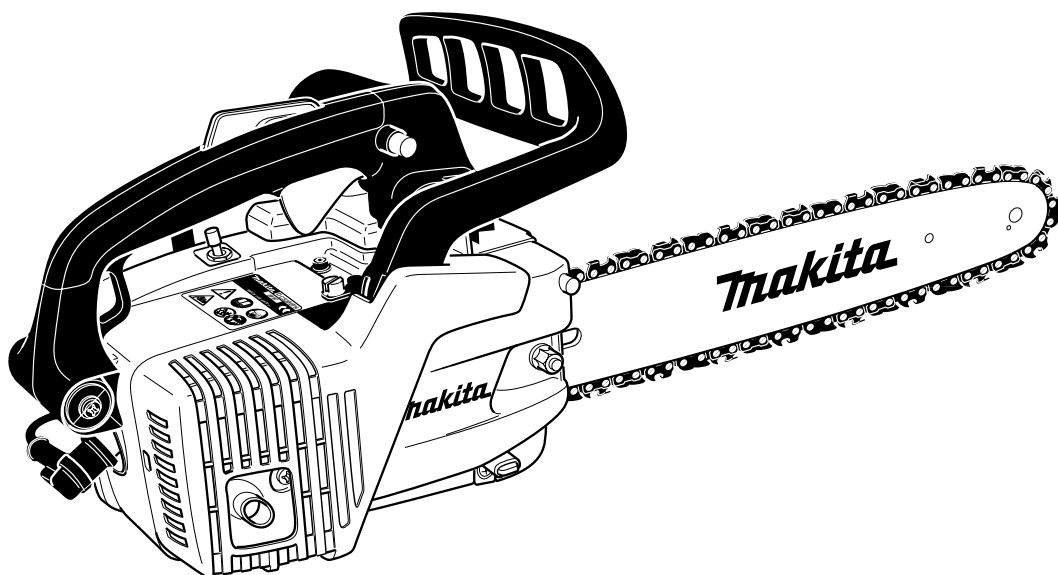




Instructions d'emploi (Page 2-27)

Betriebsanweisung (Seite 28-53)

Gebruiksaanwijzing (Pagina 54-79)



DCS 330 TH



Attention:

Lire attentivement ce manuel avant la première mise en service et observer absolument les prescriptions de sécurité!
Cette tronçonneuse ne peut être utilisée que par un personnel élagueurs qualifié!
Garder avec soins le manuel des instructions d'emploi!

Achtung:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanweisung gründlich durch, und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften! Diese Motorsäge darf nur von ausgebildeten Baumpflegearbeitskräften bedient werden!
Betriebsanweisung sorgfältig aufbewahren!

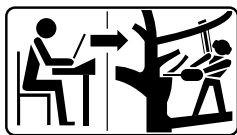
Belangrijk:

Voordat u de machine de eerste keer in gebruik neemt moet u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig doornemen.
U dient er vooral op te letten dat u alle veiligheidsvoorschriften goed heeft begrepen zodat u die strikt in acht kunt nemen!
Slechts speciaal voor dat doel opgeleide personen mogen de kettingzaag dan ook in gebruik nemen.
Berg de gebruiksaanwijzing goed op!

Nous vous remercions de votre confiance!

Nous vous adressons toutes nos félicitations pour l'achat de la nouvelle tronçonneuse MAKITA et espérons que cette machine moderne vous donnera toute satisfaction.

Le modèle DCS 330 TH (Tophandle) est une tronçonneuse particulièrement légère et maniable équipée d'une poignée au-dessus. Les modèles DCS 330 TH ont été conçus spécialement pour la chirurgie des arbres et l'élaguage. Ces tronçonneuses ne peuvent être par conséquent utilisées que par des élagueurs.



Le graissage automatique de la chaîne avec une pompe à huile au débit réglable, l'allumage électronique ne nécessitant aucun entretien, le système anti-vibration non-nuisible pour la santé et la forme économique des poignées et des éléments de commande garantissent un confort d'utilisation et une manipulation sans fatigue de la tronçonneuse.

L'équipement de sécurité de la tronçonneuse DCS 330 TH correspond au niveau le plus récent de la technique et est conforme aux règlements de sécurité nationaux et internationaux.

Il comprend des dispositifs de protection aux deux poignées, d'un blocage de levier de gaz, des arrêtes de chaîne, d'une chaîne de scie de sécurité et d'un frein de chaîne qui peut être soit enclenché manuellement, soit activé par réactance de masse en cas de choc de retour (kickback).

Pour pouvoir garantir toujours un fonctionnement et une disponibilité de performance optimaux de votre tronçonneuse à essence, tout en assurant en même temps votre sécurité personnelle, nous vous demandons de:

Lire attentivement cette notice avant la première mise en route et veuillez observer avant tout les prescriptions de sécurité! La non-observation de ces instructions risque d'entraîner des blessures mortelles!



Déclaration de conformité européenne

Je soussigné, Yasuhiko Kanzaki, mandaté par MAKITA Corporation, certifie que les appareils de la marque MAKITA,

Type: **N° d'attestation de contrôle des modèles types:**

DCS 330 TH M6 9708 24243 022

répondent aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives respectives de l'Union européenne:

Directive de l'U.E. relative aux machines 98/37/ CE

Directive de l'U.E. concernant la compatibilité électromagnétique 89/336/ CEE (modifiée par 91/263/ CEE, 92/31/ CEE et 93/68/CEE)

Pour la réalisation adéquate des exigences des directives de l'U.E., ont été consultées essentiellement les normes suivantes: prEN 11681-2, CISPR 12, EN 50082-1, DIN VDE 0879T1.

Le contrôle des modèles types a été effectué par: TÜV PRODUCT SERVICE GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

Noisy Le Grand Cedex, le 21.8.97

Makita France S.A.

Yasuhiko Kanzaki
Directeur général

Sommaire	Page
Déclaration de conformité européenne	2
Emballage	2
Etendue de la fourniture	3
Symboles	3

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Instructions générales	4
Équipement de protection personnel	4
Produits de fonctionnement /Remplissage des réservoirs	5
Mise en route	5
Choc de recul (Kickback)	6
Comportement et technique de travail	6-7
Transport et stockage	8
Maintenance	8
Premier secours	8
Caractéristiques techniques	9
Désignation des pièces	9

MISE EN ROUTE

Montage du rail-guide et de la chaîne de sciage ...	10-11
Tendre la chaîne de sciage	11
Frein de chaîne	12
Carburants/ravitaillement	13-14
Réglaage du graissage de la chaîne	15
Vérifier le graissage de la chaîne	15
Démarrer le moteur	16
Démarrage à froid	16
Démarrage à chaud	16
Arrêter le moteur	16
Vérifier le frein de chaîne	17
Réglaage du carburateur	17-18

TRAVAUX DE MAINTENANCE

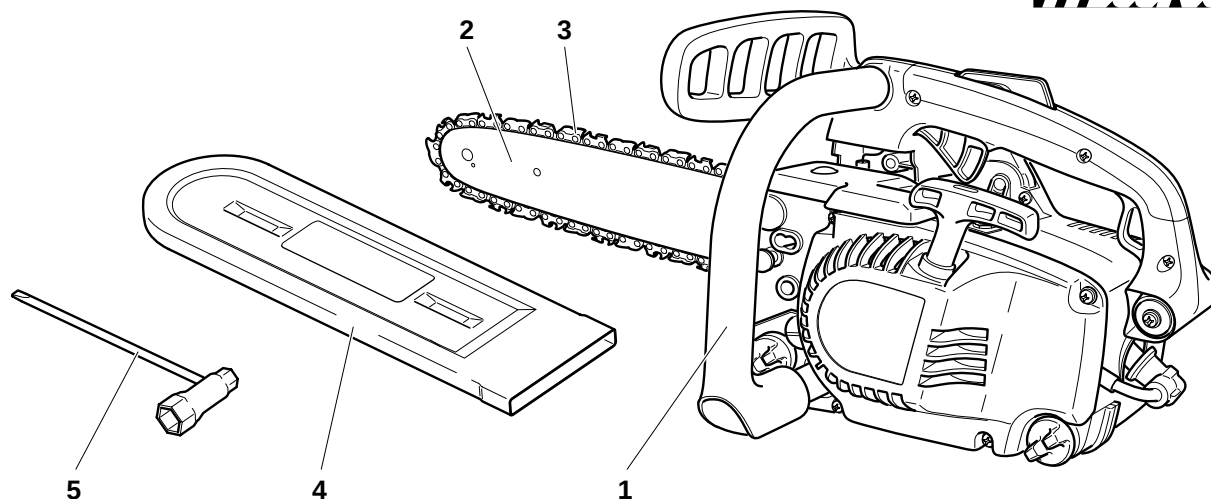
Affûtage de la chaîne de sciage	18-19
Nettoyer intérieur de la bande de frein de chaîne et de la roue à chaîne	20
Nettoyer le rail-guide de la chaîne	20
Nouvelle chaîne de sciage	21
Remplacement de la crépine d'aspiration	21
Nettoyage du filtre d'air	21
Remplacement de bougie	22
Remplacement du cordon de lancement	22
Remplacement du ressort de rappel	23
Nettoyer le silencieux	23
Nettoyer l'intérieur du cylindre	23
Indications de maintenance et d'entretien périodiques	24
Service d'atelier, pièces de rechange et garantie ...	24-25
Recherche de pannes	25
Extrait de la liste des pièces de rechange	26
Liste d'ateliers spécialisé (voir annexe)	

Emballage

Pour le transport, votre tronçonneuse MAKITA est protégée par un carton contre les détériorations éventuelles dues au transport.

Les cartons sont des matières premières recyclables, ils peuvent donc être remis dans le cycle de la matière première (réutilisation des vieux papiers).





1. Tronçonneuse à essence
2. Guide
3. Chaîne
4. Housse de protection du rail
5. Outillage de montage
6. Notice d'emploi (sans illustration)

Si un des composants indiqués ici ne devait pas être dans la fourniture, veuillez vous adresser à votre vendeur!

Symboles

Vous rencontrerez les symboles suivants sur l'appareil et dans les instructions d'emploi:

	Lire instructions d'emploi et suivre les consignes de sécurité et d'avertissement!		Interrupteur d'arrêt du moteur		Frein de chaîne
	Attention! Cette tronçonneuse ne peut être utilisée que par un personnel élagueur!		Arrêter le moteur!		Mélange carburant
	Danger et attention particuliers!		Démarrer le moteur		Vis de réglage pour l'huile de chaîne de sciage
	Interdit!		Levier choke		Huile de chaîne de sciage
	Porter le casque, les lunettes et acoustiques de protection!		HL IDLE		Sens de la chaîne de sciage
	Porter des gants de protection!		Réglage du carburateur		Premier secours
	Interdiction de fumer!		Choc de recul! (Kickback)		Recyclage
	Pas de feu ouvert!		La tronçonneuse doit être tenue à deux mains pendant le travail! Sinon risque de blessure!		Marquage CE

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

ATTENTION:

Cette tronçonneuse est spécialement destinée à l'entretien et à la chirurgie des arbres. Tous les travaux effectués avec cette tronçonneuse ne peuvent être effectués que par un personnel élagueur! Observez la documentation correspondante et les informations de l'association professionnelle! La non-observation peut entraîner d'importants risques d'accident! Si vous travaillez avec la tronçonneuse dans des arbres, nous vous recommandons de toujours utiliser une plateforme de travail. Le travail avec la technique de descente en rappel est extrêmement dangereux et ne peut être effectué qu'à l'issue d'une formation spéciale. L'utilisateur doit être initié à l'utilisation des équipements de sécurité et des techniques de travail et d'escalade! Si des travaux sont effectués dans des arbres, l'usage de sangles, de cordes et de mousquetons est impératif. Utiliser les systèmes de retenue pour la tronçonneuse et l'utilisateur!

Instructions générales

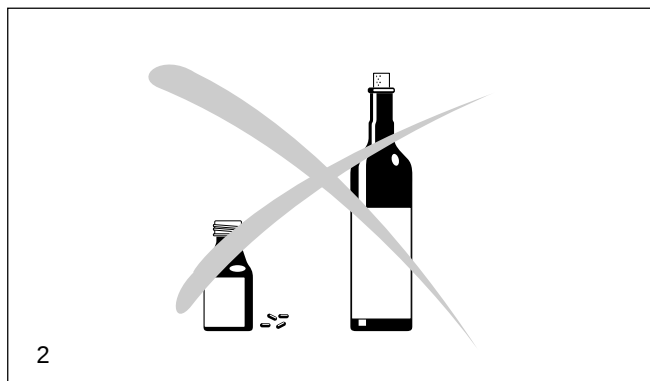
- Pour assurer une manipulation en toute sécurité, le serveur de la tronçonneuse doit impérativement lire cette notice d'emploi pour se familiariser avec le maniement de cette tronçonneuse. Par une utilisation inadéquate, des serveurs insuffisamment informés et formés présentent un danger pour eux-mêmes et pour d'autres personnes.
- Ne prêter la tronçonneuse qu'aux utilisateurs initiés et ayant déjà utilisé une scie d'élaguage. Dans ce cas, les instructions d'emploi doit être remise au prêteur.
- Les enfants et les adolescents en dessous de 18 ans ne doivent pas utiliser des tronçonneuses. Les adolescents au-dessus de 16 ans sont exemptés de cette interdiction que, si pour des besoins de formation, ils sont sous la direction d'un professionnel.
- Les travaux avec la tronçonneuse exigent une attention particulière.
- Ne travailler qu'en bonne condition physique. Une fatigue, par exemple, peut conduire à une inattention. Il faut particulièrement faire attention à la fatigue de la fin de journée de travail. Exécuter tous les travaux tranquillement et avec prudence. Le serveur est d'autre part responsable par rapport à des tiers.
- Ne jamais travailler sous l'effet de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Avoir un extincteur sous la main en cas de travaux dans une végétation facilement inflammable ou par temps de sécheresse (Danger d'incendie de forêt).

Équipement de protection personnel

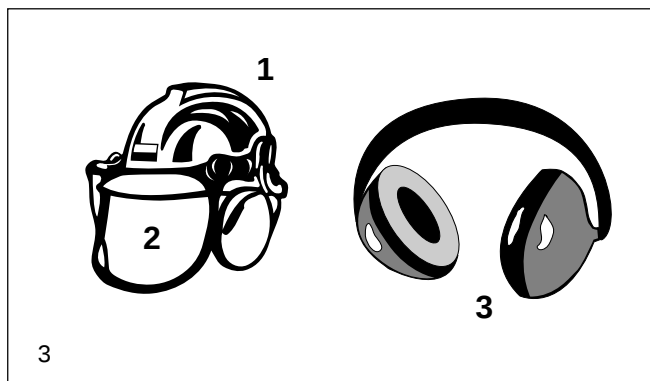
- Pour éviter lors du sciage des blessures à la tête, aux yeux, aux mains, aux pieds, ainsi qu'une baisse de l'audition, il faut porter les équipements et moyens de protection corporels suivants.
- Les vêtements doivent s'appliquer judicieusement au corps sans toutefois présenter une gêne. Ne porter aucun bijou sur le corps ou un vêtement flottant qui puisse se prendre dans les broussailles ou les branches. Portez impérativement un filet pour les cheveux si vous les portez longs!
- Porter pour l'ensemble des travaux forestiers un **casque de protection** (1), il offre une protection contre des branches en chute. Le casque de protection doit régulièrement être vérifié s'il n'est pas endommagé et il doit être échangé au plus tard après 5 ans. N'utiliser que des casques agréés.
- Le **visière de protection du visage** (2) du casque (à défaut des lunettes de protection) vous protège contre les copeaux et les éclats de bois. Pour éviter des blessures aux yeux, il faut porter en permanence lors de travaux à la tronçonneuse des lunettes de protection rep. une visière de protection.
- Pour éviter des dommages auditifs, il faut porter des **moyens de protection acoustiques** personnels appropriés (casque protège-oreilles (3), capsules, ouate à la cire, etc.).
- La **veste de forestier de sécurité** (4) est munie de parties d'épaule avec une couleur de signalisation, elle est agréable au corps et d'entretien facile.
- La **salopette de sécurité** (5) possède 22 couches de tissus au nylon et protège contre des coupures. Leur emploi est fortement conseillé.
- Les **gants de travail** (6) en cuir solide font parties de l'équipement prescrit et ils doivent être portés en permanence lors de travaux avec la tronçonneuse.
- Lors de travaux avec la tronçonneuse, il faut porter des **souliers de sécurité** ou des **bottes de sécurité** (7) à semelle antidérapante, à calotte en acier et protège-jambe. Les chaussures de sécurité avec des recouvrements anti-coupure offrent une protection contre des blessures par coupure et assurent une assise sûre. Pour les travaux effectués dans les arbres, les bottes de sécurité doivent être appropriées à l'escalade.



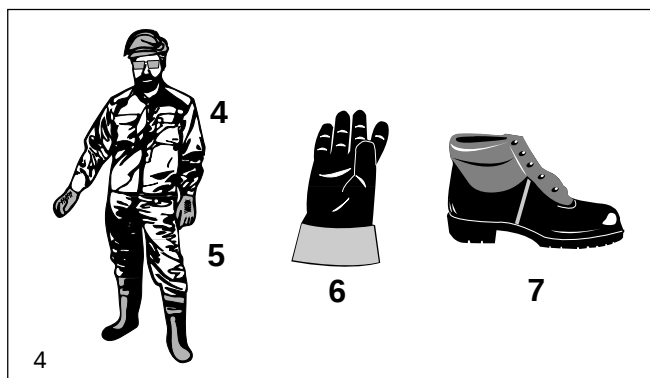
1



2



3



4

Produits de fonctionnement /Remplissage des réservoirs

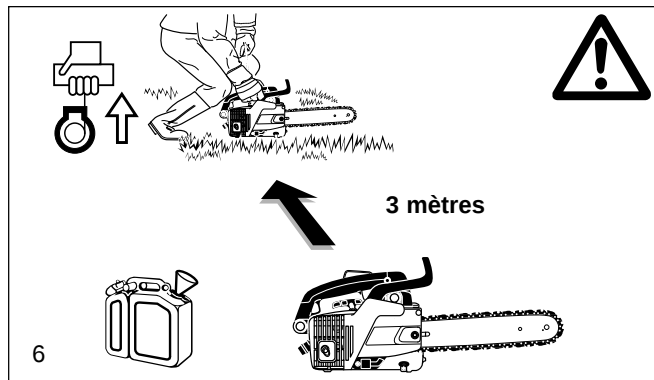
- Pour remplir les réservoirs, arrêter le moteur.
- Interdiction de fumer, et éviter tout feu ouvert à proximité.
- Avant de faire le plein, laisser le moteur se refroidir.
- Les carburants peuvent contenir des substances assimilables à des dissolvants. Eviter de rentrer en contact avec la peau et avec les yeux avec les produits pétroliers. Lors du remplissage, porter des gants. Changer souvent de vêtements de protection et les nettoyez. Ne pas respirer des vapeurs de carburants.
- Ne pas déverser de carburant ou d'huile pour chaîne. Si on a déversé du carburant ou de l'huile de chaîne, nettoyer immédiatement la tronçonneuse. Ne pas mettre le carburant en contact avec les vêtements. Si du carburant est déversé sur les vêtements, changer immédiatement de vêtement.
- Veillez à ce que du carburant ou de l'huile de chaîne ne pénètre dans le sol (protection de l'environnement). Utiliser des substrats adéquats.
- Ne pas faire le plein dans un local fermé, les vapeurs des carburants s'amassent au sol (danger d'explosion).
- Bien fermer les capuchons vissés des réservoirs à essence et à huile.
- Changer d'emplacement de la tronçonneuse lors du démarrage (à au moins 3 mètres de l'emplacement du remplissage)
- Les carburants ne peuvent pas être stockés infiniment. N'acheter que la quantité nécessaire couvrant un temps de marche prévisible.
- Ne transporter et ne stocker le carburant et l'huile de chaîne que dans des nourrices agréées et portant les indications nécessaires. Ne pas laisser le carburant et l'huile de chaîne à portée des enfants.

Mise en route

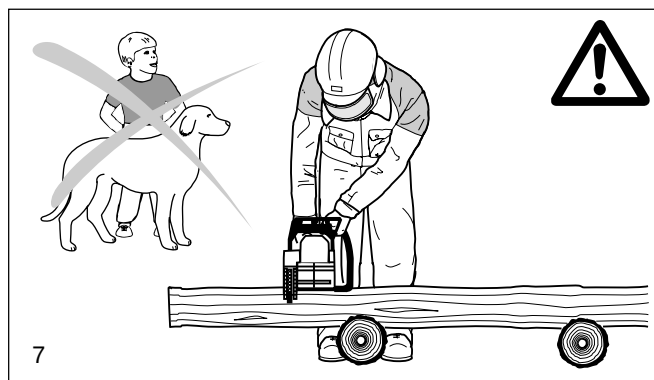
- **Ne jamais travailler tout seul, en cas d'urgence quelqu'un doit être à proximité.**
- Veillez à ce qu'il ne se trouvent pas d'enfants ou autres personnes dans la zone de travail de la tronçonneuse. Faire aussi attention à des animaux (7).
- **Avant le début du travail, contrôler le fonctionnement parfait et l'état réglementaire de fonctionnement des sécurités de la tronçonneuse.**
Il faut particulièrement vérifier le fonctionnement du frein de chaîne, le montage correct du rail-guide de la chaîne de scie, la tension et l'affûtage réglementaire de la chaîne de coupe, le montage solide de la protection de la roue à chaîne, le fonctionnement aisé du levier à gaz et le fonctionnement du verrouillage du levier à gaz, l'état de propreté et sec de la poignée, le fonctionnement du commutateur Start/Stop.
- Ne mettre en route la tronçonneuse qu'après assemblage complet. En principe, la tronçonneuse ne doit être utilisée qu'à l'état complètement monté.
- Avant le démarrage, le serveur de la tronçonneuse doit prendre une position correcte et sûre.
- Ne démarrer la tronçonneuse que selon les instructions indiquées dans la notice d'emploi (8). D'autres techniques de lancement ne sont pas autorisées.
- Lors de la mise en route, la machine doit être solidement maintenue et supportée. Le rail-guide de la chaîne et la chaîne elle-même doivent alors être dégagés de tout obstacle.
- **Lors du travail, la tronçonneuse est à maintenir avec les deux mains.** La main droite maintient la poignée arrière, la main gauche la poignée en forme d'étrier. Bien saisir les poignées avec les pouces. Le travail à une seule main est très dangereux, étant donné que la tronçonneuse peut tomber de manière incontrôlée à la fin de la coupe (grand risque d'accident). Et il n'est pas possible de réduire un choc de recul (kickback) si vous travaillez d'une seule main!
- **ATTENTION: En lâchant le levier à gaz, la chaîne continue à tourner pendant un court instant** (effet de marche libre)
- Il faut veiller constamment à avoir une bonne assise sûre.
- La tronçonneuse est à manipuler pour que les gaz d'évacuation ne peuvent pas être inspirés. Ne pas travailler dans des locaux fermés (danger d'empoisonnement)
- **Arrêter immédiatement la tronçonneuse lorsqu'on sent des modifications dans son comportement.**
- **Pour un contrôle de la tension de la chaîne, pour le resserrage, pour le remplacement de la chaîne et l'élimination de défauts, le moteur doit impérativement être arrêté (9).**
- Si le dispositif de sciage est entré en contact avec des pierres, des clous ou autres objets durs, arrêter immédiatement le moteur et contrôler le dispositif.
- Pendant les pauses de travail et avant de quitter le lieu de travail, la tronçonneuse doit être arrêtée (9) et de telle façon pour qu'elle ne présente un danger pour personne.
- Ne pas poser la tronçonneuse chaude dans de l'herbe sèche ou sur des objets inflammables. Le pot d'échappement rayonne énormément de chaleur (danger d'incendie).
- **ATTENTION:** Après avoir arrêté la tronçonneuse, l'huile découlinant de la chaîne et du rail peut provoquer des souillures! Utiliser toujours un support d'appui adéquat.



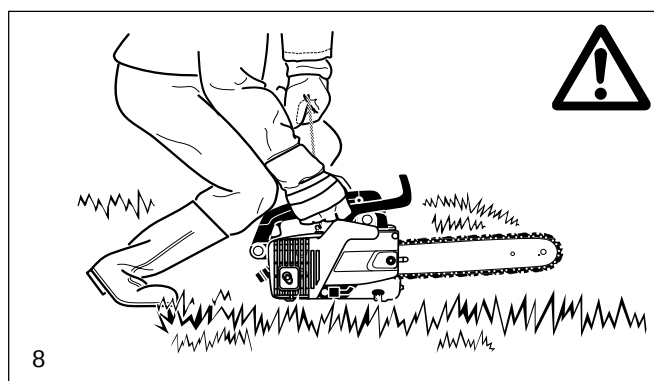
5



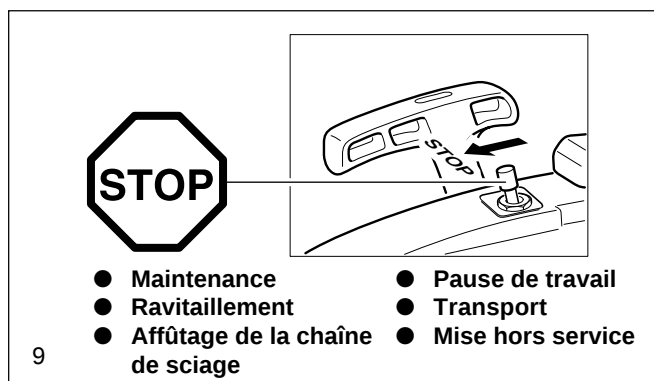
6



7



8



9

Choc de recul (Kickback)

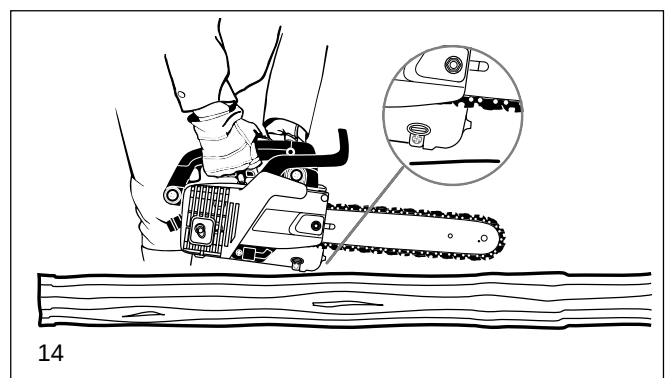
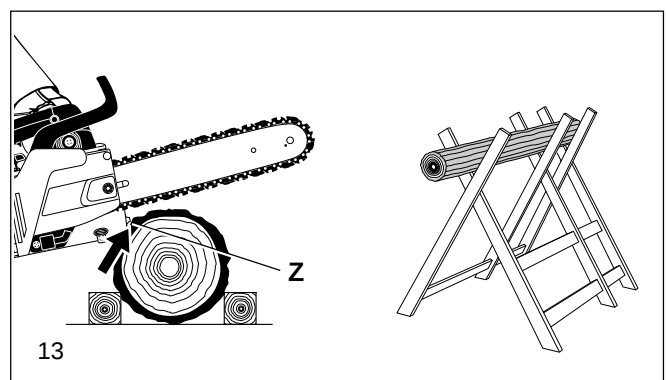
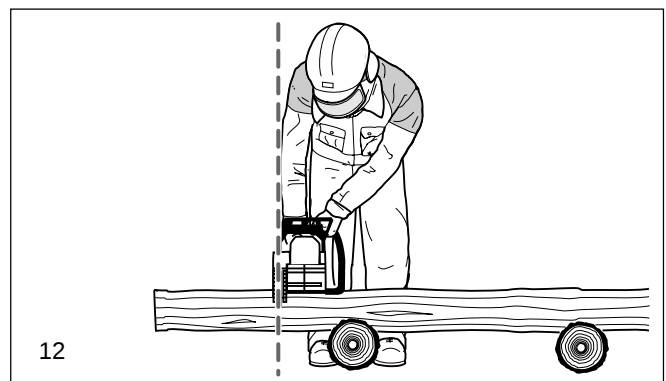
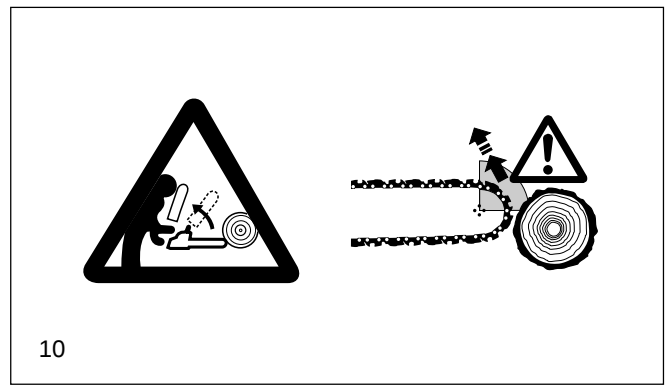
- En travaillant avec des tronçonneuses à chaîne, il peut se produire des chocs de recul très dangereux.
- Ce choc de recul se produit si la zone supérieure de la pointe du bras du rail touche involontairement du bois ou d'autres objets durs (10).
- Avant que la chaîne de sciage soit amenée dans la zone de coupe, la tronçonneuse peut glisser latéralement ou sauter (attention: important risque de choc de recul!)
- La tronçonneuse est alors incontrôlée, elle est accélérée ou projetée avec une énergie élevée en direction de son serveur (**risque de blessure**).

Pour éviter ce choc de recul, il faut veiller à ce qui suit:

- Les travaux en plongée (une plongée directe avec la pointe de rail dans le bois) ne doivent être exécutés que par des personnes spécialement formées !
- Observer toujours la pointe du rail-guide de la chaîne. Prendre des précautions en reprenant des coupes déjà amorcées.
- Débuter la coupe avec la chaîne de la tronçonneuse en marche.
- Affûter toujours correctement la chaîne de la tronçonneuse. Ce faisant, il faut veiller à ce que la hauteur correcte du limiteur de profondeur soit correcte!
- Ne pas scier plusieurs branches à la fois! Lors de l'émondage, veillez à ce qu'on ne touche une autre branche.
- Lors de la mise en longueur, veillez aux autres troncs limitrophes.

