenzerabstand (C) nimmt ab, wenn Sie den Schneidezahn (A) schärfen. Um die maximale Schneidleistung zu erhalten, müssen Sie Feilmaterial von der Tiefenbegrenzerlehre (B) entfernen, um den empfohlenen Tiefenbegrenzerabstand einzuhalten. Siehe *Zubehör auf Seite 226* für weitere Informationen zum korrekten Tiefenbegrenzerabstand für Ihre Sägekette.

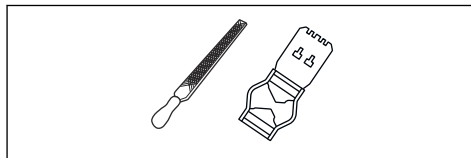


WARNUNG: Die Rückschlaggefahr nimmt zu, wenn der Tiefenbegrenzerabstand zu groß ist!

So justieren Sie die Tiefenbegrenzereinstellung

Bevor Sie den Tiefenbegrenzerabstand einstellen oder die Schneidezähne schärfen, lesen Sie die Anweisungen unter *So schärfen Sie die Schneidezähne auf Seite 219*. Wir empfehlen, den Tiefenbegrenzerabstand nach jeder dritten Sägekettenschärfung einzustellen.

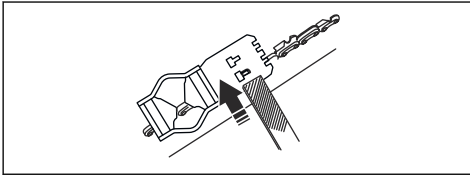
Wir empfehlen die Verwendung unserer Schärfllehre für den Tiefenbegrenzerabstand, um das korrekte Maß und den richtigen Winkel für den Tiefenbegrenzer zu erhalten.



1. Verwenden Sie eine Flachfeile und eine Schärfllehre zum Einstellen des Tiefenbegrenzerabstands. Verwenden Sie nur die McCulloch Schärfllehre für den Tiefenbegrenzerabstand, um das korrekte Maß und den richtigen Winkel für den Tiefenbegrenzer zu erhalten.
2. Setzen Sie die Schärfllehre auf die Sägekette.

Hinweis: Auf der Verpackung der Schärfllehre finden Sie weitere Informationen zur Verwendung des Werkzeugs.

3. Verwenden Sie die Flachfeile, um den Teil des Tiefenbegrenzers zu entfernen, der durch die Schärflöhre reicht.



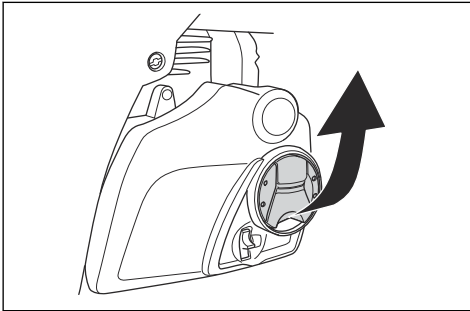
So stellen Sie die Spannung der Sägekette ein ()



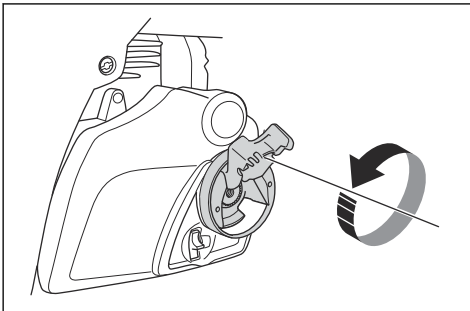
WARNUNG: Eine nicht korrekt gespannte Sägekette kann sich von der Führungsschiene lösen und schwere Verletzungen verursachen oder zum Tod führen.

Eine Sägekette wird bei Verwendung länger. Stellen Sie die Sägekette regelmäßig ein.

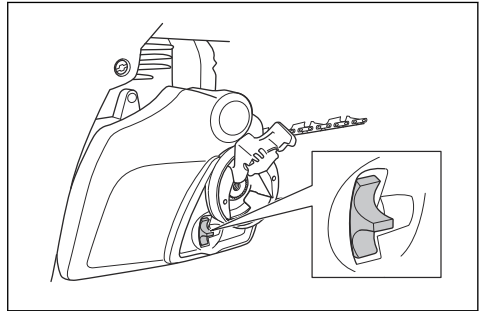
1. Lösen Sie den Knauf.