Comportement et technique de travail

- Ne travailler que sous de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Faire particulièrement attention en présence de sol glissant, d'humidité, de glace et de neige (danger de glissade). Du bois fraîchement écorcé (les écorces) est particulièrement source de sol glissant.
- Ne jamais travailler sur un fondement instable. Faire attention aux obstacles dans la zone de travail (risque de trébucher). Continuellement veiller à avoir une assise solide et sûre.
- Ne jamais scier par-dessus l'épaule (11).
- Ne jamais scier debout sur une échelle (11).
- Ne jamais monter dans l'arbre avec la tronçonneuse sans les systèmes de retenue adéquats pour l'homme et la machine. Nous vous conseillons de toujours effectuer les travaux de sciage depuis une plateforme de travail.
- Ne pas travailler en position trop penchée vers l'avant.
- Guider la tronçonneuse pour qu'aucune partie du corps humain ne se trouve en prolongation de la zone de pivotement de la chaîne de tronçonnage (12).
- Ne scier que du bois avec la tronçonneuse.
- Ne pas toucher le sol avec la chaîne de tronçonnage en marche.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse comme outil de dégagement et décoincement pour enlever des morceaux de bois et d'autres objets.
- Nettoyer l'endroit de la coupe en éliminant les corps étrangers tels que sable, pierres, clous etc. Les corps étrangers endommagent le dispositif de sciage et peuvent provoquer un choc de recul (Kickback) dangereux.
- Lors de la confection de bois scié, utiliser une assise sûre (si possible un chevalet de sciage, 13). Le bois ne doit pas être ni maintenu par une autre personne ni coincé par le pied.
- Les bois ronds doivent être bloqués pour éviter qu'ils se déplacent lors de la coupe.
- **En cas de coupes d'abattage et de tronçonnage, la barre dentée (butée à crampon) (13, Z) doit être appliquée contre le bois à scier.** L'utilisation de cette barre dentée est également conseillée pour tronçonner des bois de grande épaisseur.
- Avant tout tronçonnage, appliquer d'abord fermement la butée dentée avant d'effectuer le sciage avec la chaîne de tronçonnage en marche. Pour ce faire, la tronçonneuse est relevée par la poignée arrière et guidée par la poignée étrier. La butée dentée sert de point de pivotement. La reprise de la coupe suivante est effectuée en pressant légèrement sur la poignée-étrier. Ce faisant, reculer un peu la tronçonneuse. Placer la butée dentée plus bas et remonter de nouveau la poignée arrière.
- **Des coupes en plongée et des coupes longitudinales ne doivent être exécutées que par des personnes spécialement formées** (plus grand danger d'un choc de recul)
- Amorcer **les coupes longitudinales** avec un angle le plus plat possible (14). Cette opération doit être effectuée avec précaution, car la butée dentée ne peut pas pénétrer.
- Ne retirer le dispositif de sciage en dehors du bois qu'avec la chaîne de sciage en marche.
- Si on doit effectuer plusieurs coupes, le levier de gaz doit être libéré entre les coupes.



- Agir avec précaution lors de la coupe de bois éclaté, car un entraînement de morceaux de bois sciés n'est pas exclu (danger de blessure)
- Lorsque la chaîne de sciage est coincée, la tronçonneuse peut être poussée en direction du serveur lorsqu'on se sert de la partie supérieure du rail-guide pour la dégager. C'est pour cette raison qu'il est conseillé, selon possibilité, de scier avec la partie inférieure du rail-guide, la scie étant repoussée alors du corps en direction du bois (15).
- Du bois sous tension (16) doit toujours préalablement être entaillé par la face comprimée (A). Ce n'est qu'après que l'on effectue la coupe de séparation sur la face sous traction (B). On empêche ainsi le coincement de la chaîne.

ATTENTION:

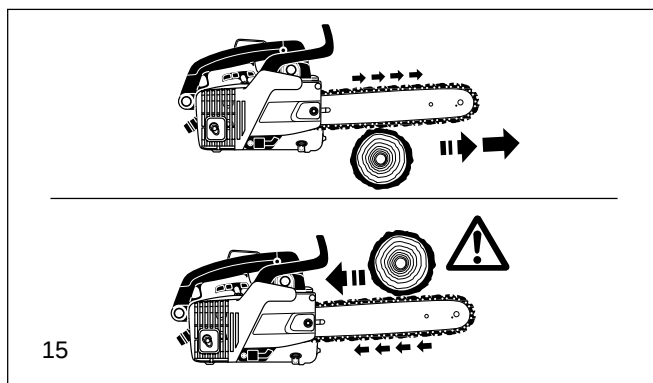
Les travaux d'abattage et d'émondage, ainsi que les travaux dans un chablis, ne doivent être exécutés que par des personnes formées! Danger de blessures!

- Lors de l'émondage, la tronçonneuse doit si possible prendre appui sur le tronc. Pour ce faire, il ne faut pas travailler avec la pointe du rail-guide de la chaîne (danger de choc du recul).
- Veillez particulièrement aux branches se trouvant sous tension. Ne pas couper des branches libres par le bas.
- Ne pas exécuter de l'émondage en se plaçant debout sur le tronc.
- **Les travaux d'abattage ne doivent être exécutés que si on s'est assuré,**
 - a) que dans la zone d'abattage ne se trouvent que les personnes occupées par l'abattage.
 - b) que l'on s'est assuré un chemin de retraite sans obstacles pour toutes les personnes occupées pour l'abattage (La zone de retraite doit se trouver à env. 45° en biais en arrière).
 - c) Le pied du tronc doit être dégagé de tout corps étranger, taillis et branches. Veiller à avoir une assise sûre (danger de trébuchement).
 - d) que le prochain poste de travail soit éloigné à une distance d'au moins deux fois et demi de la longueur de l'arbre (17). Avant l'abattage, il faut vérifier la direction de chute et s'assurer qu'à une distance de deux fois et demi de la longueur de l'arbre (17) ne se trouvent des personnes ni des objets!

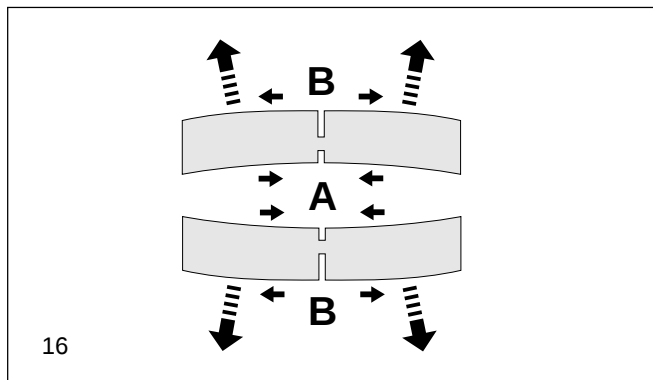
Appréciation de l'arbre:

Direction de son inclinaison - branches libres ou mortes - hauteur de l'arbre - porte-à-faux naturel - est-ce que l'arbre est pourri?

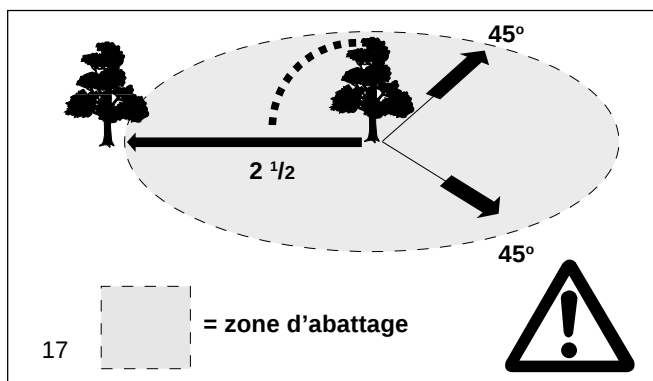
- Observer la vitesse et la direction du vent. Lors de fortes rafales de vent, l'abattage ne doit pas être effectué. Eviter les poussières de sciage (faire attention dans quelle direction le vent souffle!)
- **Entailles des naissances de racines:**
Commencer par la naissance de racines la plus grande. La première coupe sera l'entaille verticale, puis celle en horizontale.
- **Etablir l'entaille d'abattage (18, A):**
Cette entaille donne à l'arbre la direction et le guidage de la chute. Elle est placée à un angle droit par rapport à la direction de chute de l'arbre et sa taille est de 1/3-1/5 du diamètre du tronc. Pratiquer cette entaille le plus près possible du sol.
- Des corrections éventuelles de l'entaille de chute doivent être reprises sur toute la largeur.
- **La coupe d'abattage (19, B)** est placée plus haut que le fond de l'entaille de chute (D). Elle doit être exécutée absolument horizontale. Devant l'entaille de chute, il faut qu'il reste env. 1/10 du diamètre du tronc comme réserve de cassure.
- **La réserve de cassure (C)** fonctionne comme une charnière. Elle ne doit en aucun cas être coupée, l'arbre tombant autrement d'une façon incontrôlée. Il faut placer à temps voulu des coins!
- La coupe de chute ne doit être assurée qu'avec des coins en aluminium ou en matière plastique. L'emploi de coins en fer est interdit car un contact peut entraîner de fortes détériorations ou la rupture de la chaîne.
- Lors de la chute se tenir uniquement latéralement de l'arbre en chute.
- En se retirant après la coupe de chute, il faut veiller aux branches tombantes.
- En travaillant sur un terrain en pente, le serveur de la tronçonneuse doit se placer au-dessus ou latéralement du tronc à travailler resp. de l'arbre couché.
- Faire attention aux troncs d'arbre dévalant en roulant la pente.



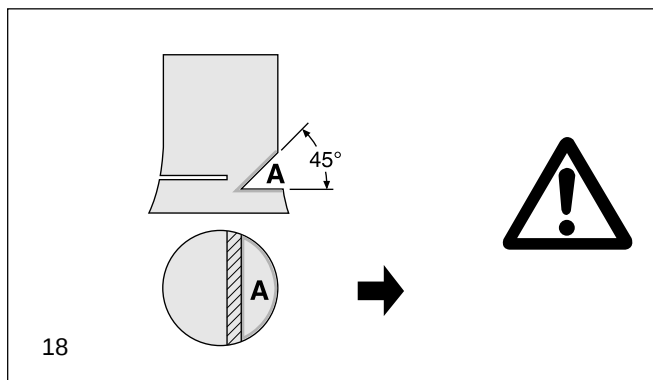
15



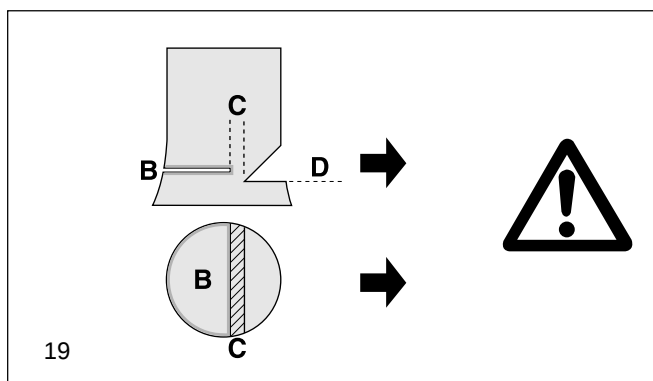
16



17



18



19

Transport et stockage

- Lors du transport et lors d'un changement d'emplacement pendant le travail, la tronçonneuse doit être arrêtée ou le frein de chaîne enclenché pour éviter un démarrage intempestif de la chaîne
- Ne jamais porter ou transporter la tronçonneuse avec la chaîne en marche!
- Lors d'un transport sur une grande distance, il faut enfilez dans tous les cas la housse de protection du bras de rail.
- Ne porter la tronçonneuse que par la poignée en étrier. Le rail-guide de la chaîne de la tronçonneuse doit être dirigé vers l'arrière (20). Eviter d'entrer en contact avec le pot d'échappement (danger de brûlures).
- Lors du transport dans un véhicule, il faut s'assurer d'une position sûre stable de la tronçonneuse pour que le carburant et l'huile de chaîne ne peuvent pas s'écouler.
- La tronçonneuse doit être rangée dans un local sec. Elle ne doit pas être stockée à l'extérieur à l'air libre. Ne pas laisser la tronçonneuse à la portée des enfants.
- En cas d'un stockage prolongé et lors d'une expédition de la tronçonneuse, il faut vidanger les réservoirs de carburant et d'huile.

Maintenance

- Pour tous les travaux de maintenance, arrêter la tronçonneuse (21) et retirer la fiche de la bougie!
- L'état opérationnel des organes de sécurité de la tronçonneuse, particulièrement le fonctionnement du frein de chaîne, est à vérifier chaque fois avant de débiter le travail. Veiller à ce que la chaîne de sciage soit affûtée et tendue conformément aux règlements (22).
- La machine doit fonctionner avec le moins de bruit et de gaz d'échappement possibles. Ceci suppose un bon réglage du carburateur.
- Nettoyer régulièrement la tronçonneuse.
- Vérifier régulièrement l'étanchéité des bouchons de fermeture des réservoirs.

Respecter les prescriptions de prévoyance contre les accidents de la corporation professionnelle correspondante et de l'assurance. Ne procéder en aucun cas à une modification constructive de la tronçonneuse. Vous risquez votre sécurité.

Les travaux de maintenance et de réparations à exécuter sont limités à ceux précisés dans la notice d'emploi. Tous les autres travaux doivent être effectués par le Service Après Vente de MAKITA.

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA et des accessoires conseillés par MAKITA.

En utilisant des pièces de rechange qui ne sont pas d'origine MAKITA ou des accessoires et des combinaisons de rails/chaînes et de longueurs non conseillés, le risque d'accident est plus élevé. En cas d'accident ou de dommages avec des dispositifs de sciage ou accessoires non agréés, la responsabilité de MAKITA est dérogée.

Premier secours

On devra toujours disposer sur le lieu de travail d'une boîte de secours pour le cas d'un éventuel accident. Les produits prélevés doivent immédiatement être remplacés.

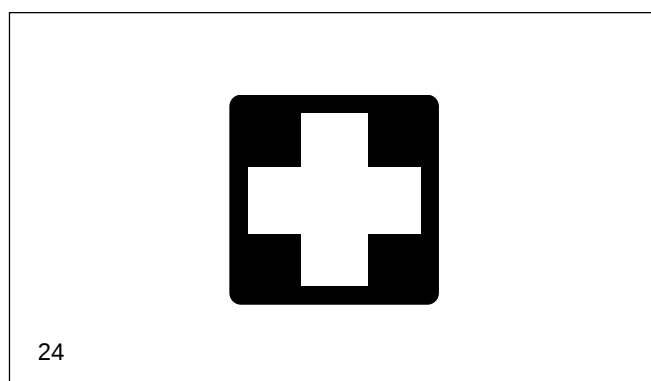
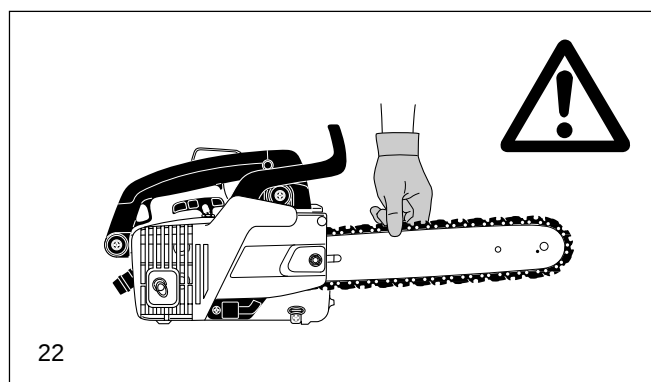
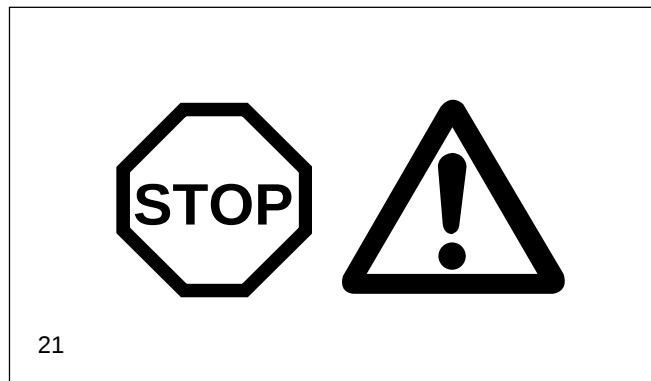
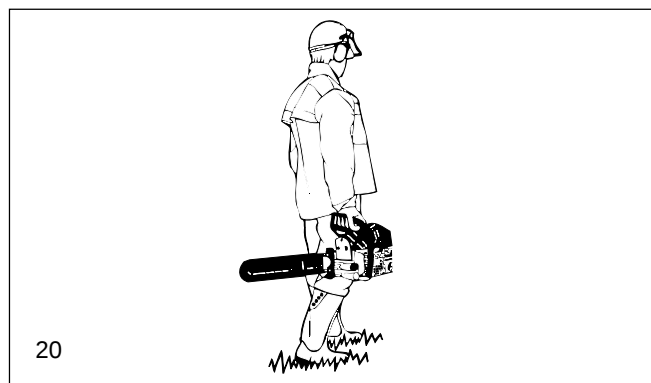
Si vous appelez du secours, veuillez indiquer:

- le lieu de l'accident
- ce qui s'est passé
- le nombre de blessés
- le type de blessures
- le nom du demandeur

REMARQUE

Des déteriorations au niveau des vaisseaux sanguins ou du système nerveux peuvent se produire chez des personnes souffrant de troubles circulatoires et trop souvent soumises à des vibrations.

Les symptômes pouvant apparaître à la suite de vibrations au niveau des doigts, mains ou articulations sont les suivants: engourdissement de membres corporels, chatouillement, douleurs, points, changement du teint ou de la peau. **Si ce genre de symptômes apparaissent, consultez un médecin.**



Caractéristiques techniques

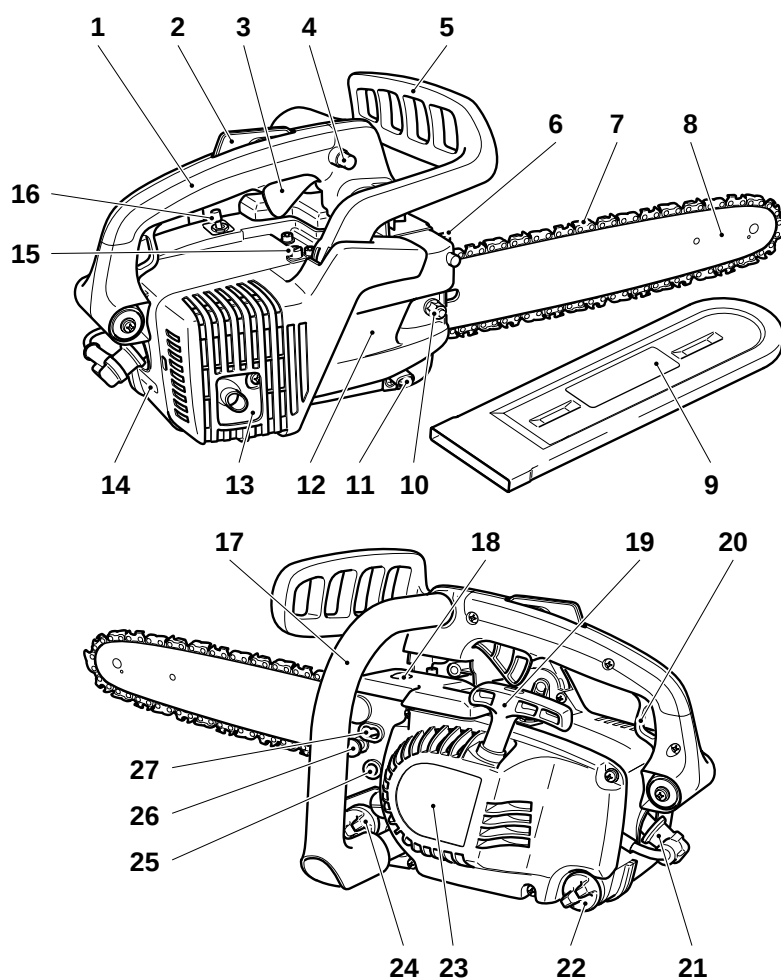
		DCS 330 TH
Cylindrée	cm ³	32,3
Alésage	mm	37
Course	mm	30
Puissance max. en fonction du régime	kW / 1/min	1,0 / 7.000
Couple max. en fonction du régime	Nm / 1/min	1,45 / 5.800
Vitesse de rotation à vide / max. avec guide et chaîne	1/min	2.800 / 11.000
Vitesse de rotation d'embrayage	1/min	4.000
Niveau sonore au poste de travail L _{PA av} selon ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	96
Puissance sonore L _{WA av} selon ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	104
Accélération d'oscillation a _{h,w av} selon ISO 7505 ¹⁾		
- poignée-étrier	m/s ²	6,1
- poignée	m/s ²	10,2
Carburateur (à membrane)	Type	WALBRO WT
Dispositif d'allumage	Type	électronique
Bougie d'allumage	Type	CHAMPION RCJ 8
Ecartement électrodes	mm	0,5
ou bougie d'allumage	Type	NGK BMR 6A
Consommation carburant/puissance max. selon ISO 7293	kg/h	0,61
Consommation spéc./puissance max. selon ISO 7293	g/kWh	649
Capacité réservoir carburant	l	0,25
Capacité réservoir huile	l	0,16
Dosage mélange (carburant/huile 2 temps)		25:1
Frein de chaîne		Déclenchement manuel ou en cas de recul (kickback)
Vitesse chaîne ²⁾	m/s	17,7
Pas roue à chaîne	inch	3/8
Nombre de dents	Z	6
Type de chaîne voir extrait de la liste des pièces de rechange		
Pas/épaisseur maillon entraîneur	inch	3/8 / .050
Rail-guide longueur de coupe	cm	25 / 30 / 35
Type de rail-guide de chaîne voir extrait de la liste des pièces de rechange		
Poids de la tronçonneuse (réservoir vide, sans rail-guide et chaîne)	kg	3,6

¹⁾ Ces données prennent en compte les états de service (marche à vide, pleine charge et puissance max.) à part égale.

²⁾ pour 1,3 x régime nominal (9300 t/min.)

Désignation des pièces

- 1 Poignée arrière
- 2 Touche de verrouillage de sécurité (blocage du levier de gaz)
- 3 Levier de gaz
- 4 Bouton de blocage pour mi-gaz
- 5 Protège-main
- 6 Rive dentée (butée à crampon, accessoires)
- 7 Chaîne de sciage
- 8 Rail-guide de la chaîne de la scie
- 9 Housse de protection du rail
- 10 Ecrus de fixation
- 11 Arrête chaîne
- 12 Protection roue à chaîne
- 13 Silencieux
- 14 Numéro de série
- 15 Vis de réglage pour pompe à huile
- 16 Commutateur I/Stop
- 17 Poignée avant (Poignée-étrier)
- 18 Couvercle du filtre
- 19 Poignée de lancement
- 20 Point de fixation du moussicot ou de la corde
- 21 Bougie d'allumage
- 22 Bouchon de fermeture du réservoir huile
- 23 Carter ventilateur avec dispositif de lancement
- 24 Bouchon de fermeture du réservoir carburant
- 25 Vis de réglage du ralenti
- 26 Choke (étrangleur)
- 27 Vis de réglage „H-L“ pour le carburateur



MISE EN ROUTE



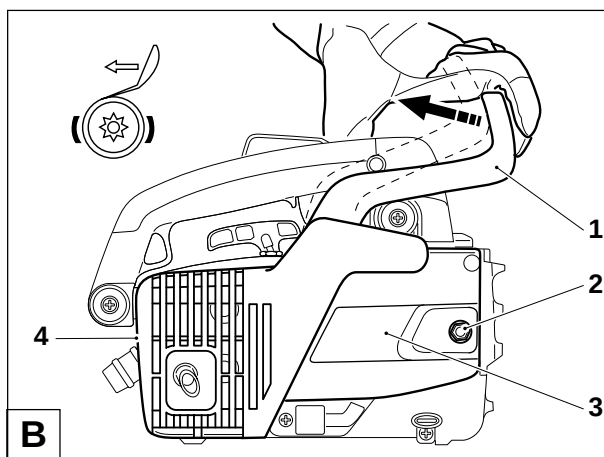
ATTENTION:

Pour tous travaux effectués sur le rail-guide de la chaîne de sciage, le moteur doit être impérativement arrêté et la fiche de bougie doit être enlevée (voir paragraphe pour le remplacement de la bougie) et le port de gants de protection est obligatoire!

ATTENTION:

La tronçonneuse ne peut être démarrée qu'après le montage complet et le contrôle effectué!

A



Utiliser la clé combinée livrée avec la machine pour les travaux suivants.

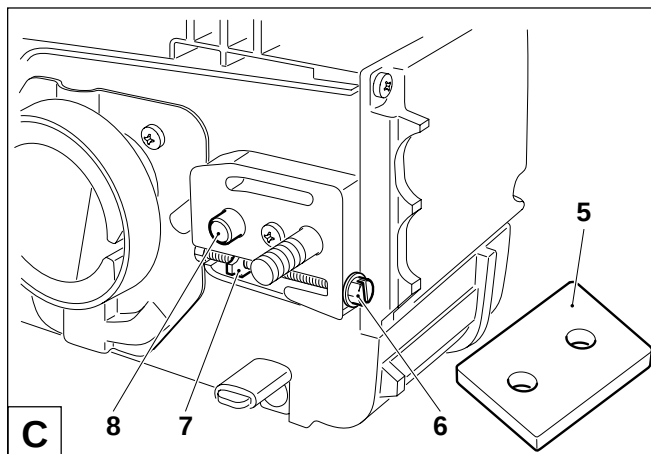
Placer la tronçonneuse sur un support stable et exécuter les opérations suivantes pour le montage de la chaîne de sciage et du rail-guide de la chaîne.

Desserrer le frein de chaîne. Pour cela, tirer le protège-main (1) dans le sens de la flèche.

Befestigungsmutter (2) abschrauben.

Ecarter légèrement la protection de la route de chaîne (3), la presser hors de la fixation (4) et l'enlever.

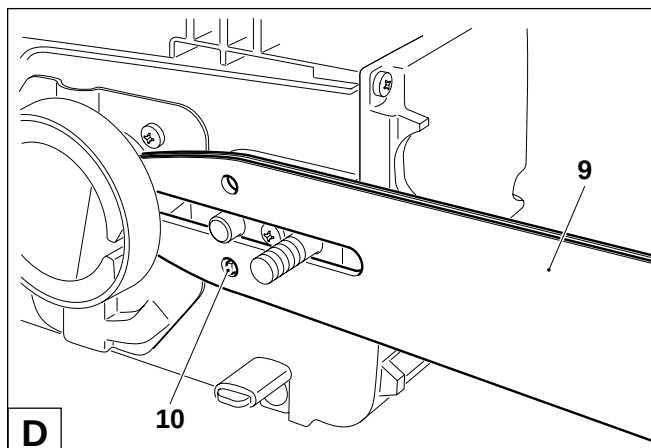
B



Enlever la protection de transport (5).

Tourner la vis de serrage de chaîne (6) vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles) jusqu'à ce que le tourillon (7) se trouve sous le boulon de guidage (8).

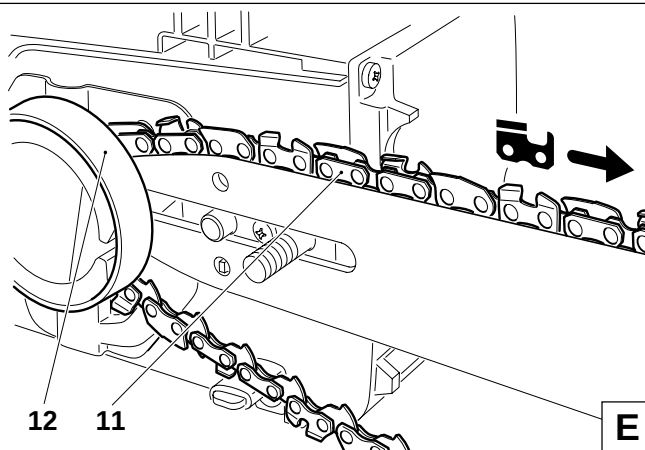
C



Monter le rail-guide de la chaîne (9). Veillez à ce que le tourillon (10) du tendeur de la chaîne pénètre dans le trou (voir cercle) du rail-guide de la chaîne.

D

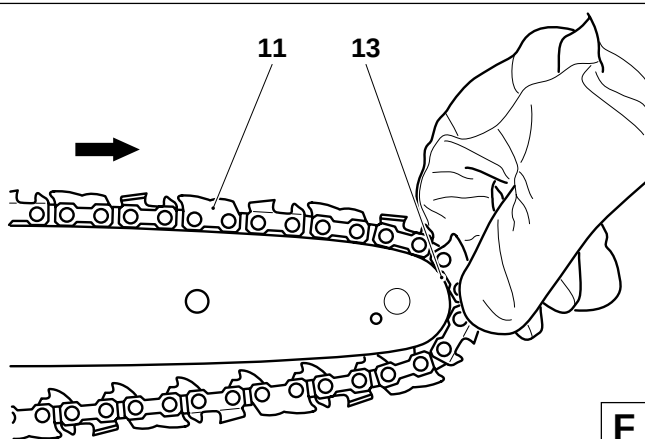
Soulever la chaîne de sciage (11) au-dessus du tambour d'accouplement et la placer sur la roue à chaîne (12). Introduire avec la main droite la chaîne de sciage dans la rainure de guidage supérieure du rail-guide de la chaîne. Les arêtes coupantes de la chaîne de sciage doivent être dirigées dans le sens de la flèche sur la partie supérieure du rail-guide!



Guider la chaîne de sciage (11) autour de l'étoile de renvoi (13) du rail-guide de la chaîne.

REMARQUE :

La chaîne de sciage se laisse facilement tirer dans la direction de la flèche. Le tambour d'accouplement (E/12) tourne en même temps (chaîne de sciage s'enfile dans la roue à chaîne).

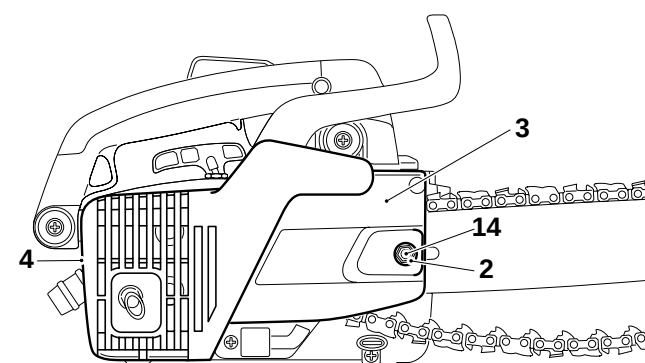


Enfoncer d'abord la protection de la roue de chaîne (3) dans la fixation (4), puis la pousser au-dessus du boulon de fixation (14).

REMARQUE:

Si le frein de chaîne de la protection de roue de chaîne démontée a été enclenchée involontairement, la protection de roue de chaîne ne peut pas être enfoncée entièrement au-dessus du boulon de fixation. Le frein de chaîne doit être desserré à cette fin (croquis B).

Serrer les écrous de fixation (2) à la main.

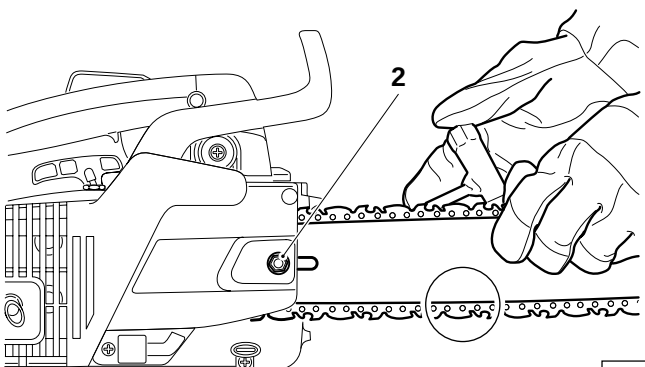


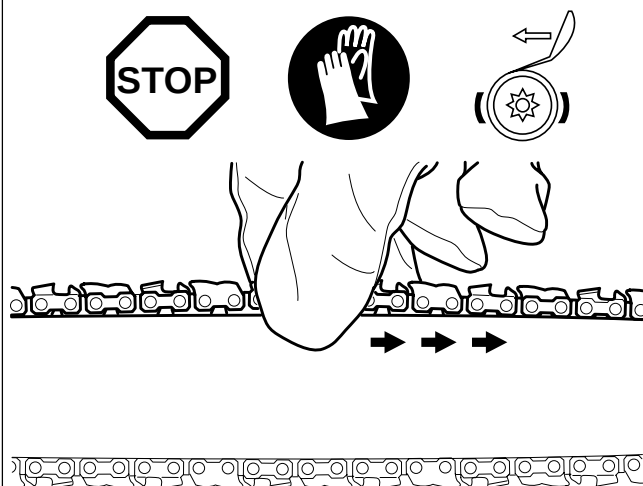
Tendre la chaîne de sciage

Tourner le tendeur de chaîne (C/6) vers la droite (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne de sciage s'enfile dans la rainure de guidage de la face inférieure du rail-guide (voir cercle).

Relever légèrement la pointe du rail-guide de la chaîne de sciage et tourner la vis de tension de la chaîne (C/6) vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'applique sur la face inférieure du rail (voir cercle).

Continuer à relever la pointe du rail-guide et bloquer les écrous de fixation (2) avec la clé combinée.





A

Contrôle de la tension de la chaîne

Une tension correcte de la chaîne est réalisée lorsque la chaîne s'applique sur le rail inférieur et qu'elle peut encore être légèrement écartée du rail-guide à la main.

Ce faisant, le frein de la chaîne doit être libéré.

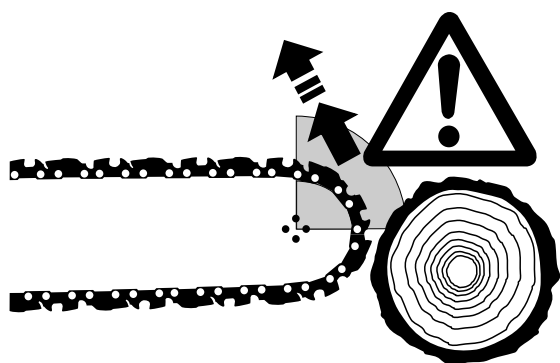
Contrôler fréquemment la tension de la chaîne, les chaînes neuves ayant tendance à s'allonger !

Par conséquent, vérifier souvent la tension de la chaîne le moteur étant arrêté.

REMARQUE:

En pratique, on devrait utiliser alternativement 2 à 3 chaînes de sciage.

Pour atteindre une usure régulière des rails, on devra retourner le rail-guide de la chaîne lors du changement de la chaîne.



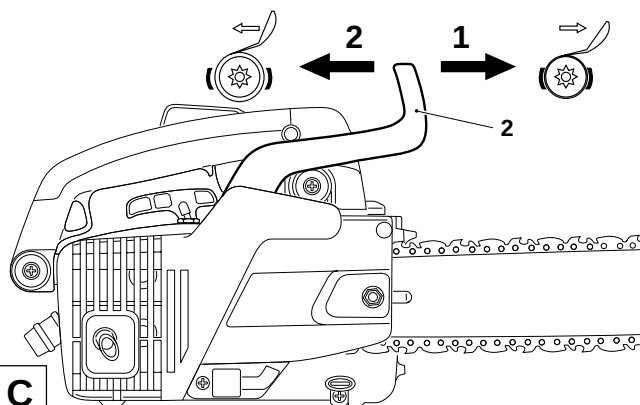
B

Frein de chaîne

La tronçonneuse DCS 330TH est équipée en série d'un frein de chaîne à déclenchement d'accélération. Si un choc de recul (kickback) se produit en heurtant la pointe du rail-guide contre le bois (voir chapitre „INSTRUCTIONS DE SECURITE“, page 6), le frein de chaîne est automatiquement enclenché si le choc de recul est suffisamment fort.

La chaîne de sciage est interrompue pendant une fraction de seconde.

Le frein de chaîne n'est prévue que pour des cas d'urgence et pour le blocage de la chaîne avant le démarrage.



C

Enclencher le frein de chaîne (bloquer)

Si le choc de recul est suffisamment fort, le frein de chaîne s'enclenche **automatiquement** par l'accélération rapide du rail-guide et par la réactance de masse du protège-main (2).

Lors d'un enclenchement **manuel** le protège-main (2) est poussé par la main gauche en direction de la pointe du rail-guide de la chaîne (flèche 1).

Libérer le frein à main

Tirer le protège-main (2) en direction de la poignée en étrier (flèche 2) jusqu'à son enclenchement. Le frein à chaîne est libéré.

Carburants

ATTENTION:

La tronçonneuse ne fonctionne qu'avec des produits d'huile minérale (essence et huile)!

Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez de l'essence.

Il est interdit de fumer et de faire du feu (risque d'explosion).

Mélange carburant

Le moteur de la tronçonneuse est un moteur thermique à deux temps de haute performance. Ce moteur est alimenté par un mélange de carburant et d'huile moteur deux temps.

La conception du moteur a été réalisée pour fonctionner à l'essence normal sans plomb avec un degré d'octane minimum de 91 ROZ. Si un tel type de carburant n'était pas disponible, on peut aussi utiliser un carburant d'un degré d'octane plus élevé. Le moteur n'en subit aucun dommage.

Pour un fonctionnement optimal, ainsi que pour la protection de la santé et de l'environnement, utilisez toujours un carburant sans plomb.

Le graissage du moteur est réalisé par une huile moteur à deux temps (échelle de qualité TC-3) qui est additionnée au carburant.

Réalisation du rapport correct du mélange

25:1 Mélanger 25 doses de carburant avec une dose d'huile.

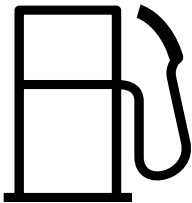
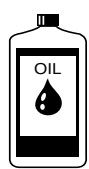
REMARQUE:

Pour fabriquer le mélange essence-huile, il faut toujours mélanger préalablement le volume d'huile prévu dans la moitié du volume d'essence, puis y ajouter le volume d'essence restant. Avant d'introduire le mélange dans la tronçonneuse, veiller à bien secouer le mélange prêt.

Attention: Ouvrir le bouchon du réservoir à essence avec précaution, risque de montée de pression!

Il n'est pas raisonnable que par excès de conscience de sécurité d'augmenter la part d'huile au delà du rapport indiqué du mélange, le résultat serait plus de résidus de combustion ce qui polluerait l'environnement et boucherait la sortie d'échappement dans le cylindre, ainsi que le silencieux. En outre, la consommation de carburant



Carburant	25:1
	
1000 cm ³ (1 Litre)	40 cm ³
5000 cm ³ (5 Litres)	200 cm ³
10000 cm ³ (10 Litres)	400 cm ³

augmenterait et la puissance diminuerait.

REMARQUE:

Les carburants ne peuvent pas être stockés infiniment. N'acheter que la quantité nécessaire couvrant un temps de marche prévisible.

Ne stocker le carburant que dans des nourrices agréées et portant les indications nécessaires.

EVITEZ LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX

Les produits pétroliers, ainsi que les huiles, dégraissent la peau. Lors d'un contact répété et prolongé la peau se dessèche. Les suites peuvent être différentes maladies de peau. D'autre part, on connaît les réactions allergiques.

Le contact avec les yeux de l'huile conduit à des irritations. en cas de contact, rincer immédiatement l'oeil avec de l'eau claire.

Si l'irritation continue, consulter immédiatement un médecin.

D

Huile de chaîne de sciage



Pour le graissage de la chaîne de sciage et du rail, il faut utiliser une huile de chaîne avec un additif d'adhérence. L'additif d'adhérence à l'huile de chaîne empêche une rapide jetée de l'huile du dispositif de sciage.

Pour protéger l'environnement, il est conseillé d'utiliser une huile de chaîne biodégradable. Souvent, les instances régionales prescrivent l'utilisation d'huile biodégradables.

L'huile de chaîne de sciage BIOTOP proposée par MAKITA est fabriquée à base d'huiles végétales sélectionnées et elle est 100% biodégradable. BIOTOP porte comme référence l'ange bleu d'environnement (RAL UZ 48).



L'huile de chaîne BIOTOP est disponible dans les bidons aux contenances suivantes :

1 l
5 l
20 l

L'huile de chaîne biodégradable ne se conserve que pendant un temps limité et devra être utilisée dans un délai de 2 ans après la date de fabrication imprimée.

E

Remarque importante pour les huiles de chaîne de sciage bio

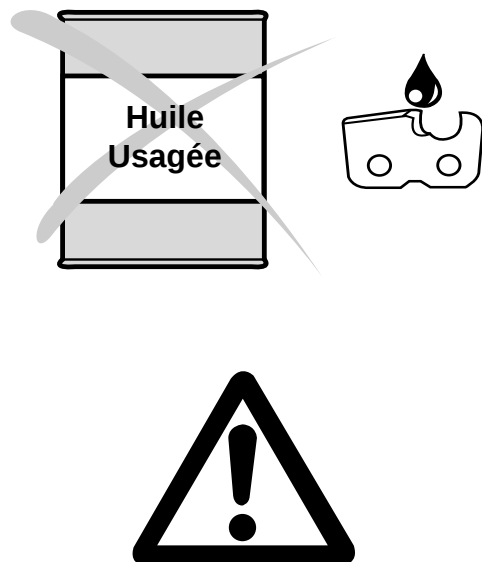
Avant une longue mise hors service, le réservoir à huile doit être vidé et rempli ensuite d'un peu d'**huile moteur** (SAE 30). Ensuite, faire marcher la tronçonneuse pendant quelques temps de manière à rincer les restes d'huile bio du réservoir, du système de conduite d'huile et du dispositif de sciage. Cette mesure est indispensable car différentes huiles bio ont tendance à coller ce qui peut

détériorer la pompe à huile ou des éléments d'alimentation d'huile.

Lors de la remise en marche, verser à nouveau l'huile de chaîne BIOTOP.

Les dommages résultant de l'utilisation d'huiles usagées ou d'huiles de chaîne non appropriées ne sont pas couverts par la garantie.

Votre vendeur spécialisé vous informe sur la manipulation et l'utilisation d'huile de chaîne de sciage.



N'UTILISEZ JAMAIS DE HUILES USAGEES

Une huile usagée est extrêmement dangereuse pour l'environnement!

Les huiles usagées contiennent une grande part de produits connus pour être cancérogènes.

Les souillures dans les huiles usagées amènent une grande usure de la pompe à huile et du dispositif de sciage.

Les dommages résultant de l'utilisation d'huiles usagées ou d'huiles de chaîne non appropriées ne sont pas couverts par la garantie.

Votre vendeur spécialisé vous informe sur la manipulation et l'utilisation d'huile de chaîne de sciage.

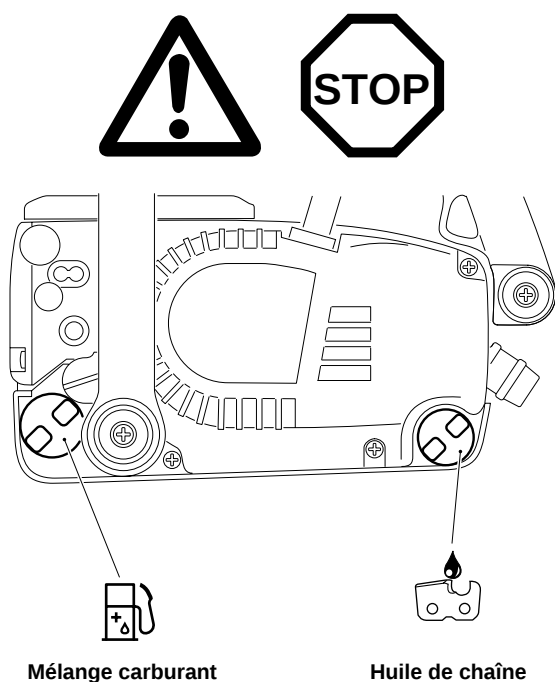
EVITEZ LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX

Les produits pétroliers, ainsi que les huiles, dégraissent la peau. Lors d'un contact répété et prolongé la peau se dessèche. Les suites peuvent être différentes maladies de peau. D'autre part, on connaît les réactions allergiques.

Le contact avec les yeux de l'huile conduit à des irritations. en cas de contact, rincer immédiatement l'oeil avec de l'eau claire.

Si l'irritation continue, consulter immédiatement un médecin.

A



Remplissage des réservoirs



RESPECTER IMPERATIVEMENT LES REGLES DE SECURITE!

La manipulation de carburants exige une manipulation avec précaution et prudence.

Ne le faire que si le moteur est arrêté!

Bien nettoyer le pourtour des emplacements de remplissage pour éviter la pénétration de salissures dans le réservoir de mélange de carburant ou d'huile.

Dévisser le bouchon du réservoir et remplir le mélange de carburant ou l'huile jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage en prenant soin de ne pas verser à côté le mélange ou l'huile de chaîne.

Revissier fermement le capuchon du réservoir.

Nettoyer le capuchon et le pourtour après remplissage!

Graissage de la chaîne de sciage



Pour graisser suffisamment la chaîne de sciage, il faut qu'il y ait toujours assez d'huile de chaîne dans le réservoir. Le contenu du réservoir suffit pour environ une demi-heure de marche continue.

B

Réglage du graissage de la chaîne

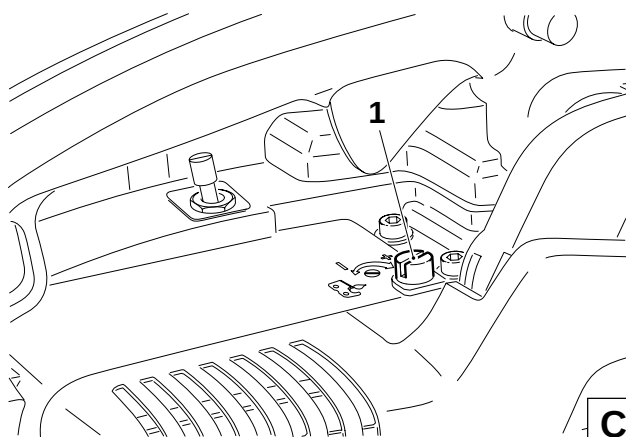
A effectuer que si le moteur est arrêté!



Le débit de l'huile est réglable avec la vis de réglage (1).
La pompe à huile est réglée en usine pour un débit moyen.

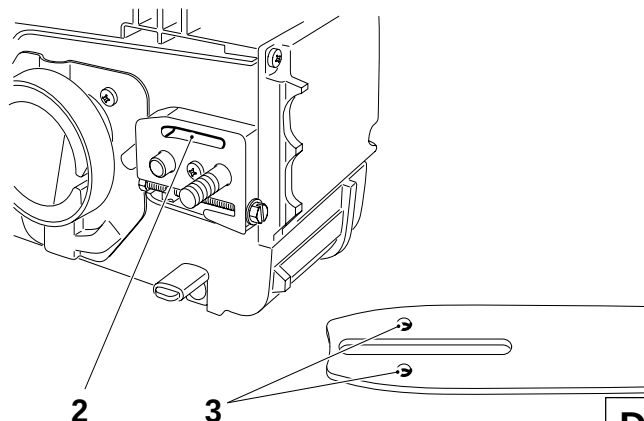
Pour modifier le débit au moyen de la clé combinée, tourner la vis de réglage

- vers la droite pour augmenter le débit
- vers la gauche pour réduire le débit.



C

Pour que pompe à huile fonctionne toujours parfaitement, la rainure de guidage d'huile sur le carter du vilebrequin (2) ainsi que les orifices d'entrée d'huile dans le rail-rail de la chaîne (3) doivent régulièrement être nettoyés.



D

Vérifier le graissage de la chaîne

Ne jamais scier sans graissage suffisant. Vous risquez sinon de réduire la durée de vie du dispositif de sciage!

Vérifier avant de démarrer le travail la quantité d'huile dans le réservoir, ainsi que le débit d'huile.

Le débit d'huile peut être vérifié de la manière suivante:

Démarrer la tronçonneuse (voir chapitre «Démarrer le moteur»).

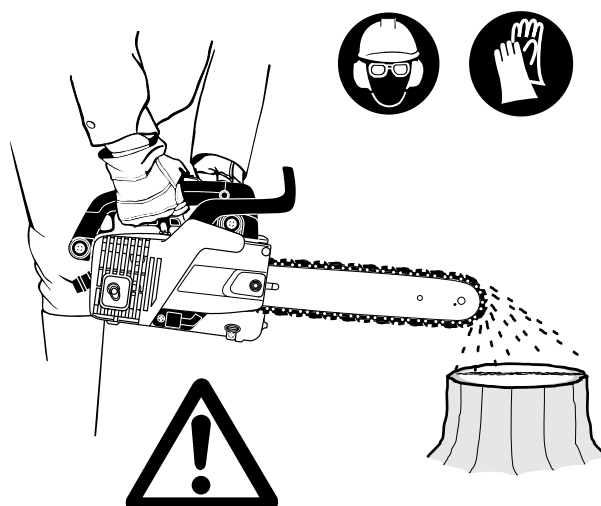
Maintenir la chaîne de sciage en marche env. 15 cm par dessus une souche d'arbre ou le sol (choisir une base adéquate).

Lorsque le graissage est suffisant, on doit observer une légère trace d'huile par l'huile éjectée. Faire attention à la direction du vent et ne pas s'exposer inutilement à la vapeur d'huile.

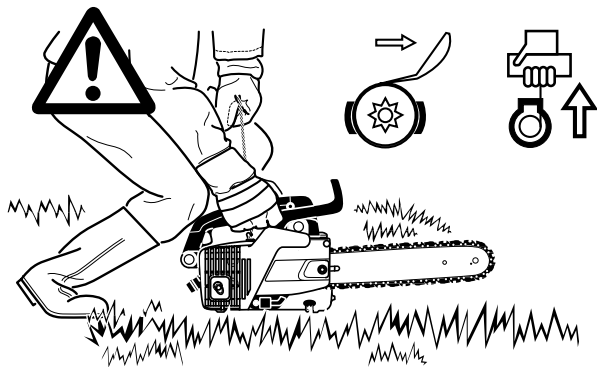
Remarque:

Après la mise hors service de la tronçonneuse, il est normal que de petites quantités d'huile de chaîne restant encore dans le système de conduite d'huile et sur le rail-guide s'écoulent encore un certain temps. Il ne s'agit pas d'un défaut dans ce cas.

Utiliser un support adéquat!



E



A

Démarrer le moteur

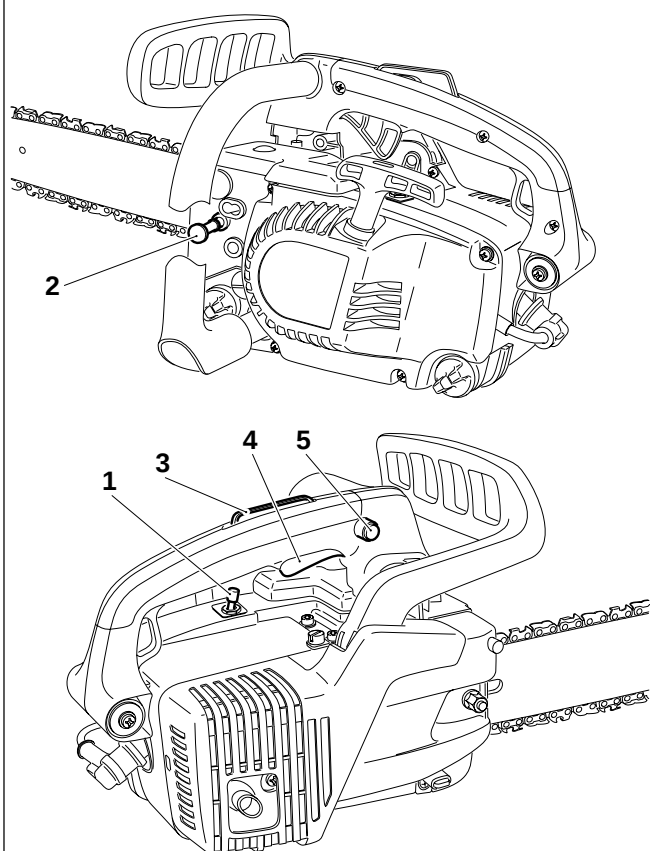
La tronçonneuse ne peut être démarrée qu'après le montage complet et le contrôle effectué!

Démarrer le moteur au moins 3 m de l'endroit du réservoir.

Prendre une position stable et sûre, puis placer la tronçonneuse sur le sol pour que le dispositif de sciage soit dégagé.

Libérer le frein de chaîne (bloquer).

Bien saisir la poignée arrière d'une main et presser vigoureusement la tronçonneuse sur le sol en poussant légèrement la poignée arrière du genou.



B

Démarrage à froid:



Pousser le commutateur de court-circuit (1) vers l'avant.

Tirer le levier choke (2) vers le haut.

Saisir la poignée (le bouton de blocage de sécurité (3) est actionné par la paume de la main).

Enfoncer le levier de gaz (4) et le maintenir enfoncé.

Pousser le bouton de blocage (5) et relâcher le levier de gaz (4) (le levier de gaz est arrêté par le bouton de blocage en position demi-gaz).

Tirer le cordon de lancement lentement jusqu'à sentir une résistance (le piston se trouve au point mort haut).

Puis, tirer fortement et rapidement jusqu'au déclenchement du premier allumage audible.

Attention: Ne pas retirer le cordon de lancement de plus de 50 cm et le ramener lentement à la main.

Enfoncer le levier choke (2) après les premiers allumages audibles et tirer à nouveau le cordon de lancement. Dès que le moteur marche, enfoncer légèrement le levier de gaz (4) de manière à ce que le bouton de blocage (5) remonte et le moteur tourne au ralenti.

Attention: Le moteur doit être mis au ralenti immédiatement après le démarrage, sinon l'embrayage risque de s'endommager.

Libérer maintenant le frein de chaîne.



Démarrage à chaud:

Comme décrit pour le démarrage à froid, sans toutefois actionner le levier choke (2). Le levier choke reste enfoncé vers le bas.

Arrêter le moteur



Amener le commutateur de court-circuit (1) en position „STOP“.

Vérifier le frein de chaîne

Le frein de chaîne doit être vérifié avant de commencer tous travaux.

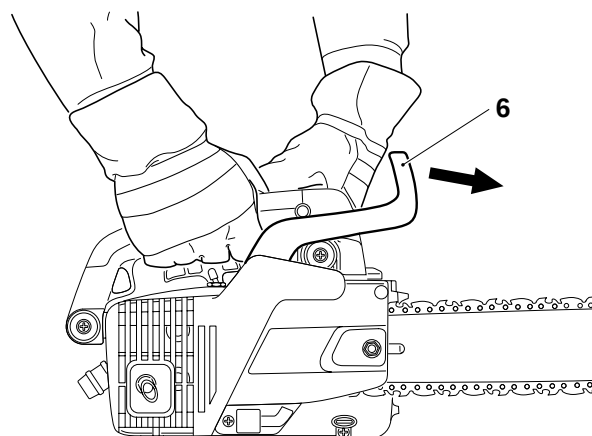
Démarrer le moteur comme décrit (prendre une position stable et poser la tronçonneuse sur le sol de façon à ce que le dispositif de sciage soit libre).

Bien tenir la poignée-étrier d'une main, l'autre main étant sur la manette.

Laisser tourner le moteur à mi-vitesse et appuyer sur le protège-mains (6) avec le dos de la main dans la sens de la flèche jusqu'à ce que le frein de chaîne se bloque. La chaîne de sciage doit immédiatement s'immobiliser.

Faire tourner immédiatement le moteur au ralenti et redresser le frein de chaîne.

Attention: Si la chaîne de sciage ne s'arrête pas immédiatement lors de ce contrôle, il est interdit de commencer à travailler avec la tronçonneuse. Consultez un atelier spécialisé MAKITA.



C

Réglage du carburateur

ATTENTION:

Le réglage du carburateur sert à obtenir la puissance maximum. Il doit être effectué le moteur étant chaud et avec un filtre d'air propre; il devra être effectué si possible par un spécialiste.

Le carburateur est réglé en usine pour des conditions de pression d'air au niveau de la mer. Pour d'autres conditions de pression d'air et par suite d'une période de rodage sur une nouvelle machine, il est parfois nécessaire de reprendre le réglage du carburateur.

Le réglage exact du carburateur exige un tachymètre (8) (accessoires, non compris dans la livraison). Procéder au réglage du carburateur avec un tournevis (largeur de lame 4 mm).

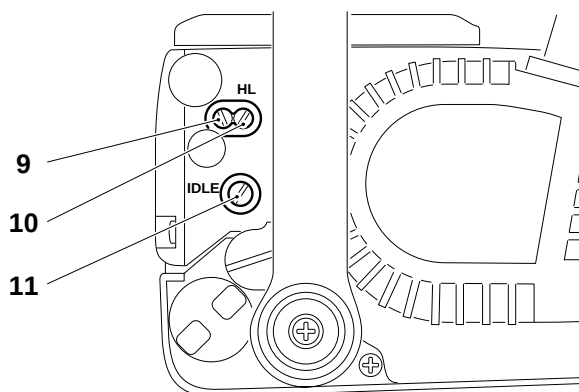
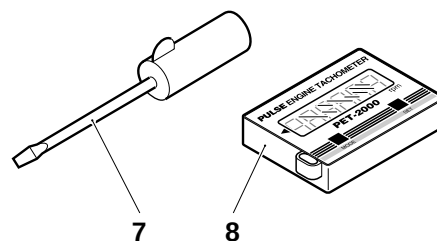
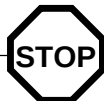
Le tournevis de la photo (7) (accessoires, non compris dans la livraison) dispose d'un nez coulé servant au réglage.

Avant le réglage du carburateur, la machine doit être mise en température par une marche de 3 à 5 minutes.



Les opérations suivantes sont nécessaires pour un réglage correct:

1. Faire tourner le moteur pour qu'il soit chaud
2. Arrêter le moteur
3. Réglage de base
4. Démarrer le moteur
5. Régler le régime du ralenti
6. Régler la vitesse de rotation
7. Contrôler la vitesse du régime du ralenti
8. Contrôler l'accélération
9. Contrôler la vitesse de rotation max. resp. la puissance
10. Répéter les opérations à partir du point 5 jusqu'à ce que la vitesse de rotation du ralenti, la vitesse de rotation max. et l'accélération soient atteints pour le réglage trouvé.



Réglage de base (point 3)



D'abord visser prudemment vers la droite (dans le sens horaire) les 2 vis de réglage du gicleur principal (9) et du gicleur de ralenti (10) jusqu'à sentir la butée.

Tourner la vis de réglage pour le gicleur principal (9) d'un 1 5/8 tour vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles).

Tourner la vis de réglage pour le gicleur de ralenti (10) d'un 1 3/8 tour vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles).

Réglage du ralenti (marche à vide) (point 5)



Si la chaîne est entraînée le moteur étant en marche, dévisser la vis de butée de clapet d'étranglement (11) jusqu'à ce que la chaîne ne tourne plus. Si le moteur ne tourne pas bien rond, visser la vis (11).

Le ralenti doit être de 2.800 tours/minute.

D

Réglage de la vitesse de rotation resp. de la puissance (point 6)

La vitesse de rotation est à régler en ajustant la vis du gicleur principal (9) entre 11.000 1/min.

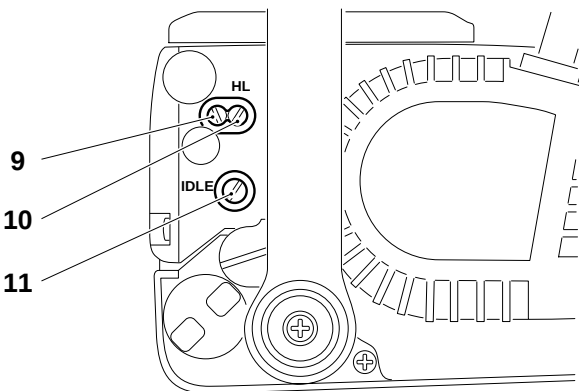
Contrôler la vitesse de rotation au ralenti (point 7)

La vitesse de rotation au ralenti doit être contrôlée selon le réglage maximum de la vitesse de rotation de 2.800 1/min (la chaîne ne doit pas tourner) resp. à corriger par réglage de la vis du gicleur de ralenti (10). Ce faisant, plus la vis (10) est enfoncée, plus grande sera la vitesse de moteur et inversement, moins on enfoncera la vis (10) moindre sera la vitesse.

Contrôler l'accélération (point 8)

Maintenant, il faut vérifier l'accélération, c'est-à-dire le temps nécessaire pour la montée de la vitesse de rotation à partir du ralenti jusqu'à la vitesse de rotation maximum, en actionnant le levier de gaz brusquement.

Lors d'une accélération trop lente il faut dévisser la vis du ralenti (10) d'env. 1/8 de rotation.



A

TRAVAUX DE MAINTENANCE

Affûtage de la chaîne de sciage



ATTENTION: Pour tous travaux effectués sur le rail-guide de la chaîne de sciage, le moteur doit être impérativement arrêté et la fiche de bougie doit être enlevée (voir paragraphe pour le remplacement de la bougie) et le port de gants de protection est obligatoire!

La chaîne de sciage doit être affûtée lorsque:

les copeaux deviennent farineux en sciant du bois humide.

la chaîne, tout en exerçant une forte pression, ne „tire“ que péniblement dans le bois.

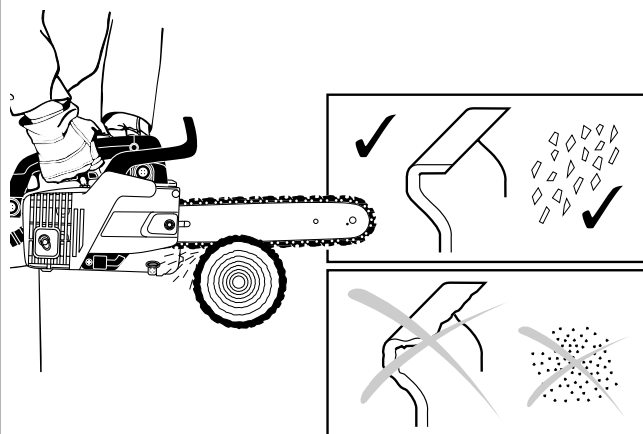
les arêtes de coupe sont visiblement endommagées.

le dispositif de sciage gauchit dans le bois latéralement vers la gauche ou la droite. La raison est un affûtage irrégulier de la chaîne de sciage.

Important: affûter souvent, sans enlever de trop de matériau!

Lors d'un simple affûtage, il suffit souvent de 2 à 3 coups de lime.

Après avoir effectué soi-même plusieurs affûtages, faire affûter la chaîne à l'atelier spécialisé.



B

Critères d'affûtage:

ATTENTION: N'utiliser que des chaînes et rail-guide permis pour cette tronçonneuse (voir extrait de la liste de pièces de rechange)!

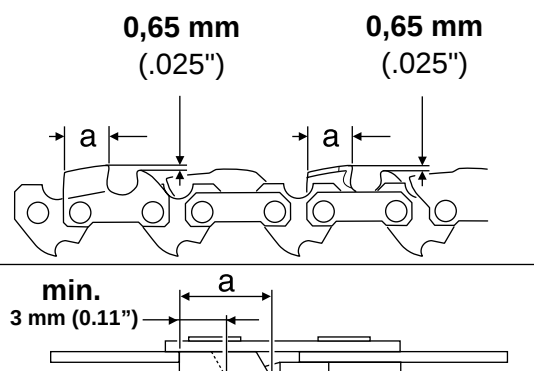
Toutes les dents de rabotage doivent avoir la même longueur (dimension a). Des dents de rabotage de hauteur différente signifient une marche dure de la chaîne et peuvent provoquer des ruptures de chaîne!