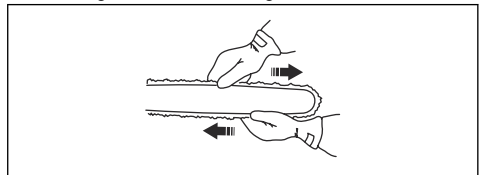
2. Lösen Sie den Kupplungsdeckel, indem Sie den Knauf gegen den Uhrzeigersinn drehen.



3. Drehen Sie die Kettenspannrolle nach unten (+), um die Spannung an der Sägekette zu erhöhen. Drehen Sie die Kettenspannrolle nach oben (-), um die Spannung an der Sägekette zu verringern.



4. Ziehen Sie den Kupplungsdeckel fest, indem Sie den Knauf im Uhrzeigersinn drehen.
5. Klappen Sie den Knauf nach unten.
6. Stellen Sie sicher, dass sich die Sägekette leicht von Hand drehen lässt und nicht an der Führungsschiene herabhängt.



So prüfen Sie die Schmierung der Sägekette

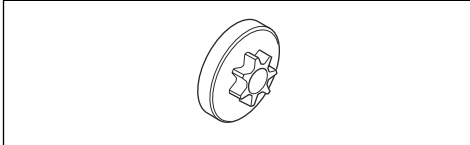
1. Starten Sie das Gerät, und lassen Sie es mit $\frac{3}{4}$ -Geschwindigkeit laufen. Halten Sie die Schiene ca. 20 cm über eine helle Oberfläche.
2. Wenn die Schmierung der Sägekette korrekt ist, sehen Sie nach 1 Minute eine durchsichtige Ölspur an der Oberfläche.



3. Wenn die Sägekettenschmierung nicht ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie eine Prüfung der Führungsschiene durch. Eine Anleitung finden Sie in *So prüfen Sie die Führungsschiene auf Seite 221*. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn Sie mit den Wartungsschritten das Problem nicht beheben können.

So prüfen Sie das Spur-Antriebsrad

Die Kupplungstrommel ist mit einem Spur-Antriebsrad ausgestattet, das an der Kupplungstrommel angeschweißt ist.



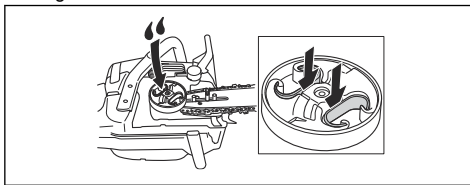
- Überprüfen Sie regelmäßig per Sichtprüfung den Verschleiß des Spur-Antriebsrads. Ersetzen Sie die Kupplungstrommel mit dem Spur-Antriebsrad, wenn es zu viel Verschleiß daran gibt.

So schmieren Sie das Nadellager

1. Bewegen Sie den Handschutz nach hinten, um die Kettenbremse zu lösen.
2. Lösen Sie die Schienenmutter und entfernen Sie den Kupplungsdeckel.

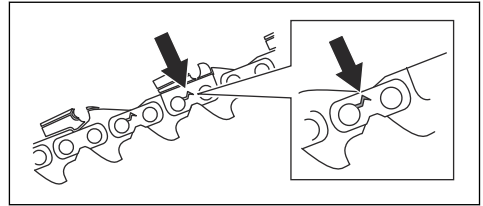
Hinweis: Einige Modelle haben nur eine Schienenmutter.

3. Setzen Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund mit der Kupplungstrommel nach oben ab.
4. Schmieren Sie das Nadellager mit einer Schmierfett pistole. Verwenden Sie Motoröl oder Lagerfett von hoher Qualität.

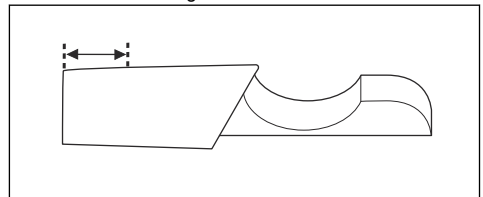


So prüfen Sie die Schneidausrüstung

1. Stellen Sie sicher, dass es keine Risse an den Nieten und Gliedern gibt und dass keine Nieten locker sind. Tauschen Sie sie bei Bedarf aus.