Longueur minimale de dent de rabotage 3 mm. Ne pas raffûter la chaîne de sciage lorsque la longueur minimale de dent de rabotage est atteinte. Une nouvelle chaîne de sciage doit être alors montée (voir „extrait de la liste des pièces de rechange“ et chapitre „Nouvelle chaîne de sciage“).

L'écart entre le limiteur de profondeur (nez rond) et l'arête de coupe détermine l'épaisseur du copeau.

Les meilleurs résultats de coupe sont obtenus avec une distance du limiteur de profondeur de 0,65 mm (.025").

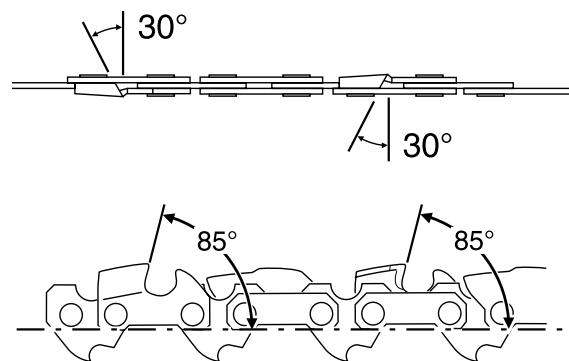
ATTENTION: Une distance trop grande augmente le danger d'un choc de recul!



C

L'angle d'affûtage de 30° doit être absolument identique pour toutes les dents de rabotage. Des angles différents provoquent une marche irrégulière et rude de la chaîne, augmentent l'usure et aboutissent à des ruptures de chaîne!

L'angle d'arasement de la dent de rabotage de 85° s'obtient par la profondeur de pénétration de la lime ronde. Si la lime prescrite est guidée correctement, l'angle d'arasement correct s'obtient par lui même.



D

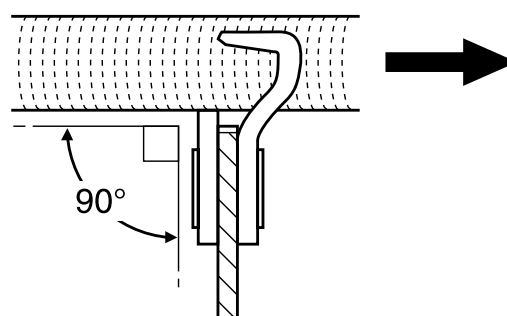
Lime et guidage de la lime

Pour l'affûtage il faut utiliser une lime de chaîne de sciage spéciale (ø 4 mm). Les limes rondes normales ne sont pas appropriées. Accessoires, non compris dans la livraison.

La lime ne doit attaquer que lors de la passe en avant (flèche). Lors du retour, relever la lime du matériel.

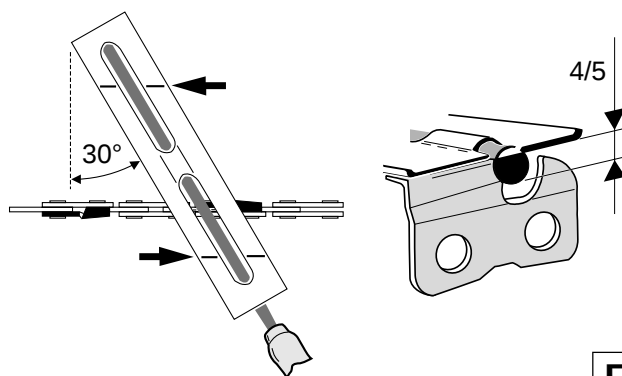
La dent de rabotage la plus courte est affûtée la première. La longueur de cette dent est alors la mesure type pour toutes les autres dents de rabotage de la chaîne de sciage.

Conduire la lime horizontalement (90° par rapport au rail-guide).



E

Un porte-lime facilite le guidage de la lame, il porte des repères pour l'angle d'affûtage correct de 30° (orienter les repères parallèlement à la chaîne de scie) et limite la profondeur de pénétration (4/5 du diamètre de la lime). Accessoires, non compris dans la livraison.

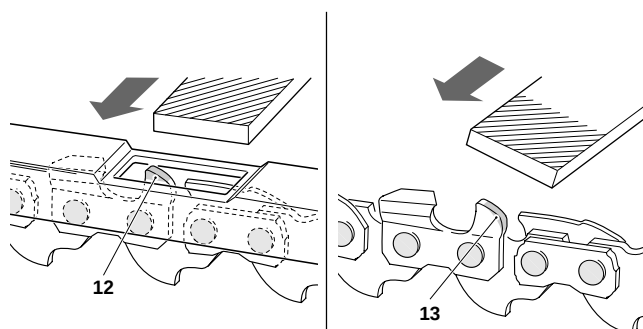


F

A la suite du nouvel affûtage, vérifier la hauteur du limiteur de profondeur avec la jauge de mesure pour chaîne. Accessoires, non compris dans la livraison.

Enlever avec la lime plate spéciale tout dépassement (12), même le moindre.

Arrondir à nouveau le limiteur de profondeur à l'avant (13).



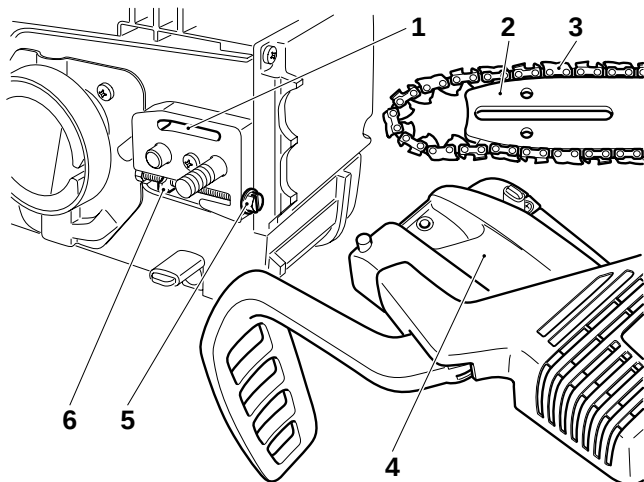
G



Nettoyer l'intérieur de la bande de frein de chaîne et de la roue à chaîne

ATTENTION: Pour tous travaux effectués sur le rail-guide de la chaîne de sciage, le moteur doit être impérativement arrêté et la fiche de bougie doit être enlevée (voir paragraphe pour le remplacement de la bougie) et le port de gants de protection est obligatoire!

ATTENTION: La tronçonneuse ne peut être démarrée qu'après le montage complet et le contrôle effectué!



Enlever la protection de la roue de chaîne (4) (voir chapitre „MISE EN ROUTE“ A - B) et nettoyer l'intérieur, notamment la zone de la bande de freinage, au moyen d'un pinceau.

Tourner la vis de tension de chaîne (5) de 10 tours environ dans le sens contraire des aiguilles.

Enlever la chaîne de sciage (3) et le guide-rail de chaîne (2).

REMARQUE :

Veiller à ce qu'aucun résidu ne reste dans la rainure de guidage de l'huile (1) et sur le tendeur de chaîne (6).

Montage du rail-guide de chaîne, de la chaîne de sciage et de la protection de la roue à chaîne voir chapitre „MISE EN ROUTE“.



SERVICE

REMARQUE:

Le frein de chaîne est un dispositif de sécurité très important et il est soumis comme chaque pièce à une certaine usure.

Une vérification et une maintenance régulières servent à vous assurer votre propre protection et doivent être effectuées par un atelier spécialisé MAKITA.

A



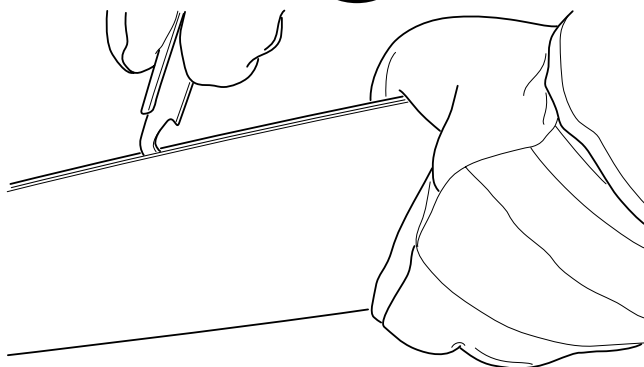
Nettoyer le guide-chaîne Regraisser l'étoile de déviation

ATTENTION! Porter impérativement des gants de protection.

Les surfaces de roulement du guide-chaîne doivent être régulièrement vérifiées pour voir si elles ne sont pas endommagées et nettoyées avec un outillage adapté.

En cas d'utilisation intense de la tronçonneuse électrique, il est nécessaire de regraisser régulièrement (1 x par semaine) le palier de l'étoile de déviation. Nettoyer **avec précaution** le perçage de 2 mm sur la pointe du guide-chaîne avant le graissage et y presser une faible quantité de graisse polyvalente.

La graisse polyvalente et la pompe à graisse sont disponibles en option.



B

Nouvelle chaîne de sciage

ATTENTION: N'utiliser que des chaînes et rail-guide permises pour cette tronçonneuse (voir extrait de la liste de pièces de rechange)!

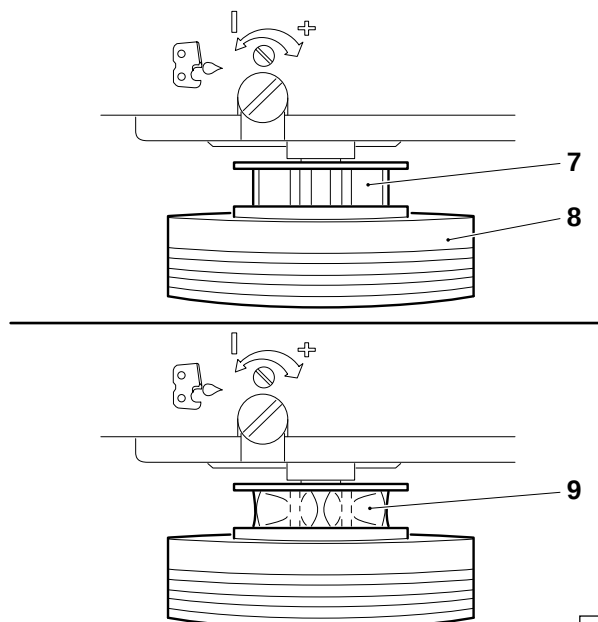
Avant de monter une nouvelle chaîne de sciage, il faut vérifier l'état de la roue à chaîne (7).

La roue à chaîne se trouve sous le tambour d'accouplement (8).

ATTENTION :

Des roues à chaîne usées (9) provoquent des détériorations sur une nouvelle chaîne de sciage et doivent impérativement être remplacées.

Le remplacement de la roue à chaîne exige une formation spécialisée et doit être effectué par un atelier spécialisé MAKITA équipé d'un outillage spécial.

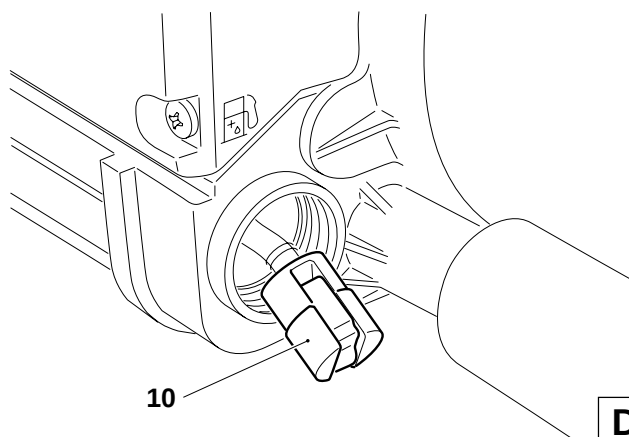


C

Remplacement de la crépine d'aspiration

Le filtre feutre (10) de la crépine d'aspiration peut se boucher pendant l'utilisation. Pour assurer une alimentation sans problème du carburant vers le carburateur, la crépine d'aspiration devra être remplacée environ tous les 3 mois.

Retirer la crépine d'aspiration avec un crochet en fil de fer à travers l'orifice de fermeture du réservoir.



D

Nettoyage du filtre d'air



Dévisser la vis (11) et enlever le couvercle du filtre (12).

ATTENTION: Couvrir les orifices d'aspiration d'un chiffon propre pour éviter que des poussières tombent dans le carburateur.

Enlever le filtre à air (13) avec la cartouche en mousse (14).

ATTENTION : Pour éviter toute blessure aux yeux, ne pas souffler les particules de saleté.

Ne pas nettoyer le filtre à air à l'essence.

Nettoyer le filtre à air avec un pinceau ou une brosse douce.

Laver des filtres à air fortement encrassés dans de l'eau savonneuse tiède avec du détergent usuel de machine à laver la vaisselle.

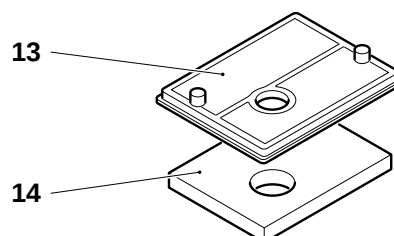
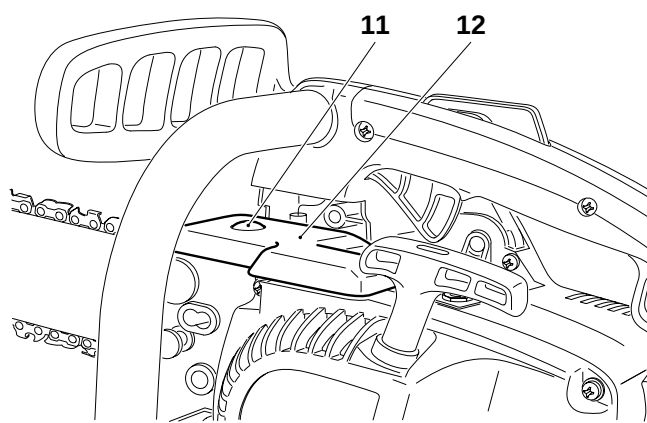
Bien sécher le filtre à air.

Rassembler le filtre et la cartouche.

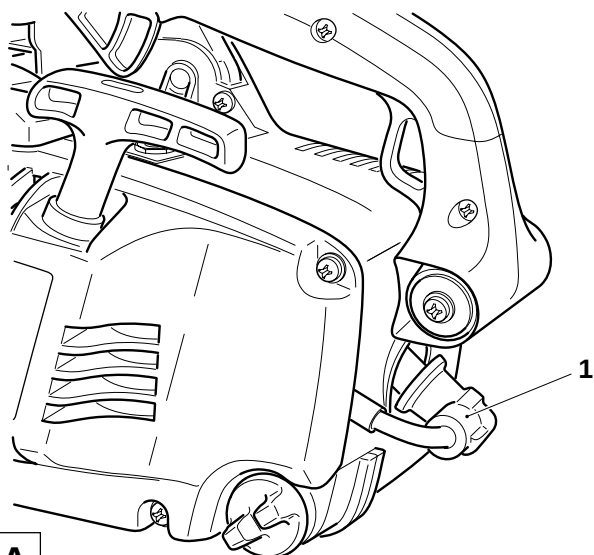
En cas de fort encrassement, procéder à un nettoyage plus fréquent (plusieurs fois par jour), car seul un filtre à air propre assure la pleine puissance du moteur.

ATTENTION: Remplacer immédiatement des filtres à air endommagés!

Des morceaux de tissu déchirés et des particules de saleté grossières peuvent détériorer le moteur.



E



Remplacement de bougie



ATTENTION

Les bougies d'allumage ou la fiche de la bougie ne doivent pas être touchés le moteur en marche (haute tension).

N'effectuer des travaux de maintenance que si le moteur est arrêté.

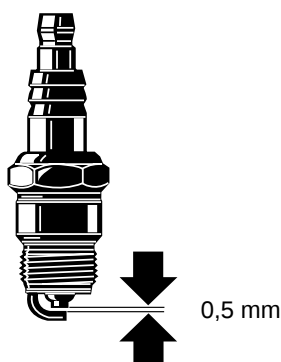
Risque de brûlure lorsque le moteur est chaud : porter absolument vos gants de protection!

En cas de détérioration du corps isolant, d'usure importante des électrodes resp. d'électrodes très encrassées ou pleines d'huile, il faut procéder à un remplacement de la bougie.

Retirer la fiche de la bougie (G/1) de la bougie. Démonter la bougie uniquement avec la clé combinée comprise dans la fourniture.

ATTENTION: N'utilisez comme rechange que les bougies: **CHAMPION RCJ8** ou **NGK BMR 6A**.

A



Ecartement des électrodes

L'écartement des électrodes doit être de 0,5 mm.

Vérification de l'étincelle d'allumage

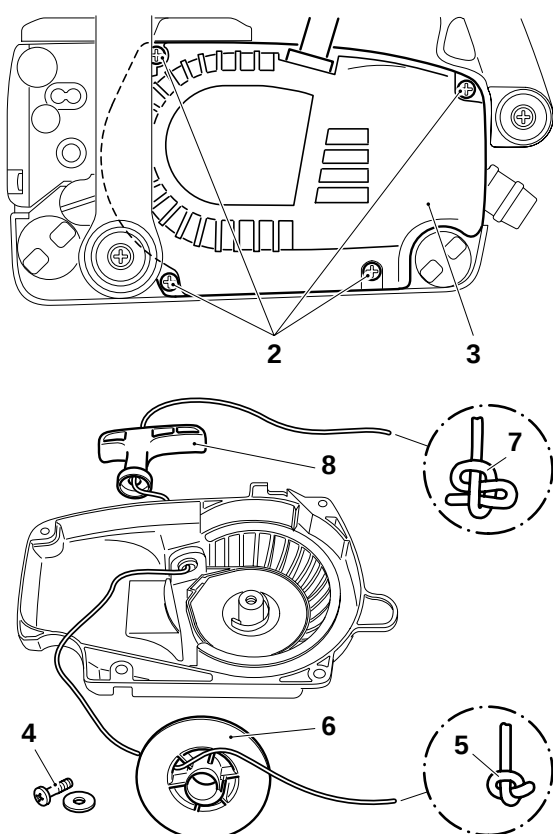
Approcher une bougie dévissée avec le câble solidement enfiché en la maintenant avec une pince contre le cylindre (pas à proximité de l'orifice de la bougie!).

Pousser le commutateur de court-circuit vers l'avant.

Tirer fortement sur le cordon de lancement.

En fonctionnement correct, l'étincelle doit être visible sur les électrodes.

B



Remplacement du cordon de lancement

Démonter le couvercle du filtre (voir chapitre «Nettoyer le filtre à air»).

Dévisser les quatre vis (2). Enlever le carter du ventilateur (3).

Enlever les anciens restes de cordon.

Dévisser la vis (4) et enlever la rondelle.

Retirer le tambour d'enroulement avec précaution.

Enfiler un nouveau cordon (Ø 3 mm, 900 mm de long) comme décrit sur la photo et nouer les deux extrémités.

Insérer le noeud (5) dans le tambour d'enroulement (6).

Insérer le noeud (7) dans la poignée de lancement (8).

Poser le tambour d'enroulement en le tournant légèrement jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le ressort.

Enrouler le cordon autour du tambour dans le sens des aiguilles. Ensuite, tirer le cordon du tambour avec la poignée de lancement, maintenir le tambour et enrouler à nouveau le cordon autour du tambour.

ATTENTION: Risque de blessure ! Bloquer la poignée de lancement tirée. Elle peut rebondir en arrière si vous relâchez par inadvertance le tambour d'enroulement.

INDICATION: Si la corde de lancement est tirée fortement, le tambour d'enroulement doit pouvoir faire un moins un 1/4 de tour contre l'effort de ressort.

Lors de la pose du carter de ventilateur, tirer légèrement si nécessaire la poignée de lancement jusqu'à ce que le dispositif de lancement s'enclenche.

Monter le filtre et son couvercle.

C

Remplacement du ressort de rappel



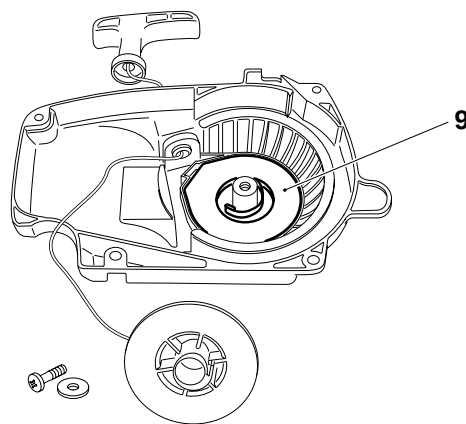
Démonter le carter du ventilateur et le tambour d'enroulement (voir chapitre „Remplacer le cordon de lancement“)

Retirer le ressort de rappel (9) du carter du ventilateur avec précaution.

ATTENTION:

Risque de blessure! Un ressort cassé peut sauter!

Introduire un nouveau ressort de rappel avec précaution.



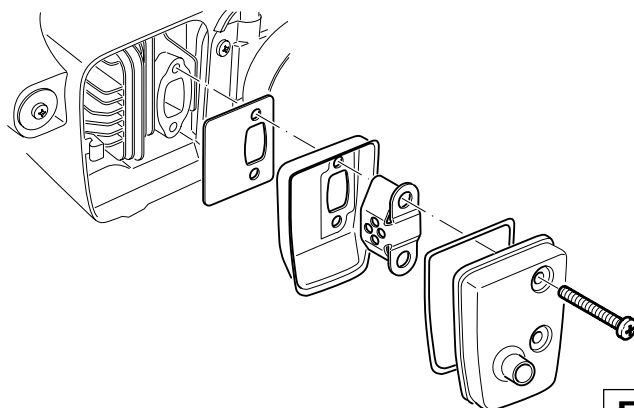
D

Nettoyer le silencieux

Enlever la protection de la roue de chaîne (voir chapitre „MISE EN ROUTE“, figure B).

Dévisser le silencieux et le démonter. Enlever les dépôts de suie de toutes les pièces.

Remplacer les joints si nécessaire.



E

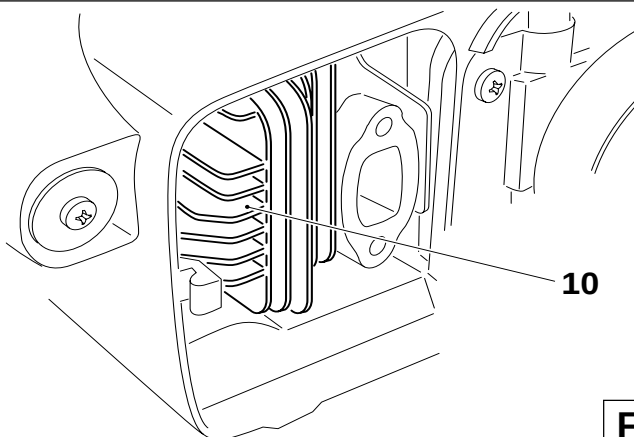
Nettoyer l'intérieur du cylindre

Enlever la protection de la roue de chaîne (voir chapitre „MISE EN ROUTE“, figure B).

Enlever le carter du ventilateur (voir chapitre „Remplacer le cordon de lancement“).

Dévisser éventuellement le silencieux et boucher l'ouverture du cylindre avec un chiffon.

Nettoyer l'intérieur du cylindre (10), notamment les ailettes au moyen d'un outil adéquat (raclette en bois).



F

Indications de maintenance et d'entretien périodiques

De manière à garantir une longue durée de vie et le plein fonctionnement des dispositifs de sécurité et à éviter des détériorations, il faut effectuer régulièrement les travaux de maintenance décrits ci-dessous. Les réclamations ne pourront être reconnues comme telles si ces travaux ont été effectués régulièrement et correctement. Des accidents risquent de se produire en cas de non-observation.

Les utilisateurs de tronçonneuses doivent effectuer que les travaux de maintenance et d'entretien qui sont décrits dans la notice d'emploi. Les travaux non compris dans cette liste ne doivent être exécutés que dans un atelier spécialisé de MAKITA.

			Page
Généralités	Tronçonneuse entière	Nettoyer l'extérieur et vérifier si elle n'est pas détériorée. En cas de détériorations, faire effectuer immédiatement les réparations par un spécialiste.	
	Chaîne de sciage	Raffûter régulièrement, remplacer à temps	18-19
	Frein à chaîne Rail-guide de chaîne	Faire vérifier régulièrement par l'atelier spécialisé Tourner afin que les surfaces de roulement sollicitées s'usent de manière régulière.	12
Avant toute mise en route	Chaîne de sciage	Vérifier le tranchant et si elle n'est pas détériorée. Contrôler la tension de la chaîne.	18-19 12
	Rail-guide de la chaîne	Vérifier s'il n'est pas détérioré	
	Graissage de la chaîne	Vérifier le fonctionnement	15
	Frein de chaîne	Vérifier le fonctionnement	17
	Commutateur STOP Touche de blocage de sécurité Lever de gaz Fermeture réservoirs huile et carburant	Vérifier le fonctionnement Vérifier l'étanchéité	16
Journelement	Filtre à air	Nettoyer	21
	Rail guide de la chaîne	Vérifier si il n'est pas détérioré, nettoyer l'orifice d'entrée d'huile	15
	Support, rail guide de chaîne	Nettoyer, particulièrement la rainure d'alimentation d'huile	15, 20
	Vitesse de rotation à vide	Contrôler (la chaîne ne doit pas être entraînée)	17-18
Toutes les semaines	Carter du ventilateur	Nettoyer pour garantir un parfait guidage de l'air de refroidissement.	23
	Intérieur du cylindre	Nettoyer	23
	Frein de chaîne	Nettoyer la bande du frein (sciures, huile)	20
	Bougie	Vérifier, le cas échéant, remplacer	22
	Silencieux	Vérifier s'il n'est pas encrassé.	23
	Capteur de chaîne	Vérifier	9
Tous les 3 mois	Crépine d'aspiration	Remplacer	21
	Réservoirs carburant/huile	Nettoyer	
Tous les ans	Tronçonneuse entière	Faire vérifier par un atelier spécialisé	
Stockage	Tronçonneuse entière	Nettoyer l'extérieur et vérifier si elle n'est pas détériorée. En cas de détériorations, faire effectuer immédiatement les réparations par un spécialiste.	
	Chaîne de sciage et rail guide de la chaîne	Démonter, nettoyer et légèrement huiler	
	Réservoirs carburant/huile	Nettoyer la rainure de guidage du rail guide de la chaîne	
	Carburateur	Vidanger et nettoyer Le laisser se vider en marche	20

Service d'atelier, pièces de rechange et garantie

Maintenance et réparations

La maintenance et la remise en état de tronçonneuses modernes ainsi que les éléments les plus importants de la sécurité exigent une formation professionnelle qualifiée et un atelier équipé d'outillage spécial et d'appareils de contrôle.

MAKITA conseille donc de faire exécuter tous les travaux de maintenance non décrits dans la notice d'emploi par un atelier spécialisé MAKITA. Le spécialiste dispose de la formation, de l'expérience et des équipements nécessaires pour vous apporter chaque fois la solution économique la plus avantageuse et vous apporte une aide d'assistance en pratique et en conseil.

Veuillez relever sur le répertoire des points de service ci-jointe l'atelier spécialisé le plus proche de chez vous ou adressez vous à la représentation générale indiquée au dos de cette notice ou à l'importateur indiqué. Vous y recevrez l'adresse de l'atelier spécialisé la plus proche de chez vous.

Pièces de rechange

Le fonctionnement permanent fiable et la sécurité de votre appareil dépend aussi de la qualité des pièces de rechange utilisées. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA, signalées par



Seules les pièces d'origine proviennent de la chaîne de production de l'appareil et vous assurent donc la qualité optimale du matériau, du respect des dimensions et du fonctionnement.

Les pièces accessoires et de rechange d'origine vous sont proposées par votre vendeur spécialisé. Il dispose des listes de pièces de rechange nécessaires pour déterminer le numéro de la pièce de rechange nécessaire, et vous informera à fur et à mesure des améliorations de détail et des nouveautés dans l'offre des pièces de rechange.

Veuillez aussi noter, qu'en utilisant des pièces qui ne sont pas d'origine de MAKITA vous perdez tout droit à la garantie de l'organisation MAKITA.

Garantie

MAKITA garantit un qualité irréprochable et supporte les frais pour une amélioration par remplacement des pièces défectueuses dans le cas de défauts de matériel ou de fabrication qui se présentent dans le délai de garantie après le jour de vente. Veuillez noter que dans certains pays, il existe des conditions de garantie spécifiques. Adressez vous, en cas de doute, à votre vendeur. En tant que vendeur du produit, il doit vous assurer la garantie.

Nous vous prions de comprendre que nous ne pouvons pas assurer la garantie pour les causes de détériorations suivantes:

- Non respect de la notice d'emploi
- Non exécution des travaux de maintenance et réparations nécessaires
- Détériorations par suite d'un réglage non conforme du carburateur
- Usure normale
- Surcharge manifeste par dépassement permanent de la limite supérieure de la puissance
- Utilisation de types de chaînes et de rails-guides de la chaîne non agréés
- Utilisation de longueurs de chaînes et de rails-guides de la chaînes non admises
- Forçage, traitement non conforme, emploi non autorisé ou cas d'accidents
- Détériorations de surchauffe causées par des encrassements du carter du ventilateur.
- Interventions de personnes non compétentes ou essais de réparations non conformes
- Utilisation de pièces de rechange non appropriées resp. de pièces non d'origine MAKITA, dans la mesure où elles sont sources de détériorations
- Utilisation de produits de fonctionnement inadaptés ou superposés
- Détériorations provenant de conditions d'utilisation du magasin de location

Les travaux de nettoyage, d'entretien et de réglage ne sont pas reconnus comme prestations de garantie. Tout travail au titre de la garantie est à effectuer par le vendeur spécialiste MAKITA.

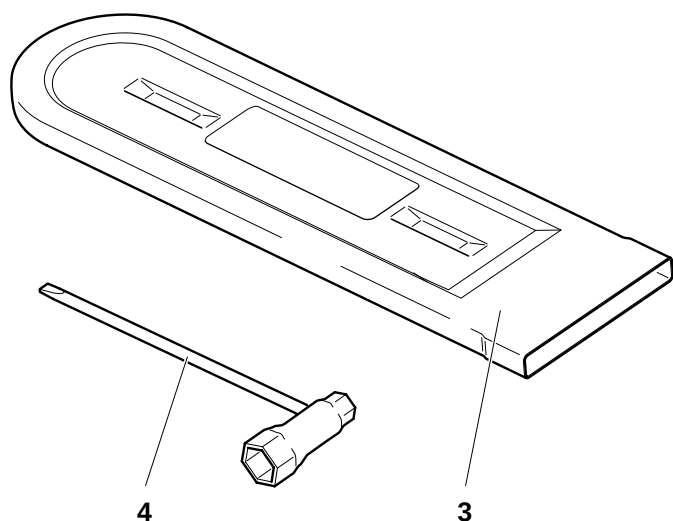
Recherche de pannes

Panne	Système	Observation	Origine
Chaîne ne démarre pas	Frein de chaîne	Moteur tourne	Frein de chaîne enclenché
Moteur ne démarre pas ou démarre difficilement	Système d'allumage	Allumage existe Pas d'allumage	Défaut dans l'alimentation du carburant, système de compression, défaut mécanique
	Alimentation carburant	Réservoir carburant rempli	Commutateur STOP enclenché, défaut ou court-circuit dans le câblage, fiche de bougie, bougie défectueuse
	Système de compression	A l'intérieur de l'appareil	Choke en mauvaise position, carburateur défectueux, crépine d'aspiration bouchée, conduite de carburant sectionnée ou coincée
	Défaut mécanique	A l'extérieur de l'appareil	Joint du pied de cylindre défectueux, bagues à lèvres endommagées, segments de cylindre ou de pistons endommagés
		Lanceur n'accroche pas	Bougie n'est pas étanche
			Ressort dans le démarreur brisé, pièces brisées à l'intérieur du moteur
Problèmes de démarrage à chaud	Carburateur	Carburant dans réservoir	Réglage du carburateur non correct
		Etincelle existante	
Moteur démarre, mais s'arrête immédiatement après	Alimentation carburant	Carburant dans réservoir	Réglage du ralenti non correct, crépine d'aspiration ou carburateur encrassé
			Aération réservoir défectueux, conduite carburant interrompue, câble défectueux, commutateur STOP endommagé,
Manque puissance	Plusieurs systèmes peuvent être mis en cause	Appareil tourne au ralenti	Filtre d'air encrassé, faux réglage du carburateur, silencieux bouché, tuyau d'échappement des gaz dans le cylindre est bouché
Pas de graissage de la chaîne	Réservoir d'huile, pompe d'huile	Pas d'huile de chaîne sur la chaîne de sciage	Réservoir d'huile vide Rainure d'alimentation d'huile encrassée Vis de réglage de la pompe à huile dérégulée

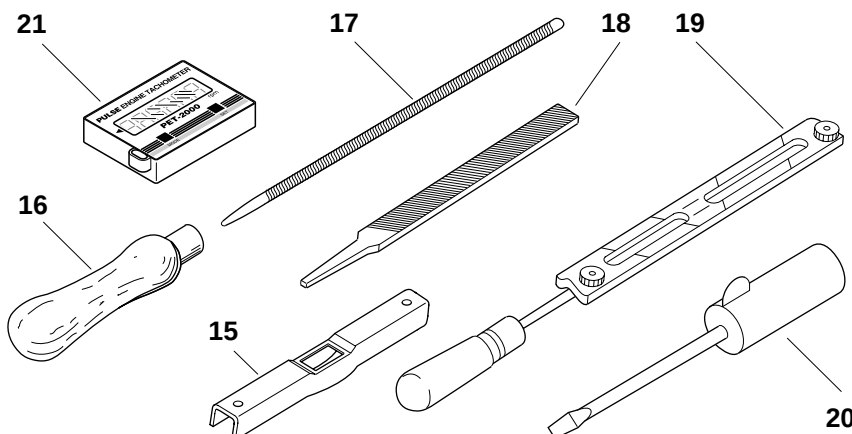
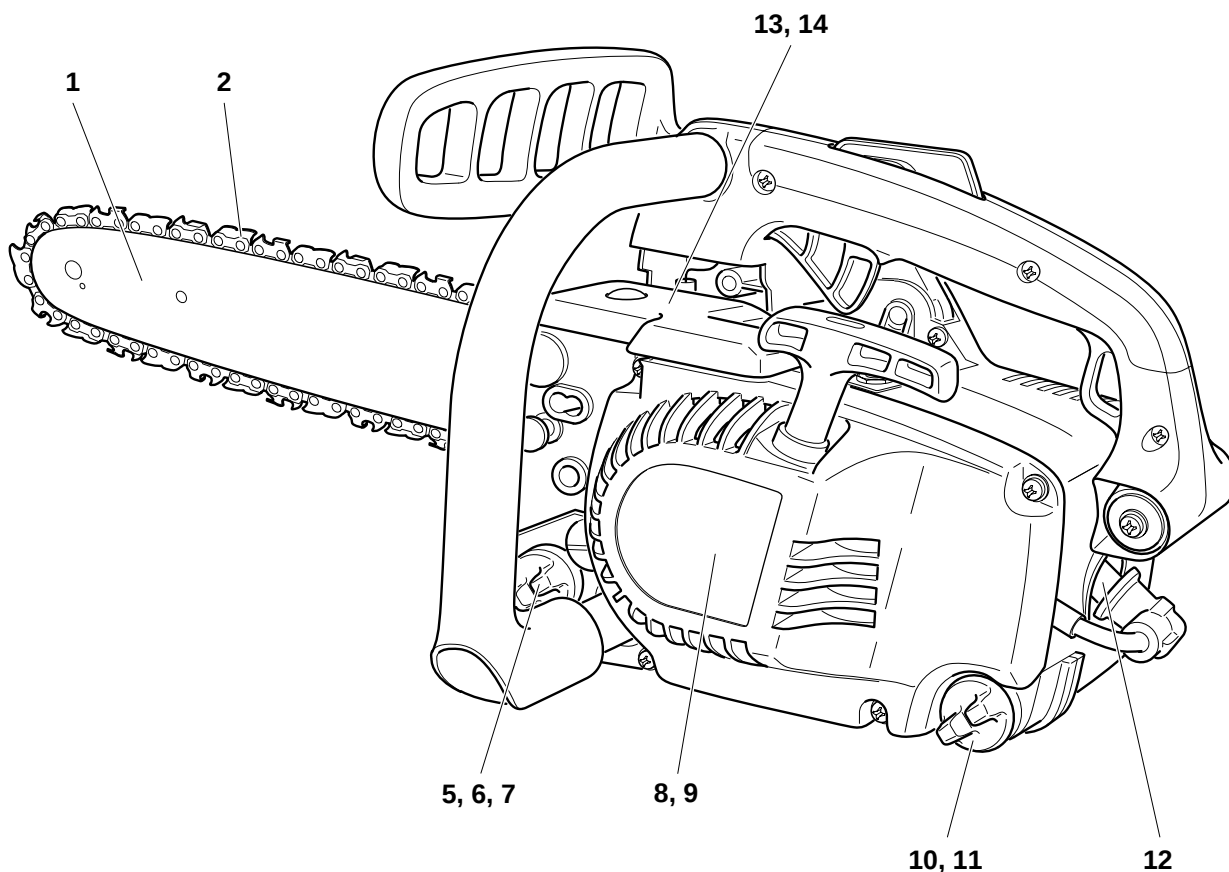
Extrait de la liste des pièces de rechange

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA. Pour les réparations et la rechange pour d'autres pièces, votre atelier spécialisé MAKITA est compétent.

DCS 330 TH



Pos.	pcs.	Désignation
1	1	Guide à étoile 25 cm (10")
	1	Guide à étoile 30 cm (12")
	1	Guide à étoile 35 cm (14")
2	1	Chaîne de sciage 3/8" pour 25 cm
	1	Chaîne de sciage 3/8" pour 30 cm
	1	Chaîne de sciage 3/8" pour 35 cm
3	1	Protection chaîne
4	1	Clé combinée ouverture 10/19
5	1	Crépine d'aspiration
6	1	Capuchon cpl. réservoir essence
7	1	O-Ring ø 20 mm
8	1	Cordon de lancement 3x900 mm
9	1	Ressort d'appel
10	1	Capuchon cpl. réservoir huile
11	1	O-Ring ø 18 mm
12	1	Bougie NGK BMR 6A
13	1	Filtre à air
14	1	Cartouche en mousse
-	1	Ecrou hexag. M8
		(pour protection de roue de chaîne)



Accessoires (non compris dans la livraison)

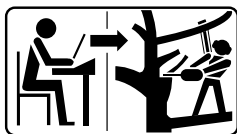
15	1	Jauge de mesure des chaînes
16	1	Manche de lime
17	1	Lime ronde ø 4 mm
18	1	Lime plate
19	1	Porte lime
		(avec lime ronde ø 4 mm)
20	1	Tournevis p. carburateur
21	1	Tachymètre
-	1	Nourrice combinée
		(pour 5l carburant, 2,5l huile)
-	1	Barre dentée

[illegible]

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen!

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen MAKITA Motorsäge und hoffen, daß Sie mit dieser modernen Maschine zufrieden sein werden.

Das Modell DCS 330 TH (Tophandle) ist eine besonders leichte, handliche Motorsäge mit oberliegenden Handgriff. Die Modelle DCS 330 TH sind speziell für Baumchirurgie und Baumpflege entwickelt worden. Diese Motorsägen dürfen daher nur von ausgebildeten Baumpflegearbeitskräften bedient werden.



Die automatische Kettenschmierung mit einer mengenregulierbaren Ölpumpe, die wartungsfreie Elektronikzündung, das gesundheitsschonende Antivibrationssystem und die ergonomische Gestaltung der Griffe und Bedienungselemente sorgen für Bedienungskomfort und weitgehend ermüdungsfreies Arbeiten mit der Säge.

Die Sicherheitsausstattung der Motorsäge DCS 330 TH entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften.

Sie umfaßt Handschutzvorrichtungen an beiden Griffen, Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Sicherheitsägekette und eine Kettenbremse, die sowohl manuell ausgelöst werden kann, als auch bei Schienenrückschlag (Kickback) durch Massenträgheit aktiviert wird.

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihrer neuen Motorsäge zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanweisung gründlich durch, und befolgen Sie vor allen Dingen die Sicherheitsvorschriften! Nichtbeachtung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen!



EU-Konformitätserklärung

Der Unterzeichnende, Yasuhiko Kanzaki, bevollmächtigt von der MAKITA Corporation, erklärt, daß die Geräte der Marke MAKITA,

Typ: EU-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:

DCS 330 TH M6 9708 24243 022

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien entsprechen:

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/ EWG

EU-EMV-Richtlinie 89/336/ EWG (geändert durch 91/263 EWG, 92/31/EWG und 93/68/ EWG)

Zur sachgerechten Umsetzung der Anforderungen dieser EU-Richtlinien wurden maßgeblich folgende Normen herangezogen: prEN 11681-2, CISPR 12, EN 50082-1, DIN VDE 0879T1.

Die EU-Baumusterprüfung wurde durchgeführt von: TÜV PRODUCT SERVICE GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

Noisy Le Grand Cedex, den 21.8.97

Makita France S.A.

Yasuhiko Kanzaki
Geschäftsführer

28

Inhaltsverzeichnis

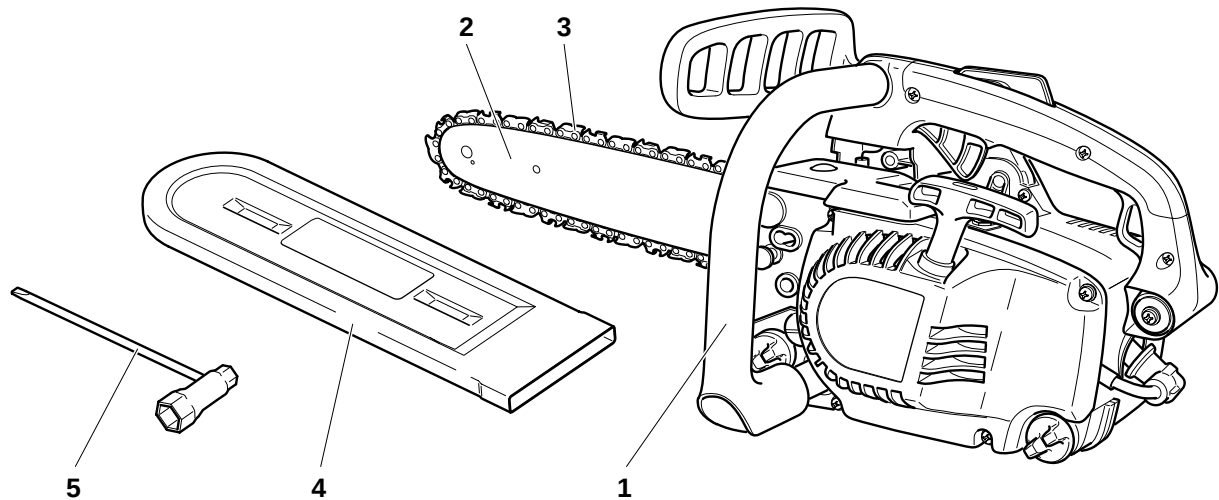
	Seite
Konformitätserklärung	28
Verpackung	28
Lieferumfang	29
Symbole	29
SICHERHEITSHINWEISE	
Allgemeine Hinweise	30
Persönliche Schutzausrüstung	30
Betriebsstoffe / Tanken	31
Inbetriebnahme	31
Rückschlag (Kickback)	32
Arbeitsverhalten und -technik	32-33
Transport und Lagerung	34
Instandhaltung	34
Erste Hilfe	34
Technische Daten	35
Teilebezeichnung	35
INBETRIEBNAHME	
Montage der Sägeschiene und Sägekette	36-37
Sägekette spannen	37
Kettenbremse	38
Betriebsstoffe / Tanken	39-40
Kettenschmierung einstellen	41
Kettenschmierung prüfen	41
Motor starten	42
Kaltstart	42
Warmstart	42
Motor ausschalten	42
Kettenbremse prüfen	43
Vergaser einstellen	43-44
WARTUNGSARBEITEN	
Sägekette schärfen	44-45
Bremsband- und Kettenradinnenraum reinigen	46
Sägeschiene reinigen	46
Neue Sägekette	47
Saugkopf auswechseln	47
Luftfilter reinigen	47
Zündkerze auswechseln	48
Anwerfseil auswechseln	48
Rückholfeder erneuern	49
Schalldämpfer reinigen	49
Zylinderraum reinigen	49
Periodische Wartungs- und Pflegehinweise	50
Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie	50-51
Störungssuche	51
Auszug aus der Ersatzteilliste	52
Serviceverzeichnis (separat)	

Verpackung

Ihre MAKITA Motorsäge befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einem Karton.

Kartonagen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf (Altpapierverwertung) zurückgeführt werden.





1. Motorsäge
2. Sägeschiene
3. Sägekette
4. Schienenschutz
5. Kombischlüssel
6. Betriebsanweisung (ohne Abbildung)

Sollte eines der hier aufgeführten Bauteile nicht im Lieferumfang enthalten sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer!

Symbole

Sie werden auf der Motorsäge und beim Lesen der Betriebsanweisung auf folgende Symbole stoßen:

	Betriebsanweisung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise befolgen!		Motor Stop-Schalter		Kettenbremse
	Warnung! Diese Säge darf nur von ausgebildeten Baumpflege- arbeitskräften bedient werden!		Motor ausschalten!		Kraftstoffgemisch
	Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit!		Motor starten		Einstellschraube für Sägekettenöl
	Verboten!		Chokehebel		Sägekettenöl
	Helm, Augen- und Gehörschutz tragen!		Vergasereinstellung		Erste Hilfe
	Schutzhandschuhe tragen!		Achtung, Rückschlag! (Kickback)		Recycling
	Rauchen verboten!		Bei der Arbeit ist die Motorsäge mit beiden Händen festzuhalten! Sonst Verletzungsgefahr!		CE-Kennzeichnung
	Kein offenes Feuer!				

SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG:

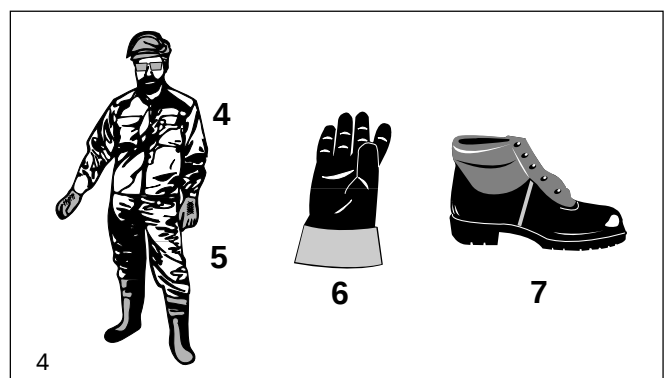
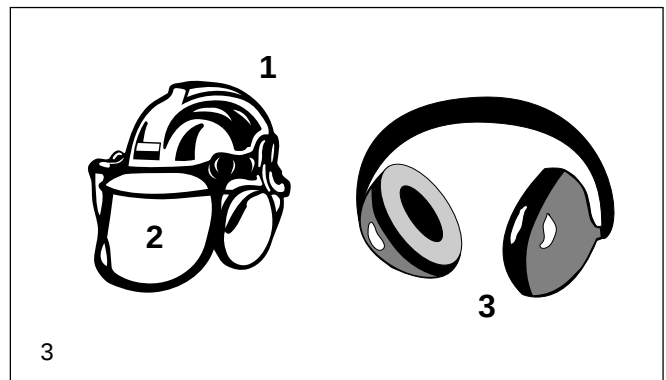
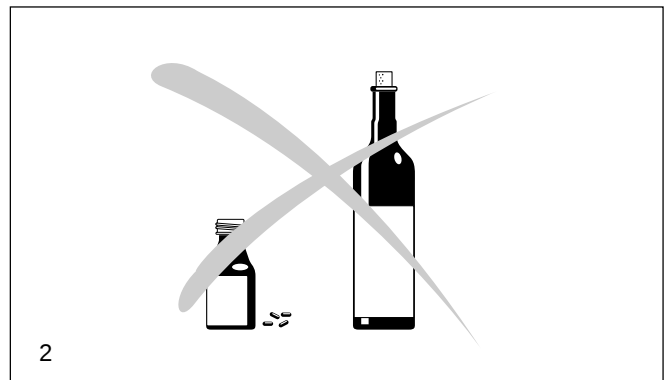
Diese Motorsäge ist speziell für Baumpflege und Baumchirurgie vorgesehen. Alle Arbeiten mit dieser Motorsäge dürfen nur von ausgebildeten Baumpflegekräften durchgeführt werden! Einschlägige Literatur und Hinweise der Berufsgenossenschaft befolgen! Bei Nichtbeachtung besteht hohe Unfallgefahr! Zur Arbeit mit der Motorsäge in Bäumen empfehlen wir stets eine Arbeitsbühne einzusetzen. Die Arbeit mit der Abseiltechnik ist extrem gefährlich und nur nach einer speziellen Ausbildung durchzuführen. Der Bediener muß im Umgang mit Sicherheitsausrüstungen und mit den Arbeits- und Klettertechniken geschult sein! Bei Arbeiten in Bäumen müssen Gurte, Seile sowie Karabinerhaken eingesetzt werden. Rückhaltesysteme für Motorsäge und Bediener anwenden!

Allgemeine Hinweise

- Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muß die **Bedienerperson unbedingt diese Betriebsanweisung lesen**, um sich mit der Handhabung der Motorsäge vertraut zu machen. Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.
- Motorsäge nur an Benutzer ausleihen, die geschult sind und Erfahrung mit einer Baumpflegesäge haben. Die Betriebsanweisung ist dabei zu übergeben.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen die Motorsäge nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsäge erfordert hohe Aufmerksamkeit.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung führt zur Unachtsamkeit. Besonders hohe Aufmerksamkeit ist zum Ende der Arbeitszeit erforderlich. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Niemals unter Einfluß von Alkohol, Drogen oder Medikamenten arbeiten.
- Bei Arbeiten in leicht entzündlicher Vegetation und bei Trockenheit Feuerlöscher bereitstellen (Waldbrandgefahr).

Persönliche Schutzausrüstung

- **Um beim Sägen Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen und Körperschuttmittel getragen werden.**
- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein. Keinen Körperschmuck oder Kleidung tragen, die ein Verfangen an Buschwerk oder Ästen ermöglicht. Bei langen Haaren unbedingt Haarnetz tragen!
- Bei sämtlichen Arbeiten im Wald ist ein **Schutzhelm** (1) zu tragen, er bietet Schutz vor herabfallenden Ästen. Der Schutzhelm ist regelmäßig auf Beschädigungen hin zu überprüfen und spätestens nach 5 Jahren auszutauschen. Nur geprüfte Schutzhelme verwenden.
- Der **Gesichtsschutz** (2) des Helmes (ersatzweise: Schutzbrille) hält Sägespäne und Holzsplitter ab. Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist beim Arbeiten mit der Motorsäge stets ein Augenschutz bzw. Gesichtsschutz zu tragen.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche **Schallschuttmittel** zu tragen. (Gehörschutz (3), Kapseln, Wachswatte etc.). Oktavbandanalyse auf Anfrage.
- Die **Sicherheits-Forstjacke** (4) hat signalfarbene Schulterpartien und ist körperfreundlich und pflegeleicht.
- Die **Sicherheits-Latzhose** (5) hat 22 Lagen Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Ihre Verwendung wird dringend empfohlen.
- **Arbeitshandschuhe** (6) aus festem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und sind beim Arbeiten mit der Motorsäge ständig zu tragen.
- Beim Arbeiten mit der Motorsäge sind **Sicherheitsschuhe** bzw. **Sicherheitsstiefel** (7) mit griffiger Sohle, Stahlkappe und ein Beinschutz zu tragen. Das Sicherheitsschuhwerk mit Schnittschutzeinlage bietet Schutz vor Schnittverletzungen und gewährleistet einen sicheren Stand. Für Arbeiten im Baum, müssen die Sicherheitsstiefel für Klettertechnik geeignet sein.



Betriebsstoffe / Tanken

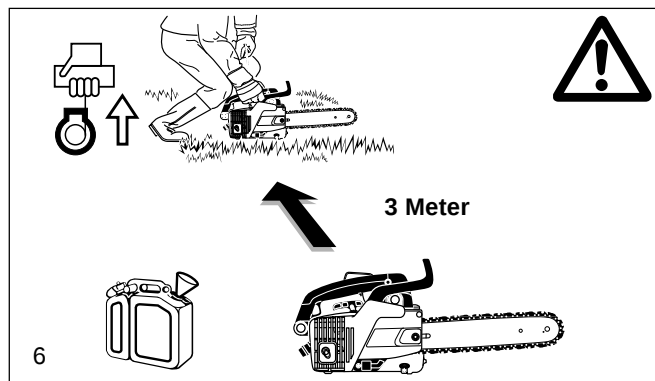
- Beim Betanken der Motorsäge ist der Motor auszuschalten.
- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig (5).
- Vor dem Tanken die Maschine abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können Lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann körperliche Schäden verursachen.
- Kein Kraftstoff oder Kettenöl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsäge sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, daß kein Kraftstoff oder Kettenöl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Verschußschrauben für Kraftstoff- und Öltank gut verschließen.
- Zum Starten der Motorsäge den Standort wechseln (mindestens 3 Meter entfernt vom Tankplatz) (6).
- Kraftstoffe sind nicht unbegrenzt lagerfähig. Nur soviel einkaufen, wie in absehbarer Zeit verbraucht werden soll.
- Kraftstoff und Kettenöl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff und Kettenöl Kindern nicht zugänglich machen.

Inbetriebnahme

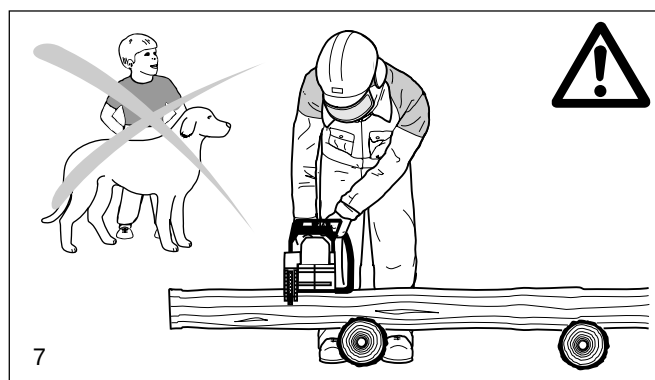
- **Nicht allein arbeiten, für Notfälle muß jemand in der Nähe (Rufweite) sein.**
- Sicherstellen, daß sich im Arbeitsbereich der Säge keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere (7).
- **Vor Arbeitsbeginn Motorsäge auf einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßigen betriebssicheren Zustand prüfen!** Insbesondere Funktion der Kettenbremse, richtig montierte Sägeschiene, vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette, fest montiertem Kettenradschutz, Leichtgängigkeit des Gashebels und Funktion der Gashebelsperre, saubere und trockene Handgriffe, Funktion des Start/Stop-Schalters.
- Motorsäge erst nach komplettem Zusammenbau in Betrieb nehmen. Grundsätzlich darf die Säge nur komplett montiert benutzt werden!
- Vor dem Starten muß der Sägenführer einen sicheren Stand einnehmen.
- Motorsäge nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben starten (8). Andere Anwerftechniken sind nicht zulässig.
- Beim Ingangsetzen ist die Maschine sicher abzustützen und festzuhalten. Schiene und Kette müssen dabei frei stehen.
- **Bei der Arbeit ist die Motorsäge mit beiden Händen festzuhalten.** Die rechte Hand am hinteren Griff, linke Hand am Bügelgriff. Griffe mit Daumen fest umfassen. Das Arbeiten mit einer Hand ist sehr gefährlich, da die Motorsäge nach dem Ende des Schnittes unkontrolliert durchfallen kann (erhöhtes Unfallrisiko). Auch ein Rückschlag (Kickback) kann bei Einhandbedienung nicht abgeschwächt werden!
- **ACHTUNG: Beim Loslassen des Gashebels läuft die Kette noch kurze Zeit nach (Freilauffeffekt).**
- Auf sicheren Stand muß laufend geachtet werden.
- Die Motorsäge ist so zu handhaben, daß Abgase nicht eingeatmet werden können. Nicht in geschlossenen Räumen arbeiten (Vergiftungsgefahr).
- **Motor sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.**
- **Zur Überprüfung der Kettenspannung, zum Nachspannen, zum Kettenwechsel und zur Beseitigung von Störungen muß der Motor ausgeschaltet werden (9).**
- Wenn die Sägevorrichtung mit Steinen, Nägeln oder sonstigen harten Gegenständen in Berührung gekommen ist, sofort Motor ausschalten und die Sägevorrichtung überprüfen.
- In Arbeitspausen und vor dem Verlassen ist die Motorsäge auszuschalten (9) und so abzustellen, daß niemand gefährdet werden kann.
- Die heißgelaufene Motorsäge nicht ins trockene Gras oder auf brennbare Gegenstände stellen. Der Schalldämpfer strahlt enorme Hitze ab (Brandgefahr).
- **ACHTUNG:** Nach dem Abstellen der Motorsäge kann das von der Kette und Schiene abtropfende Öl zu Verschmutzungen führen! Stets geeignete Unterlage verwenden.



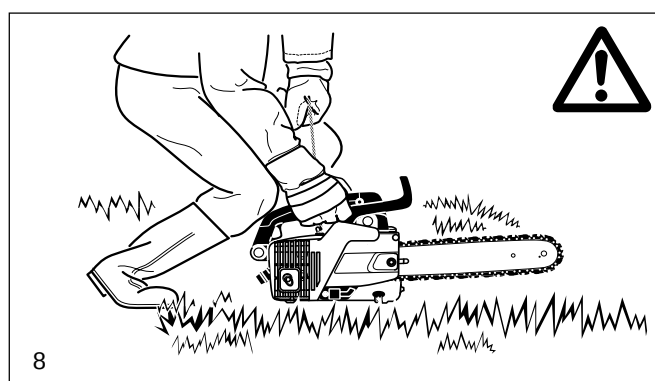
5



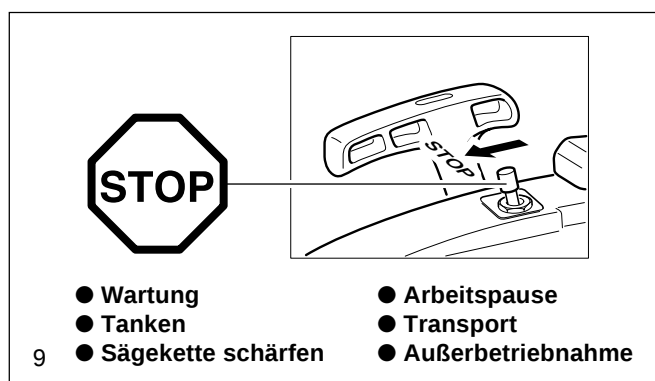
6



7



8



9

Rückschlag (Kickback)

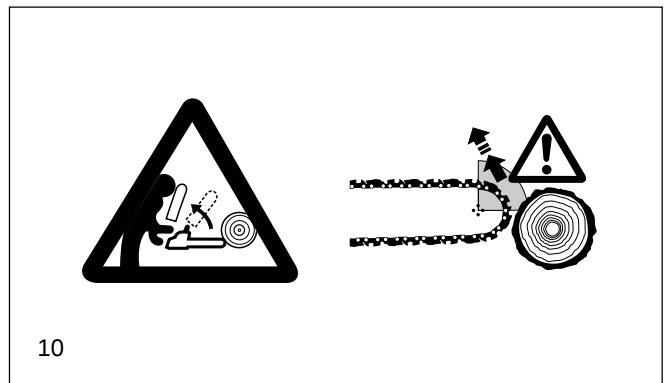
- Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.
- Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Schienenspitze unbeabsichtigt Holz oder andere feste Gegenstände berührt (10).
- Bevor die Sägekette im Schnittbereich geführt wird, kann es zum seitlichen Wegrutschen oder zum Hüpfen der Motorsäge kommen (Achtung: Erhöhtes Rückschlagrisiko!)
- Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert, mit hoher Energie, in Richtung des Sägenführers geschleudert bzw. beschleunigt (**Verletzungsgefahr!**).

Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

- Einstecharbeiten (ein direktes Einstechen mit der Schienenspitze in das Holz) dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden!
- Schienenspitze immer beobachten. Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen!
- Sägekette stets korrekt schärfen. Dabei ist besonders auf die richtige Höhe des Tiefenbegrenzers zu achten!
- Nie mehrere Äste auf einmal durchsägen! Beim Entasten darauf achten, daß kein anderer Ast berührt wird.
- Beim Ablängen auf dicht daneben liegende Stämme achten.

Arbeitsverhalten und -technik

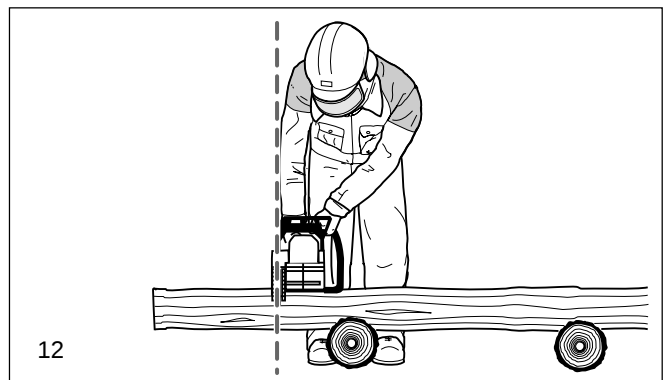
- Nur bei guten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee besonders achten (Rutschgefahr). Erhöhte Rutschgefahr besteht auf frisch geschältem Holz (Rinde).
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten. Auf Hindernisse im Arbeitsbereich achten, Stolpergefahr. Auf sicheren Stand muß laufend geachtet werden.
- Nie über Schulterhöhe sägen (11).
- Nie auf Leitern stehend sägen (11).
- Nie ohne entsprechende Rückhaltesysteme für Mensch und Maschine mit der Motorsäge in den Baum steigen und Arbeiten durchführen. Wir empfehlen stets von einer Arbeitsbühne aus die Arbeiten durchzuführen.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Motorsäge so führen, daß sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet (12).
- Mit der Motorsäge nur Holz sägen.
- Nicht mit der laufenden Sägekette den Erdboden berühren.
- Motorsäge nicht zum Abhebeln und Wegschaufeln beim Entfernen von Holzstücken und sonstigen Gegenständen verwenden.
- Bereich des Schnittes von Fremdkörpern wie Sand, Steine, Nägel usw. säubern. Fremdkörper beschädigen die Sägevorrichtung und können zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) führen.
- Beim Sägen von Schnittholz sichere Auflage verwenden (wenn möglich Sägebock, 13). Das Holz darf nicht mit dem Fuß oder einer weiteren Person festgehalten werden.
- Rundhölzer sind gegen Verdrehen im Schnitt zu sichern.
- **Bei Fäll- und Ablängschnitten muß die Zackenleiste (Krallenanschlagn) (13,Z) an das zu schneidende Holz angesetzt werden.** Auch zum Durchsägen von dicken Ästen wird der Einsatz der Zackenleiste empfohlen.
- Vor jedem **Ablängschnitt** Zackenleiste fest ansetzen, erst dann mit laufender Sägekette in das Holz sägen. Die Säge wird dabei am hinteren Griff hochgezogen und am Bügelgriff geführt. Die Zackenleiste dient als Drehpunkt. Das Nachsetzen erfolgt mit leichtem Druck auf den Bügelgriff. Die Säge dabei etwas zurückziehen. Zackenleiste tiefer ansetzen und erneut den hinteren Griff hochziehen.
- **Stech- und Längsschnitte dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden** (erhöhte Gefahr eines Rückschlages).
- **Längsschnitte** in einem möglichst flachen Winkel ansetzen (14). Hier ist besonders vorsichtig vorzugehen, da die Zackenleiste nicht greifen kann.
- Sägevorrichtung nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.
- Werden mehrere Schnitte durchgeführt, ist der Gashebel zwischen den Schnitten loszulassen.