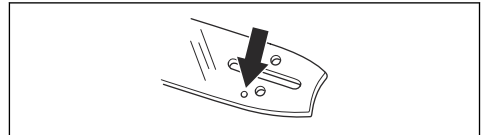


2. Sorgen Sie dafür, dass die Sägekette einfach zu biegen ist. Tauschen Sie die Sägekette aus, wenn sie zu starr ist.
3. Vergleichen Sie die Sägekette mit einer neuen Kette, um herauszufinden, ob Nieten und Glieder abgenutzt sind.
4. Tauschen Sie die Sägekette aus, wenn der längste Teil des Schneidezahns weniger als 4 mm lang ist. Tauschen Sie die Sägekette auch bei Rissen am Schneidwerkzeug aus.

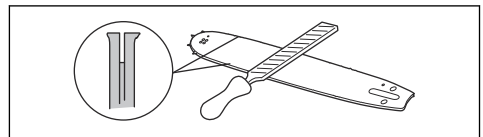


So prüfen Sie die Führungsschiene

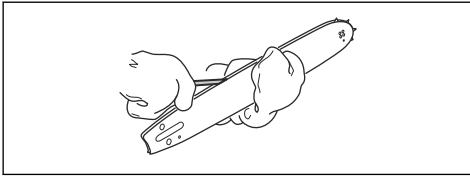
1. Stellen Sie sicher, dass die Ölleitung nicht verstopft ist. Reinigen Sie sie, falls dies notwendig ist.



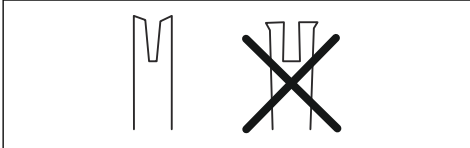
2. Prüfen Sie, ob sich an den Kanten der Führungsschiene Grate gebildet haben. Entfernen Sie Grate mit einer Feile.



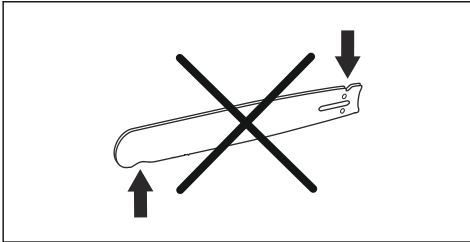
3. Reinigen Sie die Nut in der Führungsschiene.



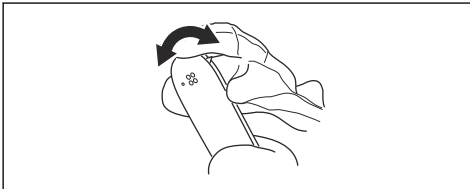
4. Überprüfen Sie die Nut in der Führungsschiene auf Verschleiß. Tauschen Sie die Führungsschiene aus wenn nötig.



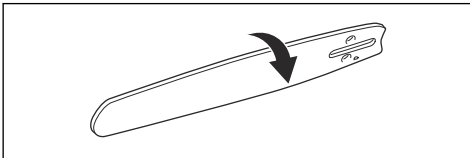
5. Prüfen Sie, ob die Führungsschienenspitze rau oder stark abgenutzt ist.



6. Kontrollieren Sie, ob der Umlenkstern der Führungsschiene sich leicht bewegen lässt und sein Schmierloch offen ist. Reinigen und schmieren Sie ihn bei Bedarf.



7. Drehen Sie die Führungsschiene täglich zur Verlängerung der Lebensdauer.



So warten Sie den Kraftstofftank und Kettenöltank

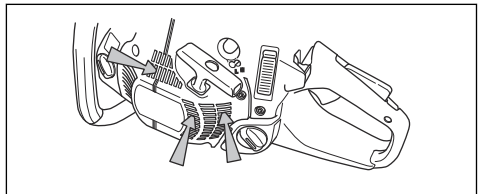
- Lassen Sie den Kraftstofftank und den Kettenöltank regelmäßig ab und reinigen Sie sie.
- Ersetzen Sie den Kraftstofffilter jährlich oder ggf. häufiger.