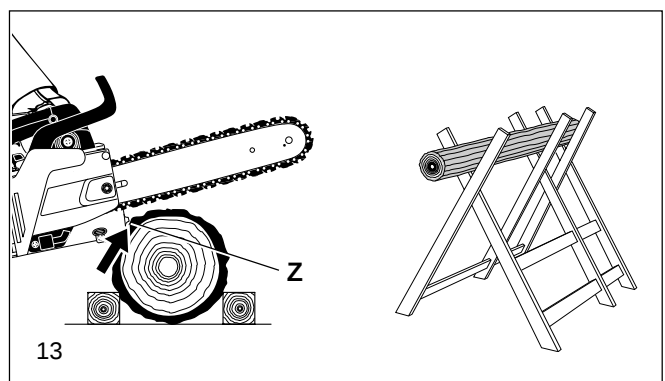
10



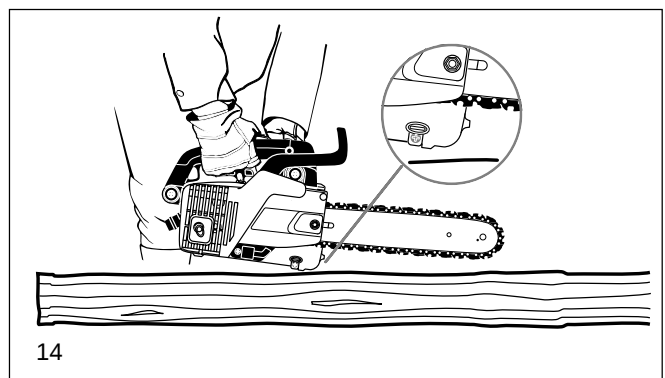
11



12



13



14

- Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz. Es können abgesägte Holzstücke mitgerissen werden (Verletzungsgefahr).
- Die Motorsäge kann beim Schneiden mit der Schienenoberseite in Richtung Bediener gestoßen werden, wenn die Sägekette einklemmt. Deshalb sollte nach Möglichkeit mit der Schienenunterseite gesägt werden, da die Säge vom Körper weg in Richtung Holz gezogen wird (15).
- Holz unter Spannung (16) muß immer zuerst auf der Druckseite (A) eingeschnitten werden. Erst dann kann der Trennschnitt auf der Zugseite (B) erfolgen. So wird das Einklemmen der Schiene vermieden.

ACHTUNG:

Fäll- und Entastungsarbeiten, sowie Arbeiten im Windbruch, dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden! Verletzungsgefahr!

- Beim Entasten sollte die Motorsäge möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden (Rückschlaggefahr).
- Auf unter Spannung stehende Äste ist unbedingt zu achten. Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen.
- Nicht auf dem Stamm stehend Entastungsarbeiten durchführen.

- Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, daß

- sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen beschäftigten Personen aufhalten,
- hindernisfreies Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten sichergestellt ist (der Rückweichraum soll schrägrückwärts ca. 45° verlaufen).
- der Stammfuß muß frei von allen Fremdkörpern, Gestrüpp und Ästen sein. Für sicheren Stand sorgen (Stolpergefahr).
- der nächste Arbeitsplatz muß mindestens zweieinhalb Baumlängen entfernt sein (17). Vor dem Fällen muß die Fallrichtung überprüft und sichergestellt werden, daß sich in einer Entfernung von 2 1/2 Baumlängen (17) weder andere Personen noch Gegenstände befinden!

- Beurteilung des Baumes:

Hängerrichtung - lose oder trockene Äste - Höhe des Baumes
- natürlicher Überhang - ist der Baum faul?

- Windgeschwindigkeit und Richtung beachten. Bei stärkeren Windböen darf die Fällarbeit nicht durchgeführt werden. Sägestaub meiden (auf Windrichtung achten!)

- Beschneiden der Wurzelanläufe:

Mit dem größten Wurzelanlauf beginnen. Als erster Schnitt wird der senkrechte durchgeführt, danach der waagerechte.

- Fallkerb anlegen (18, A):

Der Fallkerb gibt dem Baum die Fallrichtung und Führung. Er wird im rechten Winkel zur Fällrichtung angelegt und ist 1/3 - 1/5 des Stammdurchmessers groß. Schnitt möglichst bodennah anlegen.

- Eventuelle Fallkerbkorrekturen müssen auf der ganzen Breite nachgeschnitten werden.

- Der Fällschnitt (19, B) wird höher als die Fallkerbsohle (D) angelegt. Er muß exakt waagrecht ausgeführt werden. Vor dem Fallkerb muß ca. 1/10 des Stammdurchmessers als Bruchleiste stehenbleiben.

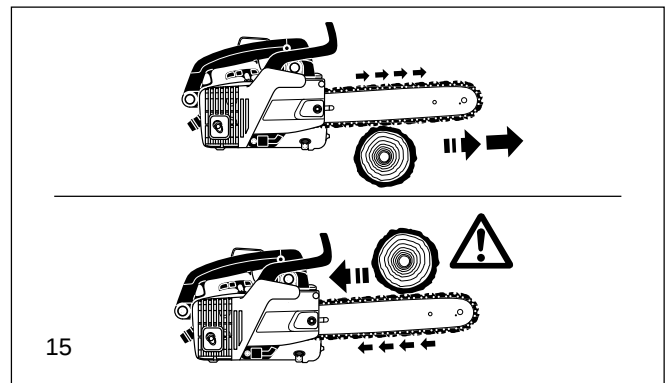
- Die Bruchleiste (C) wirkt als Scharnier. Sie darf auf keinen Fall durchtrennt werden, da sonst der Baum unkontrolliert fällt. Es müssen rechtzeitig Keile gesetzt werden!

- Der Fällschnitt darf nur mit Keilen aus Kunststoff oder Aluminium gesichert werden. Die Verwendung von Eisenkeilen ist verboten, da ein Kontakt zu starken Beschädigungen oder zum Kettenriß führen kann.

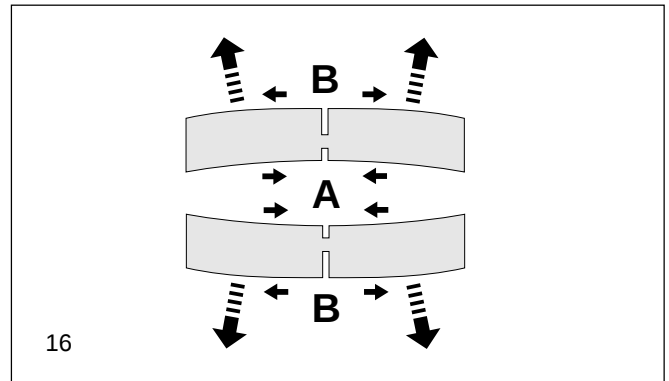
- Beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Baum aufhalten.
- Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.

- Beim Arbeiten am Hang muß der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. liegenden Baumes stehen.

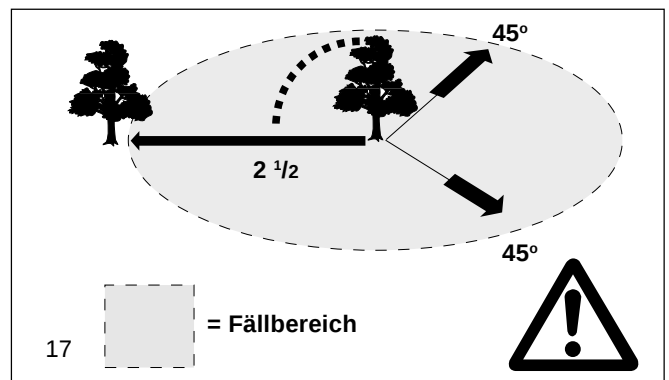
- Auf heranrollende Baumstämme achten.



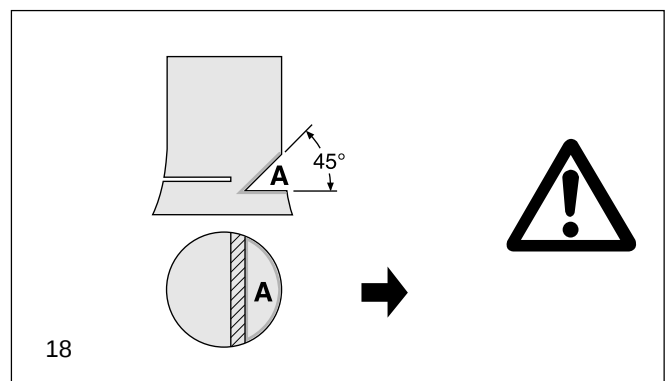
15



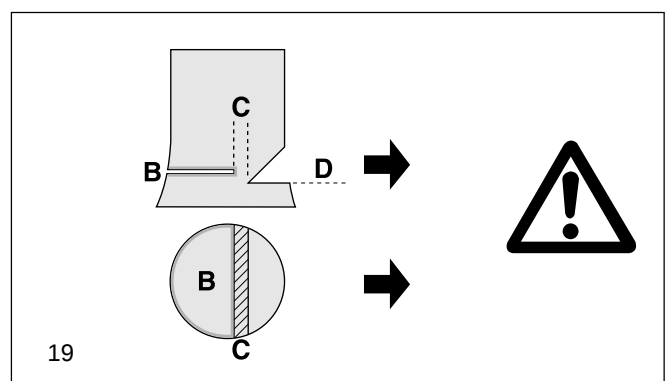
16



17



18



19

Transport und Lagerung

- **Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist die Motorsäge auszuschalten oder die Kettenbremse auszulösen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Kette zu vermeiden.**
- **Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren!**
- Beim Transport über eine größere Distanz ist der mitgelieferte Schienenschutz auf jeden Fall aufzusetzen.
- Motorsäge nur am Bügelgriff tragen. Die Sägeschiene zeigt nach hinten (20). Nicht mit dem Schalldämpfer in Berührung kommen (Verbrennungsgefahr).
- Beim Transport im KFZ ist auf sichere Lage der Motorsäge zu achten, damit kein Kraftstoff oder Kettenöl auslaufen kann.
- Die Motorsäge sicher in einem trockenen Raum lagern. Die Säge darf nicht im Freien aufbewahrt werden. Motorsäge Kindern nicht zugänglich machen.
- Bei längerer Lagerung und beim Versand der Motorsäge müssen der Kraftstoff- und der Öltank vollständig entleert sein.

Instandhaltung

- **Bei allen Wartungsarbeiten Motorsäge ausschalten (21) und Kerzenstecker ziehen!**
- Der betriebs sichere Zustand der Motorsäge, insbesondere die Funktion der Kettenbremse, ist jeweils vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Auf eine vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette ist besonders zu achten (22).
- Die Maschine ist lärm- und abgasarm zu betreiben. Hierbei ist auf korrekte Vergasereinstellung zu achten.
- Motorsäge regelmäßig reinigen.
- Tankverschlüsse regelmäßig auf Dichtheit überprüfen.

Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung beachten. Auf keinen Fall an der Motorsäge bauliche Veränderungen vornehmen! Sie gefährden hierdurch Ihre Sicherheit!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebsanweisung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen vom MAKITA Service übernommen werden. Nur Original MAKITA Ersatzteile und Zubehör verwenden. Bei Verwendung von nicht Original MAKITA Ersatzteilen, Zubehör, Schienen/Ketten Kombinationen und Längen, ist mit erhöhter Unfallgefahr zu rechnen. Bei Unfällen oder Schäden mit nicht zugelassener Sägevorrichtung oder Zubehör entfällt jegliche Haftung.

Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 am Arbeitsplatz vorhanden sein. Entnommenes Material sofort wieder auffüllen.

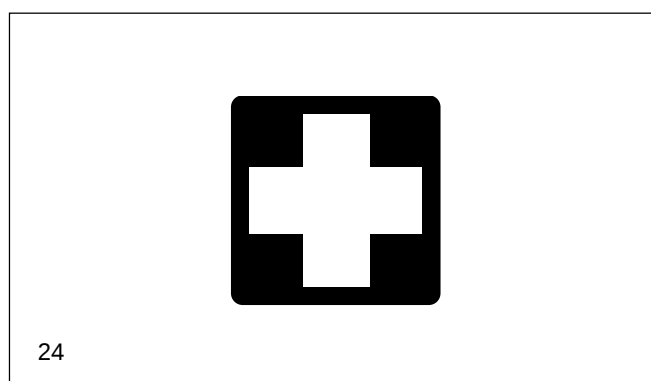
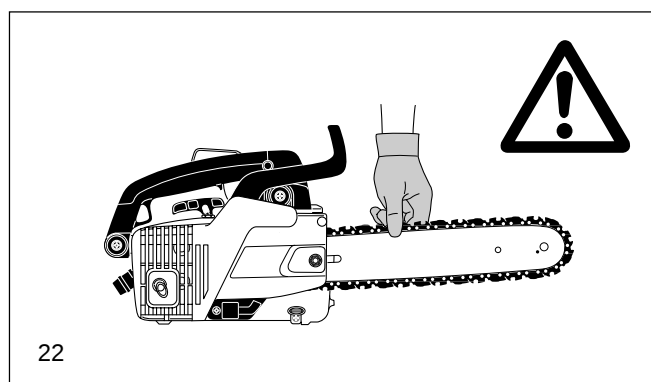
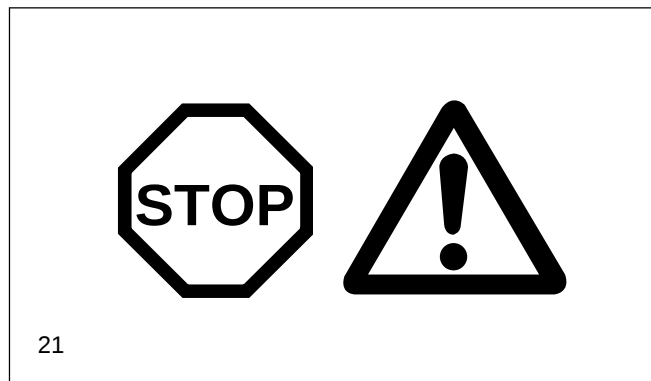
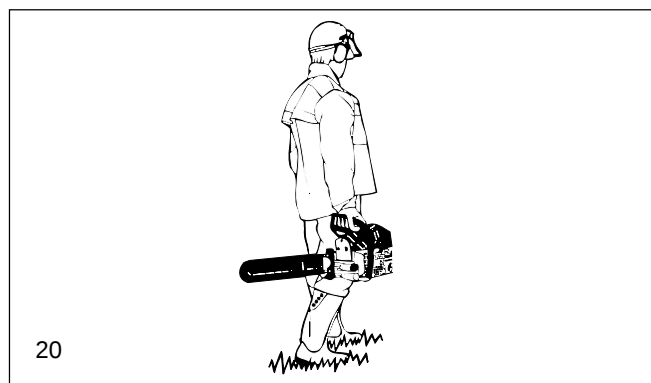
Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

- wo es geschah
- was geschah
- wieviele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet!

Hinweis

Werden Personen mit Kreislaufstörungen zu oft Vibrationen ausgesetzt, kann es zu Schädigungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems kommen.

Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Schmerz, Stechen, Veränderung der Hautfarbe oder der Haut. **Werden diese Symptome festgestellt, suchen Sie einen Arzt auf.**



Technische Daten

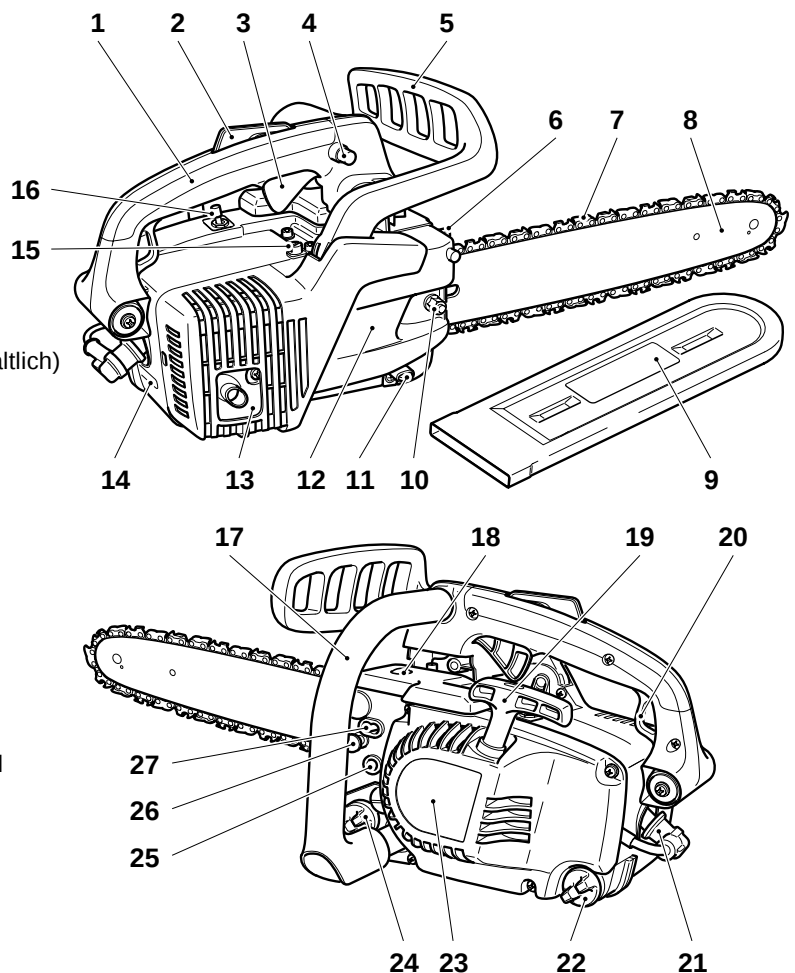
		DCS 330 TH
Hubraum	cm ³	32,3
Bohrung	mm	37
Hub	mm	30
Max. Leistung bei Drehzahl	kW / 1/min	1,0 / 7.000
Max. Drehmoment bei Drehzahl	Nm / 1/min	1,45 / 5.800
Leerlaufdrehzahl / Max. Motordrehzahl mit Schiene u. Kette	1/min	2.800 / 11.000
Einkuppeldrehzahl	1/min	4.000
Schalldruckpegel L _{pA av} am Arbeitsplatz nach ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	96
Schalleistungspegel L _{WA av} nach ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	104
Schwingbeschleunigung a _{h,w av} nach ISO 7505 ¹⁾		
- Bügelgriff	m/s ²	6,1
- Handgriff	m/s ²	10,2
Vergaser (Membranvergaser)	Typ	WALBRO WT
Zündanlage	Typ	elektronisch
Zündkerze	Typ	CHAMPION RCJ8
Elektrodenabstand	mm	0,5
oder Zündkerze	Typ	NGK BMR 6A
Kraftstoffverbrauch bei max. Leistung nach ISO 7293	kg/h	0,61
Spez. Verbrauch bei max. Leistung nach ISO 7293	g/kWh	649
Kraftstofftank-Inhalt	l	0,25
Kettenöltank-Inhalt	l	0,16
Mischungsverhältnis (Kraftstoff/2-Takt-Öl)		25:1
Kettenbremse		Auslösung manuell oder bei Rückschlag (Kickback)
Kettengeschwindigkeit ²⁾	m/s	17,7
Kettenradteilung	inch	3/8
Zähnezahl	Z	6
Kettentyp siehe Auszug aus der Ersatzteilliste		
Teilung / Treibgliedstärke	inch	3/8 / .050
Sägeschienen Schnittlänge	cm	25 / 30 / 35
Sägeschientyp siehe Auszug aus der Ersatzteilliste		
Motorsägewegicht (Tanks leer, ohne Schiene und Kette)	kg	3,6

¹⁾ Daten berücksichtigen die Betriebszustände Leerlauf, Vollast und Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen.

²⁾ Bei 1,33 x Nenndrehzahl (9.300 1/min)

Teilebezeichnung

- 1 hinterer Handgriff
- 2 Sicherheits-Sperrtaste (Gashebelsperre)
- 3 Gashebel
- 4 Arretier-Knopf für Halbgas
- 5 Handschutz (Auslöser für Kettenbremse)
- 6 Zackenleiste (Krallenanschlag, im Zubehör erhältlich)
- 7 Sägekette
- 8 Sägeschiene
- 9 Schienenschutz
- 10 Befestigungsmutter
- 11 Kettenfänger
- 12 Kettenradschutz
- 13 Schalldämpfer
- 14 Seriennummer
- 15 Einstellschraube für Ölpumpe
- 16 I/STOP-Schalter
- 17 vorderer Handgriff (Bügelgriff)
- 18 Filterdeckel
- 19 Anwerfgriff
- 20 Befestigungspunkt für Karabinerhaken oder Seil
- 21 Zündkerze
- 22 Öltankverschluß
- 23 Ventilatorgehäuse mit Anwerfvorrichtung
- 24 Kraftstoff-Tankverschluß
- 25 Leerlaufeinstellschraube
- 26 Choke
- 27 Einstellschrauben „H-L“ für Vergaser



INBETRIEBNAHME



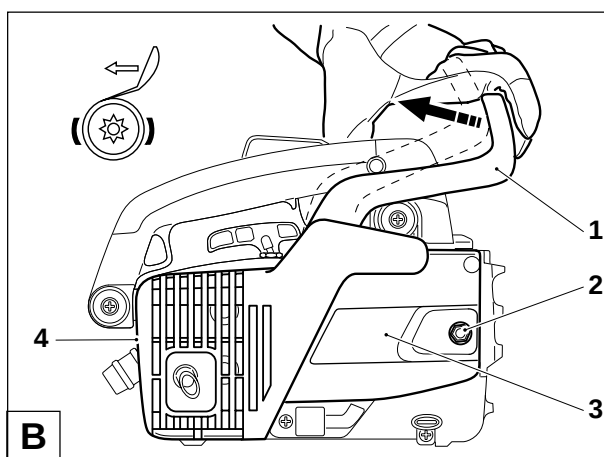
ACHTUNG:

Bei allen Arbeiten an Sägeschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!

ACHTUNG:

Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

A



Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Kombischlüssel für die folgenden Arbeiten.

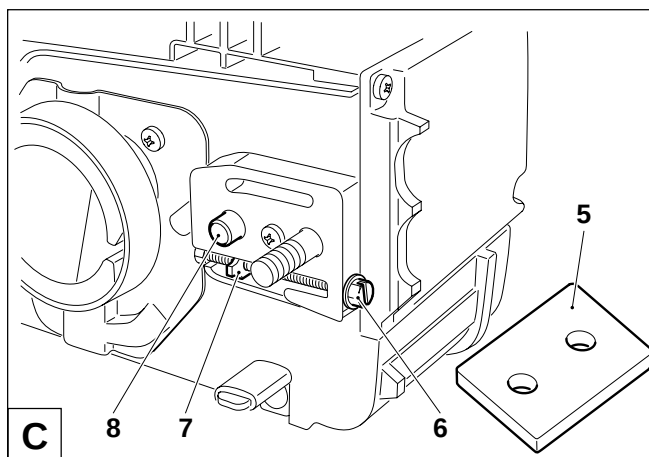
Motorsäge auf einen stabilen Untergrund setzen und folgende Schritte für die Montage der Sägekette und Sägeschiene durchführen:

Kettenbremse lösen, dafür Handschutz (1) in Pfeilrichtung ziehen.

Befestigungsmutter (2) abschrauben.

Kettenradschutz (3) leicht abspreizen, aus der Halterung (4) drücken und abnehmen.

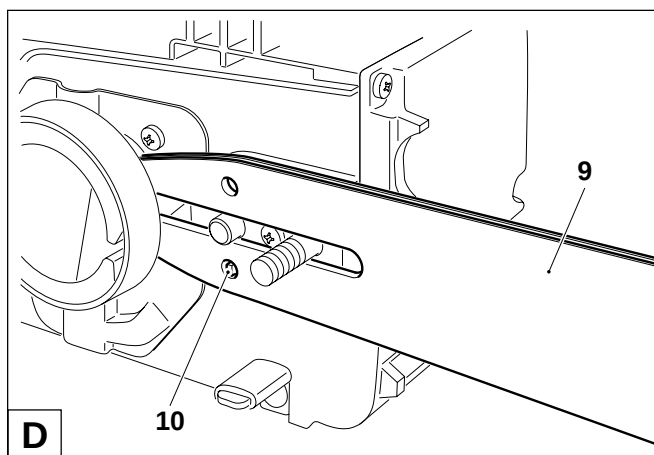
B



Transportschutz (5) entfernen.

Kettenspannschraube (6) linksherum (gegen den Uhrzeigersinn) drehen, bis der Zapfen (7) unterhalb des Führungsbolzens (8) ist.

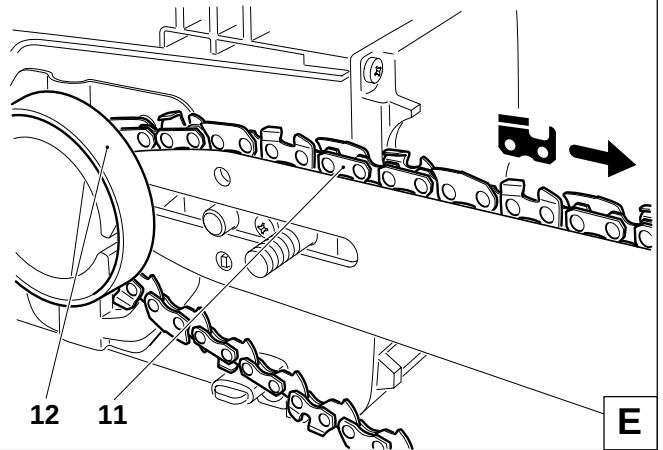
C



Sägeschiene (9) aufsetzen. Darauf achten, daß Zapfen (10) des Kettenspanners in das Loch der Sägeschiene eingreift.

D

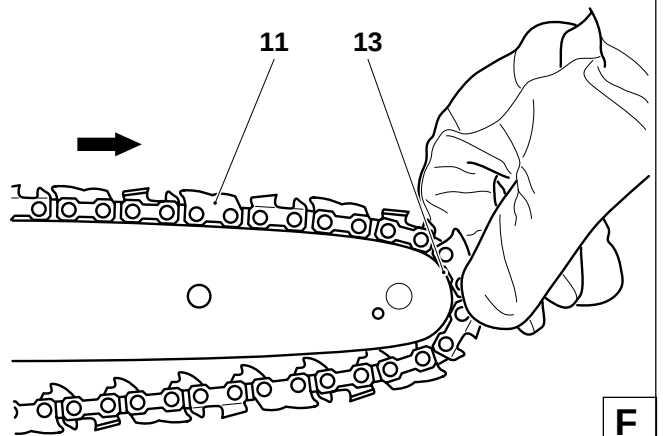
Sägekette (11) über die Kupplungstrommel (12) heben und auf das Kettenrad auflegen. Mit der rechten Hand die Sägekette in die obere Führungsnut der Sägeschiene einführen. Die Schneidkanten der Sägekette müssen auf der Schienenoberseite in Pfeilrichtung zeigen!



Sägekette (11) um den Umlenkstern (13) der Sägeschiene führen.

HINWEIS:

Sägekette läßt sich leicht in Pfeilrichtung ziehen. Kupplungstrommel (E/12) dreht sich mit (Sägekette greift ins Kettenrad).

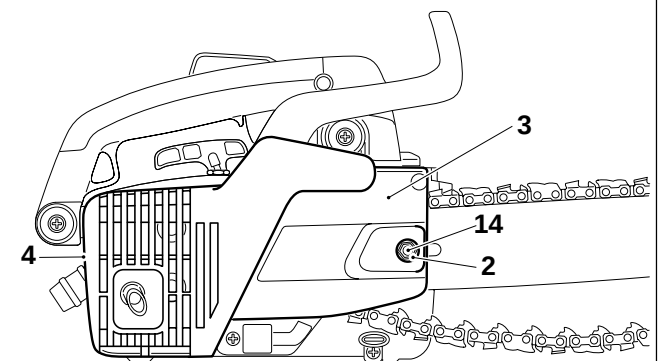


Kettenradschutz (3) zuerst in die Halterung (4) drücken, anschließend über den Befestigungsbolzen (14) schieben.

HINWEIS:

Wird die Kettenbremse des demontierten Kettenradschutzes versehentlich ausgelöst, kann der Kettenradschutz nicht vollständig über den Befestigungsbolzen gedrückt werden. Die Kettenbremse muß hierzu gelöst werden (Bild B).

Befestigungsmutter (2) handfest anziehen.

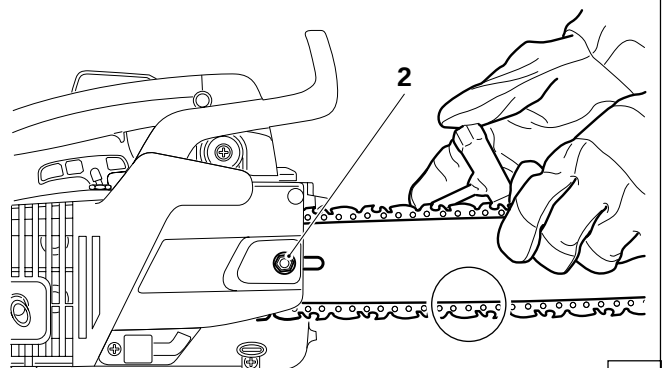


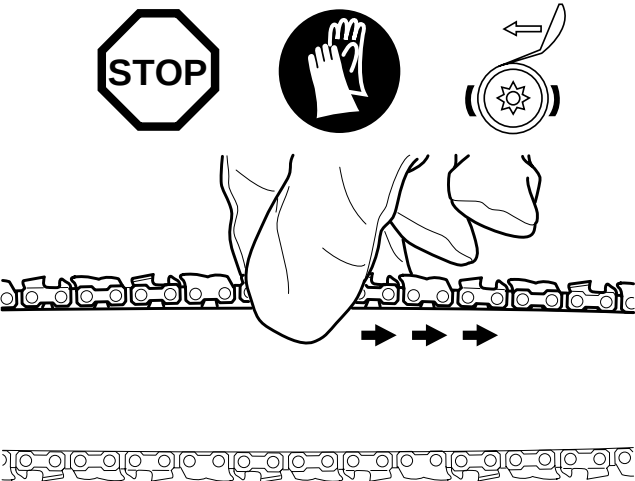
Sägekette spannen

Kettenspannschraube (C/6) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette in die Führungsnut der Schienenunterseite eingreift (siehe Kreis).

Sägeschienspitze leicht anheben und Kettenspannschraube (C/6) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette wieder an der Schienenunterseite anliegt (siehe Kreis).

Sägeschienspitze weiterhin anheben und die Befestigungsmutter (2) mit dem Kombischlüssel fest anziehen.





A

Kontrolle der Kettenspannung

Die richtige Spannung der Sägekette ist dann gegeben, wenn die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt und sich noch von Hand leicht durchziehen läßt.

Die Kettenbremse muß hierbei gelöst sein.

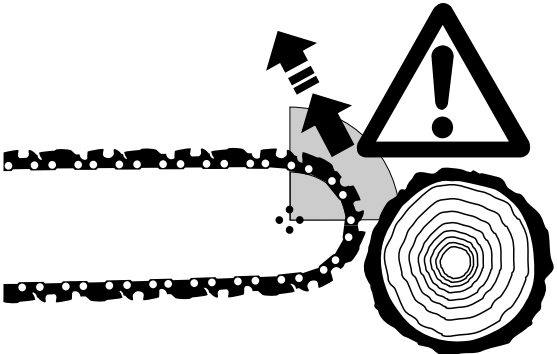
Kettenspannung häufig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen!

Kettenspannung daher öfter bei ausgeschaltetem Motor prüfen.

HINWEIS:

In der Praxis sollten 2-3 Sägeketten wechselweise benutzt werden.

Um ein gleichmäßiges Abnutzen der Sägeschiene zu erreichen, sollte beim Kettenwechsel die Sägeschiene gewendet werden.



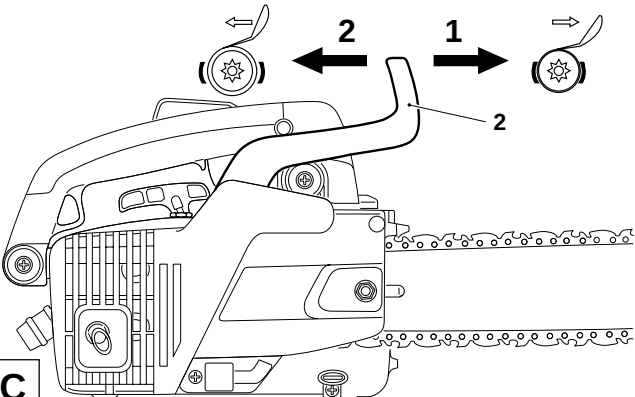
B

Kettenbremse

Die DCS 330 TH ist serienmäßig mit einer beschleunigungs-auslösenden Kettenbremse ausgerüstet. Kommt es zu einem Rückschlag (Kickback), der durch Anstoßen mit der Schienenspitze an das Holz erfolgt ist (siehe Kapitel „SICHERHEITS-HINWEISE“ Seite 32), wird die Kettenbremse bei ausreichend starkem Rückschlag automatisch ausgelöst.

Im Bruchteil einer Sekunde wird die Sägekette gestoppt.

Die Kettenbremse ist für den Notfall und zum Blockieren der Sägekette vor dem Starten vorgesehen.



C

Kettenbremse auslösen (blockieren)

Bei einem ausreichend starken Rückschlag wird durch die schnelle Beschleunigung der Sägeschiene und die Massenträgheit des Handschutzes (2), die Kettenbremse **automatisch** ausgelöst.

Bei einer **manuellen** Auslösung wird der Handschutz (2) mit der linken Hand in Richtung Schienenspitze gedrückt (Pfeil 1).

Kettenbremse lösen

Den Handschutz (2) in Richtung Bügelgriff ziehen (Pfeil 2), bis er fühlbar einrastet. Die Kettenbremse ist gelöst.

Betriebsstoffe

ACHTUNG:

Das Gerät wird mit Mineralölprodukten (Benzin und Öl) betrieben!

Beim Umgang mit Benzin ist erhöhte Aufmerksamkeit geboten.

Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig (Explosionsgefahr).

Kraftstoffgemisch

Der Motor der Motorsäge ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor. Dieser wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motoröl betrieben.

Die Auslegung des Motors erfolgte mit bleifreiem Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 ROZ. Sollte entsprechender Kraftstoff nicht zur Verfügung stehen, ist auch die Verwendung von Kraftstoff mit höherer Oktanzahl möglich. Dadurch entstehen am Motor keine Schäden.

Für einen optimalen Motorbetrieb sowie zum Schutz von Gesundheit und Umwelt stets bleifreien Kraftstoff verwenden!

Zur Schmierung des Motors wird Zweitakt-Motoröl (Qualitätsstufe TC-3) verwendet, das dem Kraftstoff beigemischt wird.

Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses:

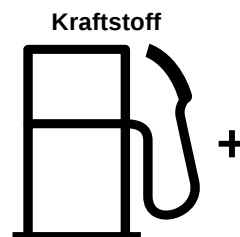
25:1 25 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

HINWEIS:

Zur Herstellung des Kraftstoff-Öl-Gemisches stets das vorgegebene Ölvolumen im halben Kraftstoffvolumen vormischen und anschließend das restliche Kraftstoffvolumen zugeben. Vor dem Einfüllen des Gemisches in das Gerät, fertiges Gemisch gut durchschütteln.

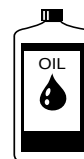
Achtung: Verschuß des Kraftstoffbehälters vorsichtig öffnen, da sich Druck aufbauen kann!

Es ist nicht sinnvoll, aus einem übertriebenen Sicherheitsbewußtsein den Ölanteil im Zweitakt-Gemisch über das angegebene Mischungsverhältnis hinaus zu vergrößern, da dadurch vermehrt Verbrennungsrückstände entstehen, die die Umwelt belasten und den Abgaskanal im Zylinder sowie den Schalldämpfer zusetzen. Ferner steigt der Kraftstoffverbrauch und die Leistung verringert sich.



+

25:1



1000 cm³ (1 Liter)
5000 cm³ (5 Liter)
10000 cm³ (10 Liter)

40 cm³
200 cm³
400 cm³

Kraftstofflagerung

Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig. Nur soviel Kraftstoff einkaufen wie in 4 Wochen verbraucht werden soll.

Kraftstoff nur in zugelassenen und gekennzeichneten Behältern lagern.

HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!

Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt.

Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen.

Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

D

Sägekettenöl



Zur Schmierung der Sägekette und Sägeschiene ist ein Sägekettenöl mit Haftzusatz zu verwenden. Der Haftzusatz im Sägekettenöl verhindert ein zu schnelles Abschleudern des Öls von der Sägevorrichtung.

Zur Schonung der Umwelt wird die Verwendung von biologisch abbaubarem Sägekettenöl empfohlen. Teilweise wird von den regionalen Ordnungsbehörden die Verwendung von biologisch abbaubarem Öl vorgeschrieben.

Das von MAKITA angebotene Sägekettenöl BIOTOP wird auf Basis von ausgesuchten Pflanzenölen hergestellt und ist 100%ig biologisch abbaubar. BIOTOP ist mit dem blauen Umwelt-Engel ausgezeichnet (RAL UZ 48).



BIOTOP Sägekettenöl ist in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

1 l
5 l
20 l

Biologisch abbaubares Sägekettenöl ist nur begrenzt haltbar und sollte in einer Frist von 2 Jahren nach dem aufgedruckten Herstellungsdatum verbraucht werden.

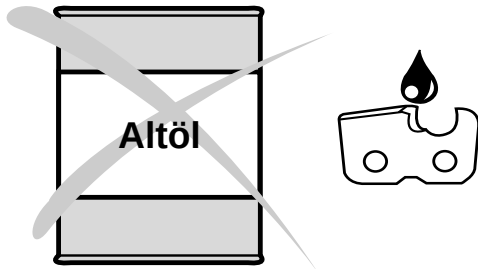
E

Wichtiger Hinweis zu Bio-Sägekettenölen

Vor einer längeren Außerbetriebnahme, muß der Öltank entleert und anschließend mit etwas Motoröl (SAE 30) befüllt werden. Dann die Motorsäge einige Zeit betreiben, damit alle Bioölreste aus Tank, Ölleitungssystem und Sägevorrichtung gespült werden. Diese Maßnahme ist erforderlich, da verschiedene Bioöle Neigung zu Verklebungen haben und so Schäden an Ölpumpe oder ölführenden Bauteilen entstehen können.

Für erneute Inbetriebnahme wieder BIOTOP-Sägekettenöl einfüllen. Bei Schäden, die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.



NIEMALS ALTÖL VERWENDEN!

Altöl ist höchstgradig umweltgefährdend!

Altöle enthalten hohe Anteile an Stoffen, deren krebserregende Wirkung nachgewiesen ist.

Die Verschmutzungen im Altöl führen zu starkem Verschleiß an der Ölpumpe und der Sägevorrichtung.

Bei Schäden, die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.

HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!

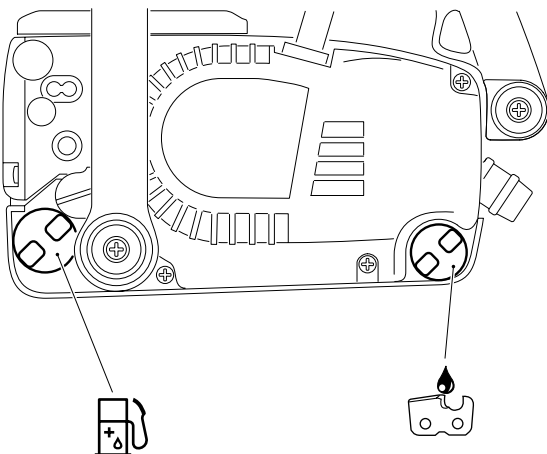
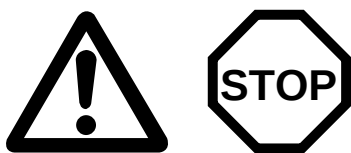
Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt.

Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen.

Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

A

Tanken



Kraftstoffgemisch

Sägekettenöl



UNBEDINGT SICHERHEITSHINWEISE BEFOLGEN!

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.

Nur bei ausgeschaltetem Motor!

Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern, damit kein Schmutz in den Kraftstoffgemisch- oder Öltank gerät.

Tankverschluß abschrauben und Kraftstoffgemisch bzw. Sägekettenöl bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen. Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoffgemisch oder Sägekettenöl zu verschütten.

Tankverschluß wieder fest aufschrauben.

Tankverschluß und Umgebung nach dem Tanken säubern!

Schmierung der Sägekette



Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muß immer genügend Sägekettenöl im Tank vorhanden sein. Der Tankinhalt reicht für etwa 1/2 Stunde Dauerbetrieb.

B

Kettenschmierung einstellen

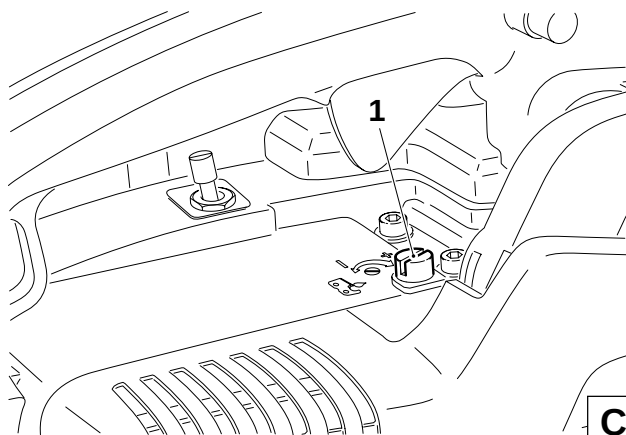
Nur bei ausgeschaltetem Motor!



Die Ölfördermenge ist mit der Einstellschraube (1) regulierbar. Die Ölpumpe ist werksseitig auf eine mittlere Fördermenge eingestellt.

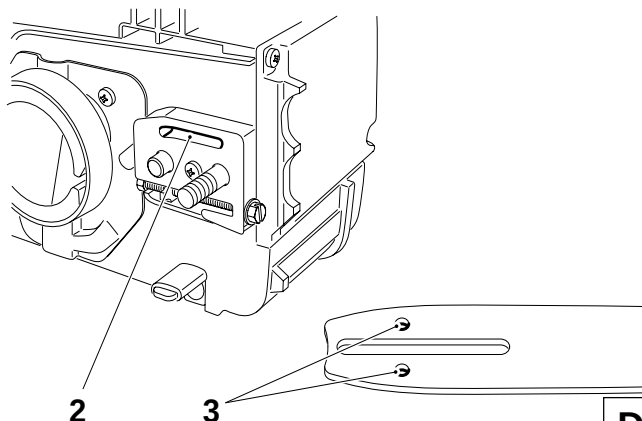
Zur Änderung der Fördermenge mit Kombischlüssel die Einstellschraube durch:

- Rechtsdrehung auf größere
- Linksdrehung auf geringere Fördermenge einstellen.



C

Zur einwandfreien Funktion der Ölpumpe muß die Ölführungsnut am Kurbelgehäuse (2), sowie die Öleintrittsbohrungen (3) in der Sägeschiene regelmäßig gereinigt werden.



D

Kettenschmierung prüfen

Niemals ohne ausreichende Kettenschmierung sägen. Sie verringern sonst die Lebensdauer der Sägevorrichtung! Vor Arbeitsbeginn Ölmenge im Tank und die Ölförderung prüfen.

Die Ölförderung kann auf folgende Weise geprüft werden:

Motorsäge starten (siehe Kapitel „Motor starten“).

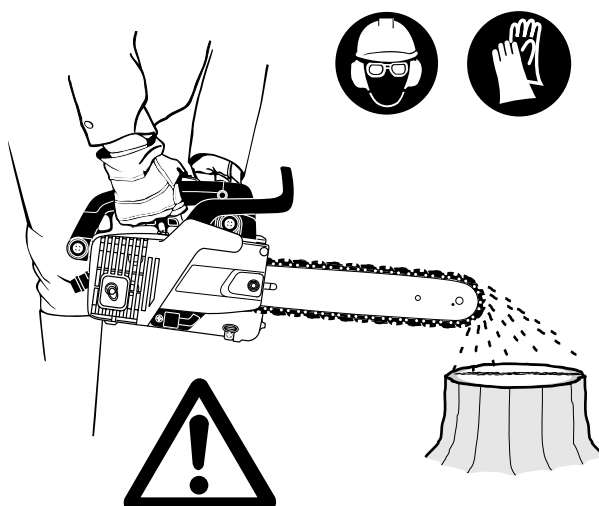
Laufende Sägekette ca. 15 cm über einen Baumstumpf oder Boden halten (geeignete Unterlage verwenden).

Bei ausreichender Schmierung bildet sich eine leichte Ölspur durch das abspritzende Öl. Auf die Windrichtung achten und nicht unnötig dem Schmierölnebel aussetzen!

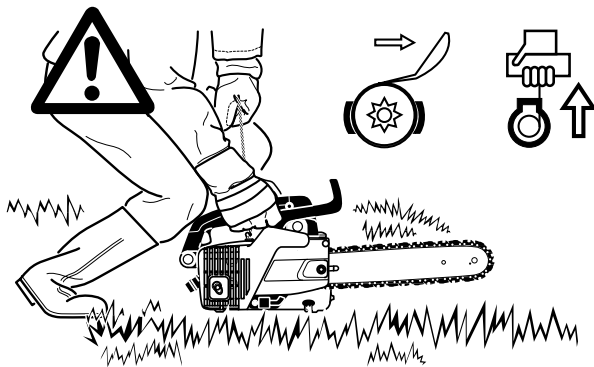
Hinweis:

Nach Außerbetriebnahme des Gerätes ist es normal, das noch einige Zeit geringe Restmengen von Kettenöl austreten können, die sich noch im Ölleitungssystem und an der Schiene und Kette befinden. Es handelt sich hierbei um keinen Defekt!

Geeignete Unterlage verwenden!



E



A

Motor starten

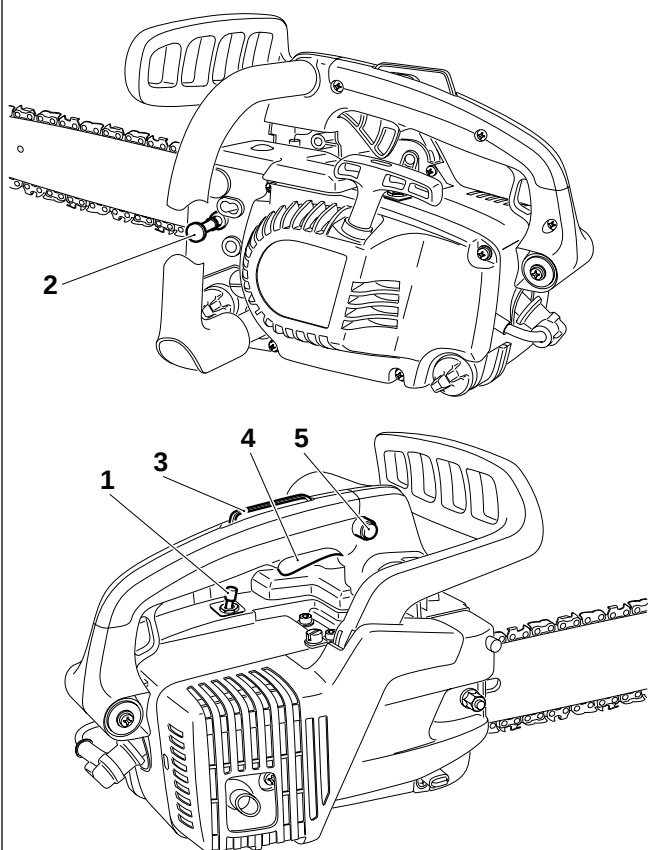
Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

Mindestens 3 Meter vom Tankplatz entfernen.

Sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, daß die Sägevorrichtung frei steht.

Kettenbremse auslösen (blockieren).

Hinteren Handgriff fest mit einer Hand umfassen und Motorsäge kräftig auf den Boden drücken, dabei leicht mit dem Knie auf den hinteren Handgriff drücken.



B

Kaltstart:



Kurzschlußschalter (1) nach vorne drücken.

Chokehebel (2) herausziehen.

Handgriff umfassen (Sicherheits-Sperrtaste (3) wird durch die Handfläche betätigt).

Gashebel (4) durchdrücken und halten.

Rastknopf (5) drücken und Gashebel (4) loslassen (Gashebel wird vom Rastknopf in Halbgasstellung arretiert).

Anwerfseil langsam bis zum spürbaren Widerstand herausziehen (der Kolben steht vor dem oberen Totpunkt).

Jetzt schnell und kräftig weiterziehen, bis erste hörbare Zündung erfolgt.

Achtung: Anwerfseil nicht mehr als ca. 50 cm herausziehen und nur langsam von Hand zurückführen.

Chokehebel (2) nach den ersten hörbaren Zündungen hineindrücken und erneut Anwerfseil ziehen. Sobald der Motor läuft, Gashebel (4) leicht drücken, damit der Rastknopf (5) herauspringt und der Motor im Leerlauf läuft.

Achtung: Der Motor muß nach Anlauf sofort in Leerlauf gebracht werden, da sonst Schäden an der Kupplung eintreten können.

Jetzt Kettenbremse lösen.



Warmstart:

Wie unter Kaltstart beschrieben, jedoch ohne Betätigung des Chokehebels (2). Der Chokehebel bleibt hineingedrückt.

Motor ausschalten



Kurzschlußschalter (1) in Position „STOP“ bringen.

Kettenbremse prüfen

Die Prüfung der Kettenbremse muß vor jedem Arbeitsbeginn durchgeführt werden.

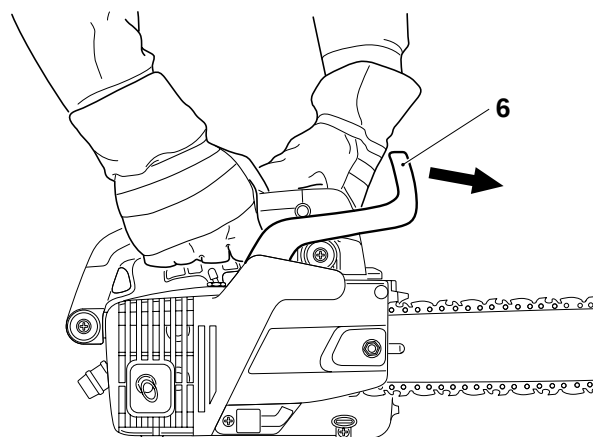
Motor wie beschrieben starten (sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, daß die Sägevorrichtung frei steht).

Bügelgriff fest mit einer Hand umfassen, andere Hand am Handgriff.

Motor bei mittleren Drehzahlen laufen lassen und mit dem Handrücken den Handschutz (6) in Pfeilrichtung drücken, bis die Kettenbremse blockiert. Die Sägekette muß jetzt sofort zum Stillstand kommen.

Motor sofort in Leerlaufstellung bringen und Kettenbremse wieder lösen.

Achtung: Sollte die Sägekette bei dieser Prüfung nicht sofort zum Stillstand kommen, darf auf keinen Fall mit der Arbeit begonnen werden. Bitte MAKITA Fachwerkstatt aufsuchen.



C

Vergaser einstellen

ACHTUNG:

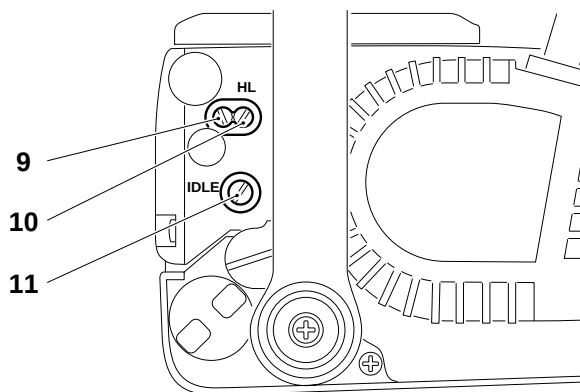
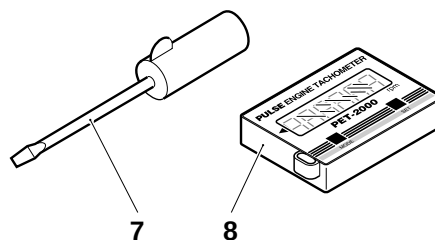
Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung maximaler Leistung. Sie muß bei warmem Motor und sauberem Luftfilter erfolgen und sollte nach Möglichkeit von einem Fachmann durchgeführt werden.

Der Vergaser ist werksseitig bei Luftdruckverhältnissen in Meereshöhe eingestellt. Bei anderen Luftdruckverhältnissen und durch den Einlaufvorgang bei einer neuen Maschine kann es notwendig sein, den Vergaser nachzustellen.

Für eine exakte Vergasereinstellung ist unbedingt ein Drehzahlmesser (8) erforderlich (Zubehör, nicht im Lieferumfang). Vergasereinstellung mit Schraubendreher (Klingenbreite 4 mm) vornehmen.

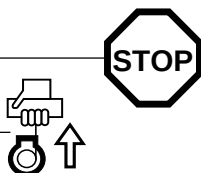
Der abgebildete Schraubendreher (7) (Zubehör, nicht im Lieferumfang) besitzt eine angegossene Nase, die als Einstellhilfe dient.

Die Maschine ist vor der Vergasereinstellung durch 3 bis 5 Minuten Betrieb warm zu fahren.



Folgende Arbeitsschritte sind für eine korrekte Einstellung notwendig:

1. Motor warmfahren
2. Motor abstellen
3. Grundeinstellung
4. Motor starten
5. Leerlauf einstellen
6. Drehzahl einstellen
7. Leerlaufdrehzahl kontrollieren
8. Beschleunigung kontrollieren
9. Maximale Drehzahl bzw. Leistung kontrollieren
10. Einstellvorgang ab Punkt 5 wiederholen, bis Leerlaufdrehzahl, max. Drehzahl und Beschleunigung bei gefundener Einstellung erreicht sind.



Grundeinstellung (Punkt 3)



Zunächst die 2 Einstellschrauben für Hauptdüse (9) und Leerlaufdüse (10) behutsam bis zum fühlbaren Anschlag rechtsherum (im Uhrzeigersinn) hineindrehen.

Einstellschraube für Hauptdüse (9) 1 5/8 Umdrehung links-herum (gegen den Uhrzeigersinn) herausdrehen.

Einstellschraube für Leerlaufdüse (10) 1 3/8 Umdrehung links-herum (gegen den Uhrzeigersinn) herausdrehen.

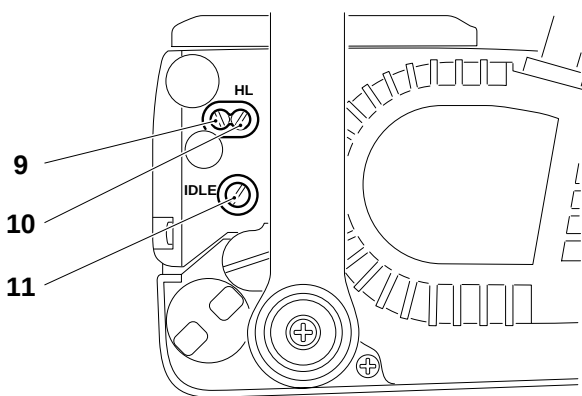
Leerlauf einstellen (Punkt 5)



Falls sich die Kette bei laufendem Motor mitdreht, die Drosselklappenanschlagschraube (11) herausdrehen, bis die Kette nicht mehr läuft. Bei unrundem Motorlauf die Schraube (11) hineindrehen.

Die Leerlaufzahl soll 2.800 1/min betragen.

D



A

Drehzahl bzw. Leistung einstellen (Punkt 6)

Die Drehzahl ist durch Regulieren der Hauptdüsen-schraube (9) auf 11.000 1/min einzustellen.

Leerlaufdrehzahl kontrollieren (Punkt 7)

Die Leerlaufdrehzahl ist nach der maximalen Drehzahleinstellung auf 2.800 1/min zu kontrollieren (die Kette darf nicht laufen) bzw. durch Regulieren der Leerlaufdüsen-schraube (10) zu korrigieren. Dabei führt ein Hineindreihen der Schraube (10) wieder zu schnellerem Motorlauf und ein Herausdrehen der Schraube (10) zu langsamerem Motorlauf.

Beschleunigung kontrollieren (Punkt 8)

Nun ist die Beschleunigung, d.h. die benötigte Zeit für den Drehzahlanstieg von Leerlauf auf maximale Drehzahl bei schlagartiger Betätigung des Gashebels, zu überprüfen.

Bei zu träger Beschleunigung ist die Leerlaufschraube (10) ca. 1/8 Umdrehung herauszudrehen.

WARTUNGSARBEITEN

Sägekette schärfen



ACHTUNG: Bei allen Arbeiten an der Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!

Die Sägekette muß geschärft werden wenn:

holzmehlartige Sägespäne beim Sägen von feuchtem Holz entstehen.

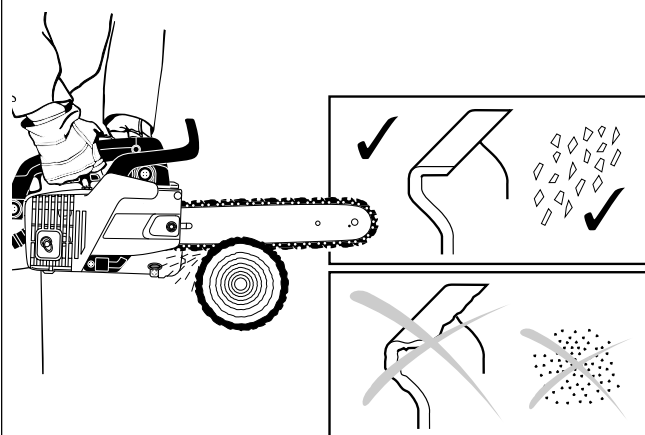
die Kette auch bei stärkerem Druck nur mühevoll ins Holz zieht.

die Schnittkante sichtbar beschädigt ist.

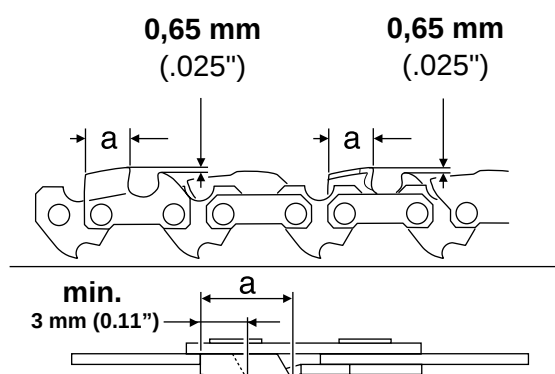
Wichtig: häufig schärfen, wenig Material wegnehmen!

Für das einfache Nachschärfen genügen meist 2-3 Feilenstriche.

Nach mehrmaligem eigenen Schärfen, die Sägekette in der Fachwerkstatt nachschärfen lassen.



B



Schärfkriterien:

ACHTUNG: Nur für diese Säge zugelassene Ketten und Schienen verwenden (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)!

Alle Hobelzähne müssen gleich lang sein (Maß a). Verschieden hohe Hobelzähne bedeuten rauen Kettenlauf und können Kettenrisse verursachen!

Hobelzahn-Mindestlänge 3 mm. Sägekette nicht erneut schärfen wenn die Hobelzahn-Mindestlänge erreicht ist. Es muß eine neue Sägekette montiert werden (siehe „Auszug aus der Ersatzteilliste“ und Kapitel „Neue Sägekette“).

Der Abstand zwischen Tiefenbegrenzer (runde Nase) und Schneidkante bestimmt die Spandicke.

Die besten Schnittergebnisse werden mit einem Tiefenbegrenzerabstand von 0,65 mm (.025") erreicht.

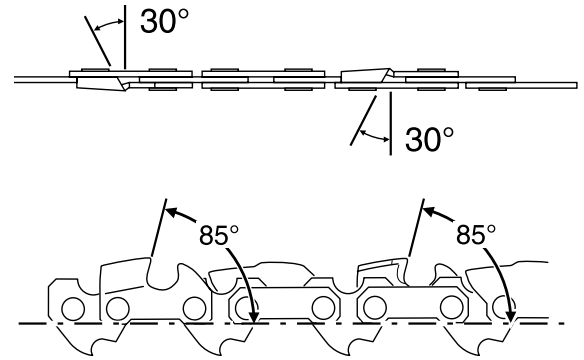
ACHTUNG: Ein zu großer Abstand erhöht die Rückschlaggefahr!



C

Der Schärfwinkel von 30° muß bei allen Hobelzähnen unbedingt gleich sein. Unterschiedliche Winkel verursachen einen rauen, ungleichmäßigen Kettenlauf, fördern den Verschleiß und führen zu Kettenbrüchen!

Der Brustwinkel des Hobelzahnes von 85° ergibt sich durch die Eindringtiefe der Rundfeile. Wenn die vorgeschriebene Feile richtig geführt wird, ergibt sich der korrekte Brustwinkel von selbst.



D

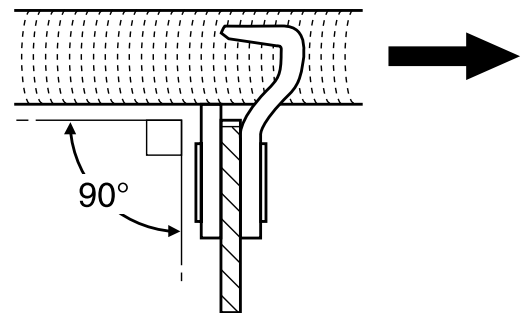
Feile und Feilenführung

Zum Schärfen ist eine Spezial-Sägekettenrundfeile ($\varnothing 4 \text{ mm}$) zu verwenden. Normale Rundfeilen sind ungeeignet. Zubehör, nicht im Lieferumfang.