ACHTUNG: Verunreinigungen im Tank führen zu Betriebsstörungen.

Luftfiltersystem

AirInjection™ ist ein Zentrifugalluftreinigungssystem, das Staub und Schmutz entfernt, bevor die Partikel in den Luftfilter gelangen. AirInjection™ erhöht die Lebensdauer des Luftfilters und des Motors.



So reinigen Sie das Kühlsystem

Das Kühlsystem hält die Motortemperatur niedrig. Das Kühlsystem umfasst den Luftenlass am Anlasser und das Luftleitblech, die Starterklinken auf dem Schwungrad, die Kühlrippen des Zylinders, den Kühlkanal und den Zylinderdeckel.

1. Reinigen Sie das Kühlsystem wöchentlich oder bei Bedarf häufiger mit einer Bürste.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem nicht verschmutzt oder verstopft ist.



ACHTUNG: Eine Verschmutzung oder Verstopfung des Kühlsystems führt zur Überhitzung des Gerätes, wodurch es beschädigt werden kann.

Fehlerbehebung

Der Motor springt nicht an

Zu überprüfendes Bauteil des Produkts	Mögliche Ursache	Maßnahme
Starterklinken	Die Starterklinken sind blockiert.	Stellen Sie die Starterklinken ein oder tauschen Sie sie aus.
		Reinigen Sie den Bereich um die Starterklinken.
		Wenden Sie sich an eine autorisierte Servicewerkstatt.
Kraftstofftank	Falsche Kraftstoffsorte.	Wechseln Sie den Kraftstoff aus.
	Der Kraftstofftank wird mit Kettenöl gefüllt.	Wenn Sie versucht haben, das Gerät zu starten, wenden Sie sich an den Kundendienst. Wenn Sie noch nicht versucht haben, das Gerät zu starten, leeren Sie den Kraftstofftank.
Zündung, kein Zündfunke	Die Zündkerze ist verschmutzt oder nass.	Stellen Sie sicher, dass die Zündkerze sauber und trocken ist.
	Der Elektrodenabstand ist falsch.	Reinigen Sie die Zündkerze. Stellen Sie sicher, dass der Elektrodenabstand und die Zündkerze korrekt sind und dass der verwendete Zündkerzentyp der empfohlene oder ein gleichwertiger ist.
		Unter <i>Technische Angaben auf Seite 224</i> finden Sie den richtigen Elektrodenabstand.
Zündkerze und Zylinder	Die Zündkerze sitzt lose.	Zündkerze festziehen.
	Die Maschine ist „abgesoffen“ aufgrund von wiederholten Starts mit vollständigem Choke nach der Zündung.	Entfernen und reinigen Sie die Zündkerze. Legen Sie das Produkt auf die Seite, sodass die Zündkerzenöffnung von Ihnen weg zeigt. Ziehen Sie 6- bis 8-mal den Startseilgriff. Montieren Sie die Zündkerze, und starten Sie das Produkt. Siehe <i>So starten Sie das Gerät auf Seite 201</i> .

Der Motor startet, geht aber wieder aus.

Zu überprüfendes Bauteil des Produkts	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kraftstofftank	Falsche Kraftstoffsorte.	Wechseln Sie den Kraftstoff aus.

Zu überprüfendes Bauteil des Produkts	Mögliche Ursache	Maßnahme
Vergaser	Die Leerlaufdrehzahl ist falsch.	Wenden Sie sich an Ihren Servicehändler.
Luftfilter	Verstopfter Luftfilter.	Reinigen oder ersetzen Sie den Luftfilter.
Kraftstofffilter	Verstopfter Kraftstofffilter.	Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.

Transport und Lagerung

Transport und Lagerung

- Für die Lagerung und den Transport des Produkts und des Kraftstoffs ist darauf zu achten, dass keine Lecks oder Dämpfe vorhanden sind. Funken oder offene Flammen, zum Beispiel von elektrischen Geräten oder einem Boiler, können ein Feuer auslösen.
- Verwenden Sie für die Lagerung und den Transport von Kraftstoff immer zugelassene Behälter.
- Leeren Sie den Kraftstoff- und Kettenöltank vor einem Transport oder einer langen Lagerung des Geräts. Entsorgen Sie den Kraftstoff und das Kettenöl in einer geeigneten Abfallentsorgungsstelle.
- Verwenden Sie für das Gerät einen Transportschutz, um Verletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden. Eine Sägekette, die sich nicht bewegt, kann auch zu schweren Verletzungen führen.
- Entfernen Sie die Zündkappe von der Zündkerze, und aktivieren Sie die Kettenbremse.
- Befestigen Sie das Gerät während des Transports sicher.

So bereiten Sie das Gerät zur Langzeitlagerung vor

- Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es auseinandernehmen.
- Zerlegen und reinigen Sie die Sägekette und die Nut der Führungsschiene.



ACHTUNG: Wenn die Sägekette und die Führungsschiene nicht gereinigt werden, können sie starr oder blockiert werden.

- Befestigen Sie den Transportschutz.
- Das Gerät reinigen. Eine Anleitung finden Sie in *Wartung auf Seite 211*.
- Führen Sie eine vollständige Wartung des Geräts aus.

Technische Angaben

Technische Daten

	CS410 Elite	CS450 Elite
Motor		
Hubraum, cm ³	40,9	45,7
Hub, mm	31	33
Leerlaufdrehzahl, U/min	2.900	2.700
Motorhöchstleistung nach ISO 8893, kW/PS bei U/min	1,6/2,2 bei 9000	2,0/2,7 bei 9000
Zündanlage		
Zündkerze	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna HQT-1R

	CS410 Elite	CS450 Elite
Elektrodenabstand, mm	0,5	0,5
Kraftstoff- und Schmiersystem		
Füllmenge Kraftstofftank, (l/cm ³)	0,35/350	0,35/350
Füllmenge Öltank, l/cm ³	0,24/240	0,30/300
Ölpumpentyp	Automatisch	Automatisch
Gewicht		
Gewicht, kg	4,7	5,3
Geräuschemissionen¹⁶		
Schalleistungspegel, gemessen dB(A)	113	114
Schalleistungspegel, garantiert L _{WA} dB (A)	115	116
Schallpegel¹⁷		
Äquivalenter Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners, dB(A)	103	104
Äquivalente Vibrationspegel, a_{hveq}¹⁸		
Vorderer Handgriff, m/s ²	2,0	2,4
Hinterer Handgriff, m/s ²	2,5	2,9
Sägekette/Führungsschiene		
Empfohlene Schienenlängen, Zoll/cm	13-18/33-45	13-18/33-45
Effektive Schnittlänge, Zoll/cm	12-17/31-43	12-17/31-43
Neigung, Zoll/mm	0,325/8,3	0,325/8,25
Dicke der Treibglieder, Zoll/mm	0,050/1,3	0,050/1,3
Kettenantriebsradtyp/Anzahl Zähne	Spur/7	Spur/7
Sägekettengeschwindigkeit bei 133 % der maximalen Motorleistung, m/s	23,1	23,1

¹⁶ Umweltbelastende Geräuschemissionen, gemessen als Schalleistung (L_{WA}) gemäß EG-Richtlinie 2000/14/EG.

¹⁷ Der äquivalente Schalldruckpegel ergibt sich, gemäß ISO-Norm ISO 22868, durch die energetische Addition zeitgewichteter Schalldruckpegel bei verschiedenen Betriebsarten. Die typische Ausbreitungsklasse für einen äquivalenten Schalldruckpegel ist eine standardmäßige Ausbreitung von 1 dB(A).

¹⁸ Der äquivalente Vibrationspegel ergibt sich gemäß ISO-Norm ISO 22867 durch die energetische Addition zeitgewichteter Vibrationspegel bei verschiedenen Betriebsarten. Berichten zufolge liegt der äquivalente Vibrationspegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von 1 m/s².

Empfohlene Schneidausrüstung

Die Kettensägenmodelle McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite wurden gemäß EN ISO 11681-1:2011 auf Sicherheit geprüft (Maschinen für die Forstwirtschaft – Sicherheitsanforderungen und -prüfungen für tragbare Kettensägen) und erfüllt die Sicherheitsanforderungen bei Ausstattung mit den unten aufgeführten Führungsschiene- und Sägekettenkombinationen.

Vollmaterialschiene richtet sich der Radius der Spitze nach den Abmessungen der Spitze. Für eine gegebene Führungsschiene können Sie eine Führungsschiene mit einem kleineren Spitzenradius verwenden als aufgeführt.

Rückschlag und Spitzenradius der Führungsschiene

Für Schiene mit Umlenkstern richtet sich der Radius nach der Anzahl der Zähne (z. B. 10T). Für

Führungsschiene				Sägekette		
Länge, Zoll	Teilung, Zoll	Messgerät, mm/in	Max. Radius des Umlenksterns	Typ	Geringer Rückschlag	Länge, Treibglieder (Anz.)
13	0,325	1,3/0,050	10T	McCulloch H30	Ja	56
15						64
16						66
18						72

Pixel






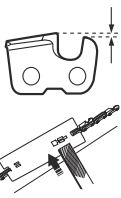
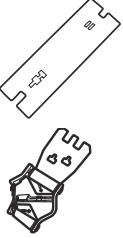
Pixel ist eine Führungsschiene-Sägeketten-Kombination mit geringem Gewicht, mit der schmalere Schnitte bei einer höheren Energieeffizienz möglich sind. Sowohl Führungsschiene als auch Sägekette müssen der Kategorie Pixel angehören, damit Sie von diesen Vorteilen profitieren können. Pixel-Schneidausrüstung ist mit diesem Symbol versehen.



Feilausrüstung und Feilwinkel

Verwenden Sie eine McCulloch-Feilenlehre zum Schärfen der Sägekette. Eine McCulloch-Feilenlehre stellt sicher, dass Sie die richtigen Feilwinkel erhalten. Die Teilenummern können Sie der unten stehenden Tabelle entnehmen.

Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie den Typ der Sägekette an Ihrem Gerät identifizieren, finden Sie unter www.mcculloch.com weitere Informationen dazu.

						
H30	4,8 mm / 3/16 Zoll	80°	30°	10°	0,025 Zoll/ 0,65 mm	5056981-08

EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel.: Wir, +46-36-146500, erklären hiermit unsere alleinige Haftung dafür, dass die Motorsägen für die Baumpflege McCulloch CS410 Elite, CS450 Elite, auf die sich diese Erklärung bezieht, von den Seriennummern des Baujahrs 2016 an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIEN DES RATES entspricht:

- „Maschinen-Richtlinie“ **2006/42/EG** vom 17. Mai 2006.
- Richtlinie „über elektromagnetische Verträglichkeit“ **2014/30/EU** vom 26. Februar 2014.
- Richtlinie „über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen“ **2000/14/EG** vom 8. Mai 2000.
- „Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten“ **2011/65/EU** vom 8. Juni 2011.

Die folgenden Normen werden erfüllt: **EN ISO 12100:2011, EN ISO 14982:2009, EN ISO 11681-2:2011, EN 50581:2012.**

Benannte Stelle: **0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB**, Postfach 7035, SE-750 07 Uppsala, Schweden, hat die EG-Typenprüfung gemäß Artikel 12, Punkt 3b der Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG) ausgeführt. Das Zertifikat über die EG-Typenprüfung gemäß Anhang IX weist folgende Nummer auf: **0404/09/2061** – CS410 Elite, CS450 Elite.

Darüber hinaus hat **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Postfach 7035, SE-750 07 Uppsala, Schweden, die Übereinstimmung mit der Anlage V zur Richtlinie des Rates vom 8. Mai 2000 „über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen“ 2000/14/EG bestätigt. Das Zertifikat hat die Nummer: **01/161/068** - CS410 Elite, CS450 Elite.

Informationen zu Geräuschemissionen finden Sie unter *Technische Daten auf Seite 224*.

Die gelieferte Motorsäge entspricht dem Geräteexemplar, das die EG-Typenprüfung durchlaufen hat.

Huskvarna, 2016-03-30



Pär Martinsson, Development Manager
(bevollmächtigter Vertreter für Husqvarna AB und
verantwortlich für die technische Dokumentation)



www.mcculloch.com

Instructions d'origine
Originele instructies
Istruzioni originali

1154174-39

Instrucciones originales
Instruções originais
Originalanweisungen



2021-11-23