Die Feile soll nur im Vorwärtsstrich (Pfeil) greifen. Beim Zurückführen die Feile vom Material abheben.

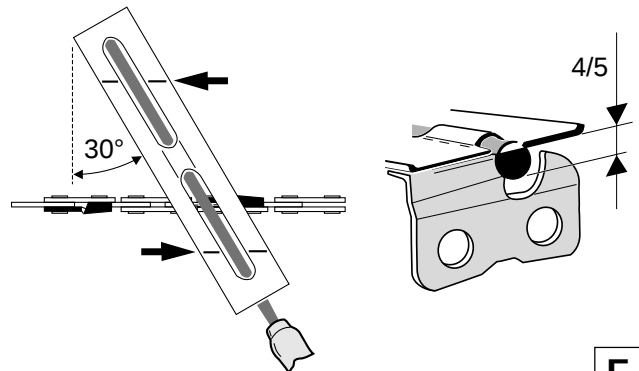
Der kürzeste Hobelzahn wird zuerst geschärft. Die Länge dieses Zahnes ist dann das Sollmaß für alle anderen Hobelzähne der Sägekette.

Feile waagrecht führen (90° zur Sägeschiene).



E

Ein Feilenhalter erleichtert die Feilenführung, er besitzt Markierungen für den korrekten Schärfwinkel von 30° (Markierungen parallel zur Sägekette ausrichten) und begrenzt die Einsinktiefe ($4/5$ Feilendurchmesser). Zubehör, nicht im Lieferumfang.

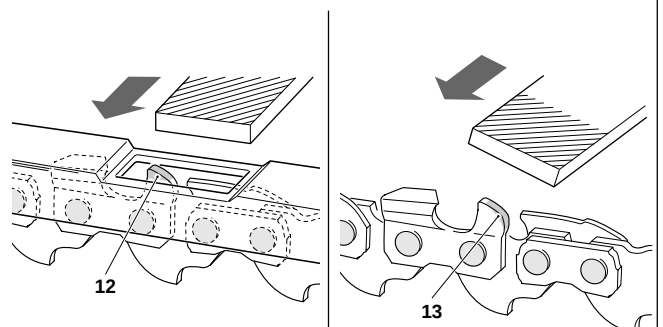


F

Im Anschluß an das Nachschärfen die Höhe des Tiefenbegrenzers mit der Kettenmeßlehre überprüfen. Zubehör, nicht im Lieferumfang.

Auch den geringsten Überstand mit einer Spezial-Flachfeile (Zubehör, nicht im Lieferumfang) entfernen (12).

Tiefenbegrenzer vorne wieder abrunden (13).



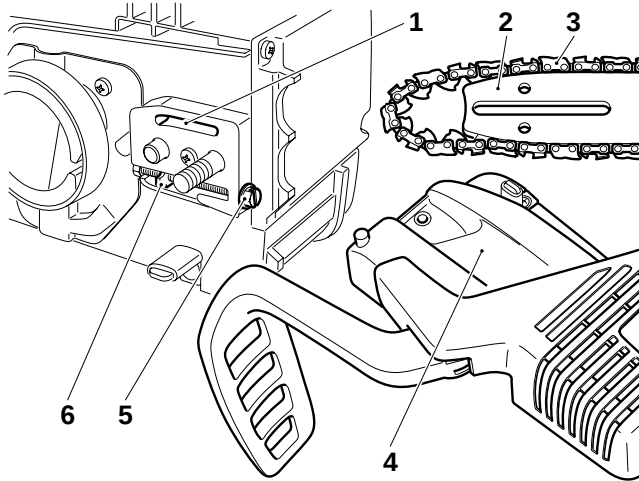
G



Bremsband- und Kettenradinnenraum reinigen

ACHTUNG: Bei allen Arbeiten an Sägeschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe „Zündkerze auswechseln“) und Schutzhandschuhe tragen!

ACHTUNG: Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!



Kettenradschutz (4) abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME“ A - B) und Innenraum, insbesondere den Bereich des Bremsbandes, mit einem Pinsel reinigen.

Kettenspannschraube (5) ca. 10 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Sägekette (3) und Sägeschiene (2) abnehmen.

HINWEIS:

Darauf achten, daß keine Rückstände in der Ölführungsnut (1) und am Kettenspanner (6) bleiben.

Montage von Sägeschiene, Sägekette und Kettenradschutz, siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME“.

HINWEIS:

Die Kettenbremse ist eine sehr wichtige Sicherheits-einrichtung und wie jedes Teil auch einem gewissen Verschleiß ausgesetzt.

Eine regelmäßige Überprüfung und Wartung dient zu Ihrem eigenen Schutz und muß von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausgeführt werden.



SERVICE

A

Sägeschiene reinigen, Umlenkstern nachschmieren

ACHTUNG: Unbedingt Schutzhandschuhe tragen.

Die Laufflächen der Sägeschiene sind regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen und mit geeignetem Werkzeug zu reinigen.

Bei intensiver Nutzung der Motorsäge ist ein regelmäßiges Nachschmieren (1x wöchentlich) des Lagers des Umlenksterns notwendig. Die 2 mm große Bohrung an der Sägeschienspitze vor dem Nachschmieren **sorgfältig** reinigen und geringe Menge Mehrzweckfett einpressen.

Mehrzweckfett und Fettpresse sind im Zubehör erhältlich.



B

Neue Sägekette

ACHTUNG: Nur für diese Säge zugelassene Ketten und Schienen verwenden (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)!

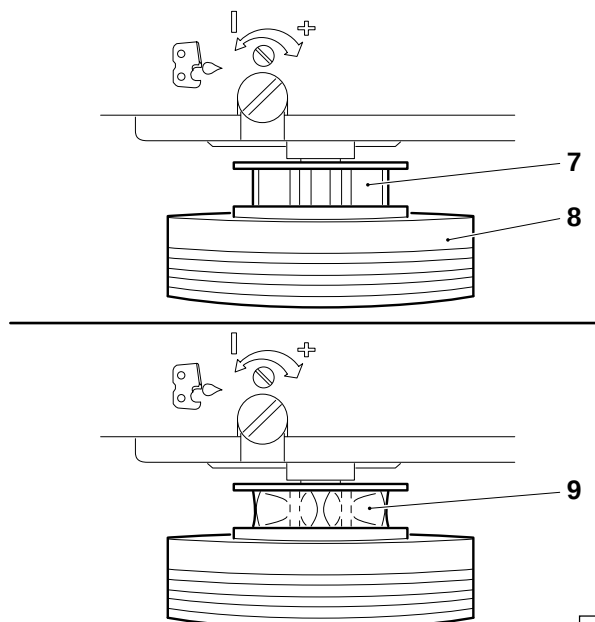
Vor dem Auflegen einer neuen Sägekette muß der Zustand des Kettenrades (7) überprüft werden.

Das Kettenrad befindet sich unter der Kupplungstrommel (8).

ACHTUNG:

Eingelaufene Kettenräder (9) führen zu Beschädigungen an einer neuen Sägekette und müssen unbedingt erneuert werden.

Das Austauschen des Kettenrades erfordert eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen ausgestattete MAKITA-Fachwerkstatt.

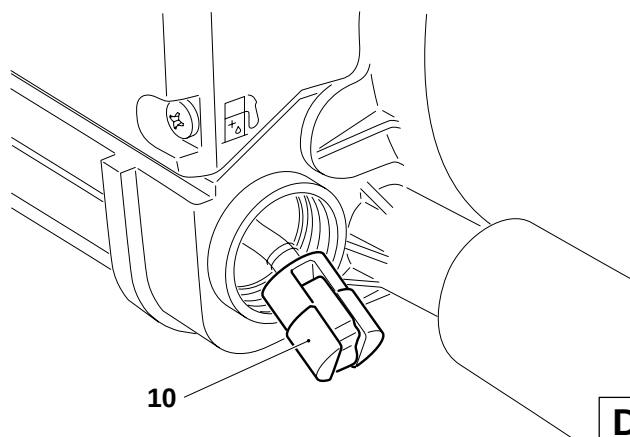


C

Saugkopf auswechseln

Der Filzfilter (10) des Saugkopfes kann sich im Gebrauch zusetzen. Zur Gewährleistung einwandfreier Kraftstoffzufuhr zum Vergaser sollte der Saugkopf etwa vierteljährlich erneuert werden.

Den Saugkopf, zum Wechseln, mit einem Drahhaken durch die Tankverschlußöffnung ziehen.



D

Luftfilter reinigen



Schraube (11) losschrauben und Filterdeckel (12) abnehmen.

ACHTUNG: Ansaugöffnungen mit einem sauberen Lappen abdecken, um zu verhindern, daß Schmutzpartikel in den Vergaserraum fallen.

Luftfilter (13) mit Schaumstoffeinsatz (14) abnehmen.

ACHTUNG: Um Augenverletzungen zu vermeiden, Schmutzpartikel nicht auspusten. Luftfilter nicht mit Kraftstoff reinigen.

Luftfilter mit Pinsel oder weicher Bürste reinigen.

Stark verschmutzten Luftfilter in lauwarmen Seifenlauge mit handelsüblichem Geschirrspülmittel auswaschen.

Luftfilter gut trocknen.

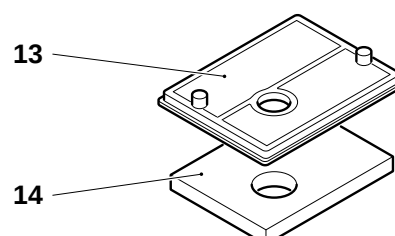
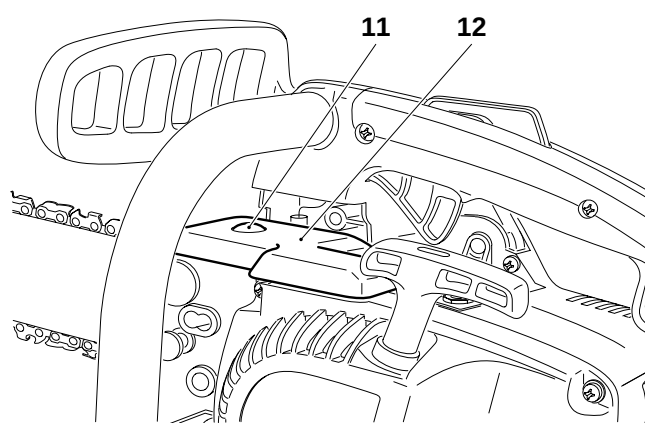
Filter und Einsatz wieder zusammenfügen.

Bei starker Verschmutzung öfter reinigen (mehrmals täglich), denn nur ein sauberer Luftfilter garantiert die volle Motorleistung.

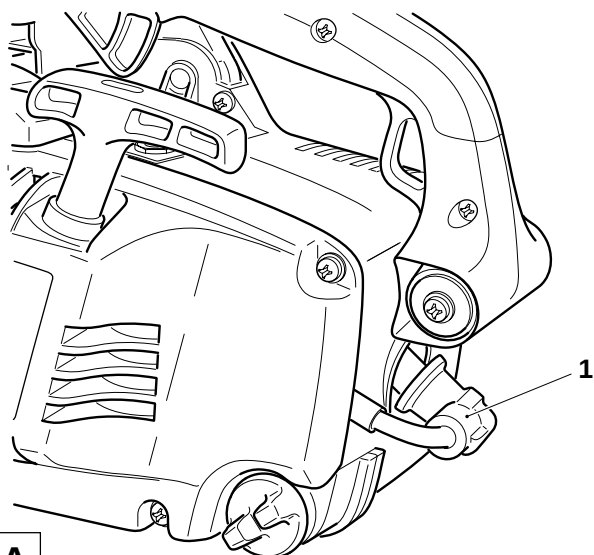
ACHTUNG:

Beschädigten Luftfilter sofort erneuern!

Abgerissene Gewebestücke und grobe Schmutzpartikel können den Motor zerstören.



E



A

Zündkerze auswechseln



ACHTUNG:

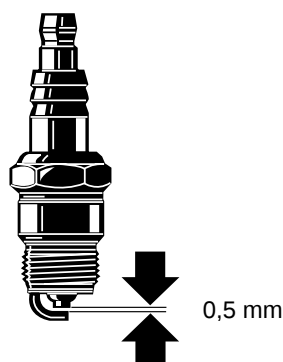
Zündkerze oder Kerzenstecker dürfen bei laufendem Motor nicht berührt werden (Hochspannung).

Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen. Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!

Bei Beschädigung des Isolationskörpers, starkem Elektrodenabbrand bzw. stark verschmutzten oder verölten Elektroden, muß die Zündkerze ausgewechselt werden.

Zündkerzenstecker (1) von der Zündkerze abziehen. Zündkerze nur mit dem mitgelieferten Kombischlüssel ausbauen.

ACHTUNG: Als Ersatz nur die Zündkerzen **CHAMPION RCJ8** oder **NGK BMR 6A** verwenden.



B

Elektrodenabstand

Der Elektrodenabstand muß 0,5 mm betragen.

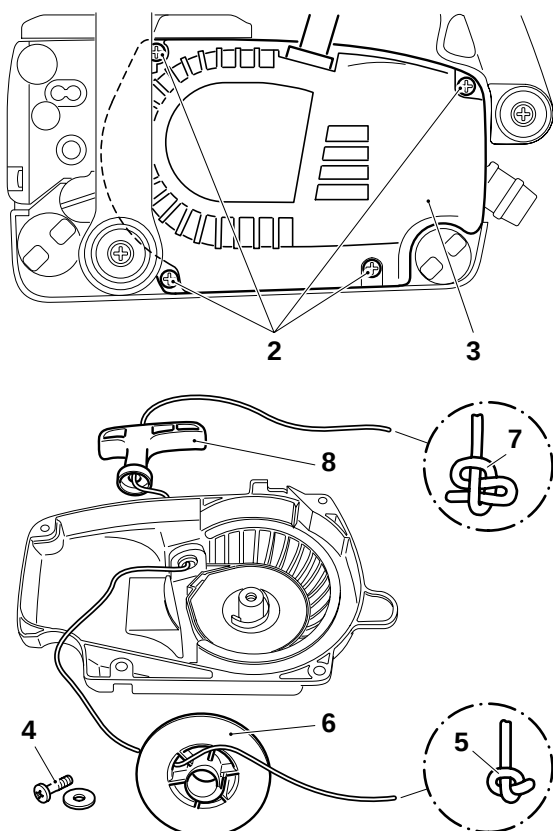
Prüfung des Zündfunken

Herausgeschraubte Zündkerze mit fest aufgestecktem Zündkabel mittels isolierter Zange gegen den Zylinder drücken (nicht in der Nähe des Kerzenloches!).

Kurzschlußschalter nach vorne drücken.

Anwerfseil kräftig durchziehen.

Bei einwandfreier Funktion muß ein Funke an den Elektroden sichtbar sein.



C

Anwerfseil auswechseln

Filterdeckel abbauen (siehe Kapitel „Luftfilter reinigen“).

Vier Schrauben (2) herausschrauben. Ventilatorgehäuse (3) abnehmen.

Alte Seilreste entfernen.

Schraube (4) herausschrauben und Scheibe abnehmen.

Seiltrommel vorsichtig abziehen.

Neues Seil ($\varnothing$ 3 mm, 900 mm lang), wie in Bild gezeigt, einfädeln und die beiden Enden mit einem Knoten versehen.

Knoten (5) in die Seiltrommel (6) einziehen.

Knoten (7) in den Anwerfgriff (8) einziehen.

Seiltrommel aufsetzen, dabei leicht drehen, bis sie in die Rückholfeder greift.

Seil im Uhrzeigersinn um die Seiltrommel aufwickeln. Anschließend das Seil mit dem Anwerfgriff von der Trommel ziehen, Seiltrommel festhalten und das Seil erneut einmal um die Seiltrommel wickeln.

ACHTUNG: Verletzungsgefahr! Den herausgezogenen Anwerfgriff sichern. Er schnell zurück, wenn die Seiltrommel versehentlich losgelassen wird.

HINWEIS: Bei voll ausgezogenem Anwerfseil muß die Seiltrommel mindestens 1/4 Umdrehung gegen die Federkraft weitergedreht werden können.

Beim Aufsetzen des Ventilatorgehäuses gegebenenfalls Anwerfgriff leicht ziehen, bis die Anwerfvorrichtung greift.

Filter und Filterdeckel montieren.

Rückholfeder erneuern



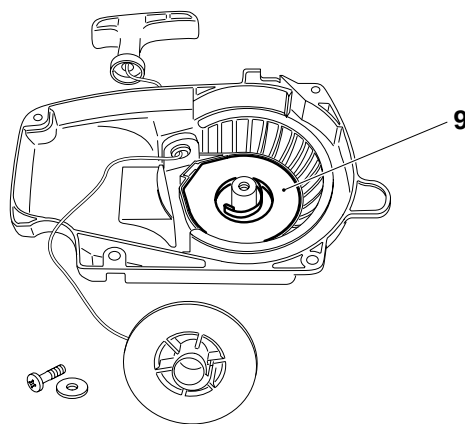
Ventilatorgehäuse und Seiltrommel abbauen (siehe Kapitel „Anwerfseil auswechseln“).

Rückholfeder (9) vorsichtig aus dem Ventilatorgehäuse nehmen.

ACHTUNG:

Verletzungsgefahr! Gebrochene Feder kann herausspringen!

Neue Rückholfeder vorsichtig einsetzen.



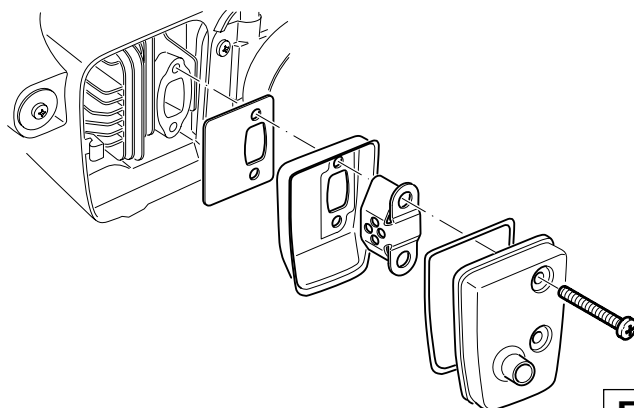
D

Schalldämpfer reinigen

Kettenradschutz abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME, Bild B“).

Schalldämpfer abschrauben und zerlegen. Rußablagerungen von allen Teilen entfernen.

Falls nötig, Dichtungen erneuern.



E

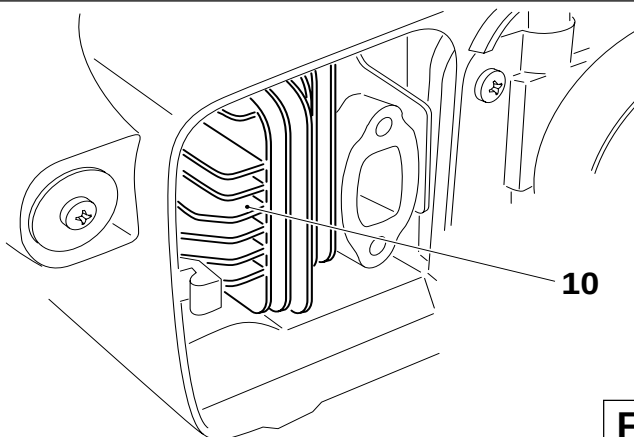
Zylinderraum reinigen

Kettenradschutz abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME, Bild B“).

Ventilatorgehäuse abnehmen (siehe Kapitel „Anwerfseil auswechseln“).

Gegebenenfalls Schalldämpfer abschrauben und Zylinderöffnung mit einem Lappen verschließen.

Zylinderraum (10), insbesondere die Zylinderrippen mit geeignetem Werkzeug (Holzschaber) reinigen.



F

Periodische Wartungs- und Pflegehinweise

Für eine lange Lebensdauer sowie zur Vermeidung von Schäden und zur Sicherstellung der vollen Funktion der Sicherheitseinrichtungen, müssen die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Garantieansprüche werden nur dann anerkannt, wenn diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt wurden. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!

Benutzer von Motorsägen dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Darüber hinausgehende Arbeiten dürfen nur von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

			Seite
Allgemein	gesamte Motorsäge	Äußerlich reinigen und auf Beschädigungen überprüfen Bei Beschädigungen umgehend fachgerechte Reparatur veranlassen	
	Sägekette Kettenbremse Sägeschiene	Regelmäßig nachschärfen, rechtzeitig erneuern Regelmäßig in der Fachwerkstatt überprüfen lassen Wenden, damit die belasteten Laufflächen gleichmäßig abnutzen. Rechtzeitig erneuern	44-45 38
vor jeder Inbetriebnahme	Sägekette	Auf Beschädigungen und Schärfe überprüfen Kettenspannung kontrollieren	44-45 38
	Sägeschiene	Auf Beschädigungen überprüfen	
	Kettenschmierung Kettenbremse	Funktionsprüfung Funktionsprüfung	41 43
	STOP-Schalter, Sicherheits-Sperrtaste, Gashebel Kraftstoff- und Öltankverschluß	Funktionsprüfung Auf Dichtigkeit überprüfen	42
täglich	Luftfilter	Reinigen	47
	Sägeschiene	Auf Beschädigungen prüfen, Öleintrittsbohrung reinigen	41
	Schienenaufnahme	Reinigen, insbesondere die Ölführungsnut	41, 46
	Leerlaufdrehzahl	Kontrollieren (Kette darf nicht mitlaufen)	43-44
wöchentlich	Ventilatorgehäuse	Reinigen, um einwandfreie Kühlluftführung zu gewährleisten	49
	Zylinderraum	Reinigen	49
	Kettenbremse	Bremsband reinigen (Sägespäne, Öl)	46
	Zündkerze	Überprüfen, ggf. erneuern	48
	Schalldämpfer	Auf Zusetzung überprüfen	49
	Kettenfänger	Überprüfen	35
vierteljährlich	Saugkopf	Auswechseln	
	Kraftstoff-, Kettenöltank	Reinigen	47
jährlich	gesamte Motorsäge	Durch Fachwerkstatt überprüfen lassen	
Lagerung	gesamte Motorsäge	Äußerlich reinigen und auf Beschädigungen überprüfen Bei Beschädigungen umgehend fachgerechte Reparatur veranlassen	
	Sägekette und -schiene	Demontieren, reinigen und leicht einölen Führungsnut der Sägeschiene reinigen	
	Kraftstoff-, Kettenöltank	Entleeren und reinigen	
	Vergaser	Leertreiben	46

Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie

Wartung und Reparaturen

Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Motorsägen sowie sicherheitsrelevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt.

MAKITA empfiehlt daher, alle nicht in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausführen zu lassen. Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils kostengünstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Bitte entnehmen Sie die nächstgelegene Fachwerkstatt dem beigegeführten Service-Verzeichnis oder wenden Sie sich an die auf der Rückseite dieser Anleitung aufgeführte Generalvertretung oder den benannten Importeur. Sie erhalten dort die Anschrift der nächstgelegenen Fachwerkstatt in Ihrer Nähe.

Ersatzteile

Der zuverlässige Dauerbetrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Original MAKITA-Ersatzteile verwenden, gekennzeichnet durch



Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit.

Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert.

Bitte beachten Sie auch, daß bei der Verwendung von nicht Original MAKITA Teilen eine Garantieleistung durch MAKITA nicht möglich ist.

Garantie

MAKITA garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten. Bitte beachten Sie, daß in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Garantie verantwortlich.

Wir bitten um Ihr Verständnis, daß für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:

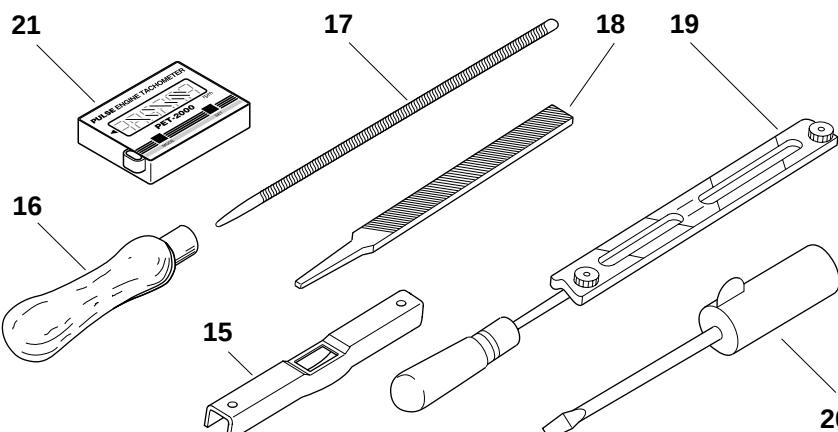
- Nichtbeachtung der Betriebsanweisung.
- Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten.
- Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung.
- Verschleiß durch normale Abnutzung.
- Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze.
- Verwendung nicht zugelassener Sägeschienen- und Kettentypen.
- Verwendung nicht zugelassener Schienen- und Kettenlängen.
- Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Mißbrauch oder Unglücksfall.
- Überhitzungsschaden auf Grund von Verschmutzungen am Ventilatorgehäuse.
- Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche.
- Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Original MAKITA Teile, soweit schadensverursachend.
- Verwendung ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe.
- Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt. Jegliche Garantiearbeiten sind von einem MAKITA Fachhändler auszuführen.

Störungssuche

Störung	System	Beobachtung	Ursache
Kette läuft nicht an	Kettenbremse	Motor läuft	Kettenbremse ausgelöst
Motor startet nicht oder sehr unwillig	Zündsystem Kraftstoffversorgung Kompressions-system Mechanischer Fehler	Zündfunke vorhanden kein Zündfunke Kraftstofftank ist gefüllt Innerhalb des Gerätes Außerhalb des Gerätes Anwerfer greift nicht ein	Fehler in Kraftstoffversorgung, Kompressions-system, mechanischer Fehler STOP-Schalter betätigt, Fehler oder Kurzschluß in der Verkabelung, Kerzenstecker, Kerze defekt Choke in falscher Position, Vergaser defekt, Saugkopf verschmutzt, Kraftstoffleitung geknickt oder unterbrochen Zylinderfußdichtung defekt, beschädigte Radialwellendichtringe, Zylinder oder Kolbenringe schadhaft Zündkerze dichtet nicht ab Feder im Starter gebrochen, gebrochene Teile innerhalb des Motors
Warmstart-Probleme	Vergaser	Kraftstoff im Tank Zündfunke vorhanden	Vergasereinstellung nicht korrekt
Motor springt an, stirbt aber sofort wieder ab	Kraftstoffversorgung	Kraftstoff im Tank	Leerlaufeinstellung nicht korrekt, Saugkopf oder Vergaser verschmutzt Tankentlüftung defekt, Kraftstoffleitung unterbrochen, Kabel schadhaft, STOP-Schalter schadhaft
Mangelnde Leistung	mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Gerät läuft im Leerlauf	Luftfilter verschmutzt, Vergasereinstellung falsch, Schalldämpfer zugesetzt, Abgaskanal im Zylinder zugesetzt
Keine Kettenschmierung	Öltank, Ölpumpe	kein Kettenöl an der Sägekette	Öltank leer Ölführungsnut verschmutzt Einstellschraube für Ölpumpe verstellt

Nur Original MAKITA-Ersatzteile verwenden. Für Reparaturen und Ersatz anderer Teile ist Ihre MAKITA-Fachwerkstatt zuständig.



15	1	Kettenmeßlehre
16	1	Feilenheft
17	1	Rundfeile $\varnothing$ 4 mm
18	1	Flachfeile
19	1	Feilenhalter (mit Rundfeile $\varnothing$ 4 mm)
20	1	Vergaserschraubendreher
21	1	Drehzahlmesser
-	1	Kombikanister (für 5l Kraftstoff, 2,5l Kettenöl)
-	1	Zackenleiste

[illegible]

Hartelijk dank voor uw aankoop van dit MAKITA-product !

Gefeliciteerd met uw keuze voor deze MAKITA-kettingzaag! Wij hebben er alle vertrouwen in dat u tevreden zult zijn uw aankoop. Het model DCS 330 TH (TH: Top Handle) is een uiterst lichte en handige kettingzaag met een handvat dat bovenop de zaag gemonteerd is. Deze kettingzaag is speciaal ontworpen om in boomkruinen te werken. Slechts speciaal voor dat doel opgeleide personen mogen de kettingzaag dan ook in gebruik nemen.

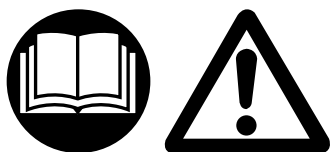


De kettingzaag kan gemakkelijk en met weinig inspanning bediend worden omdat: het debiet van de smeerolie voor de ketting automatisch geregeld wordt, de elektronische ontsteking onderhoudsarm is, de zaag uitgerust is met een trillingabsorberend systeem voor de bescherming van de polsgewrichten en ook omdat de zaag voorzien is van ergonomische hendels en bedieningselementen. Deze voorzieningen maken het werk eenvoudiger en ze verhogen de werkveiligheid.

Het model DCS 330 TH is voorzien van de modernste veiligheidsvoorzieningen in overeenstemming met de huidige stand van de techniek en het voldoet aan alle wettelijke nationale en internationale veiligheidsvoorschriften m.b.t. deze klasse van werktuigen.

De beschermende maatregelen omvatten: handbeschermers aan de beide handgrepen, handgrepen met een goede grip, veiligheidszaaggeleider en -ketting met automatische kettingrem. De kettingrem kan met de hand bediend worden of automatisch in werking treden, door de terugslagkracht (inertie), in het geval van een „kickback“ (terugslag) tijdens een verkeerd zaagmanoeuvre.

Opdat uw nieuwe kettingzaag perfect zou functioneren zodat u er optimale resultaten mee kunt bereiken is het absoluut noodzakelijk dat u voordat u ermee begint te werken deze gebruiksaanwijzing grondig doorneemt en alle hoofdstukken helemaal begrijpt. Dit geldt in het bijzonder voor wat betreft de paragrafen met betrekking tot de veiligheidsvoorschriften! Als u bij de omgang met de kettingzaag nalaat om deze veiligheidsvoorschriften precies op te volgen, dan kan dit leiden tot levensgevaarlijke situaties, die de dood tot gevolg kunnen hebben!



EU-conformiteitsverklaring

De ondergetekende Yasuhiko Kanzaki, gemachtigd door MAKITA Corporation, verklaart hierbij dat de apparaten van het merk MAKITA

Type EU-prototype met het testcertificaatnummer
DCS 330 TH M6 9708 24243 022

aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de desbetreffende, EU-richtlijnen voldoen:

EU-machinerichtlijn 98/37/ EG

EU-EMC-richtlijn 89/336/ EEG (gewijzigd door 91/263/ EEG, 92/31/EEG en 93/68/ EEG).

Om te voldoen aan deze EU-richtlijnen zijn de bovenvermelde producten ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de volgende normen: prEN 11681-2, CISPR 12, EN 50082-1, DIN VDE 0879T1.

De EU-prototypekeuring werd uitgevoerd door:

TÜV PRODUCT SERVICE GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstraße 31, D-80339 München.

Noisy Le Grand Cedex, 21.8.97

Makita France S.A.

Yasuhiko Kanzaki (Managing Director)

Inhoudsopgave

Pagina

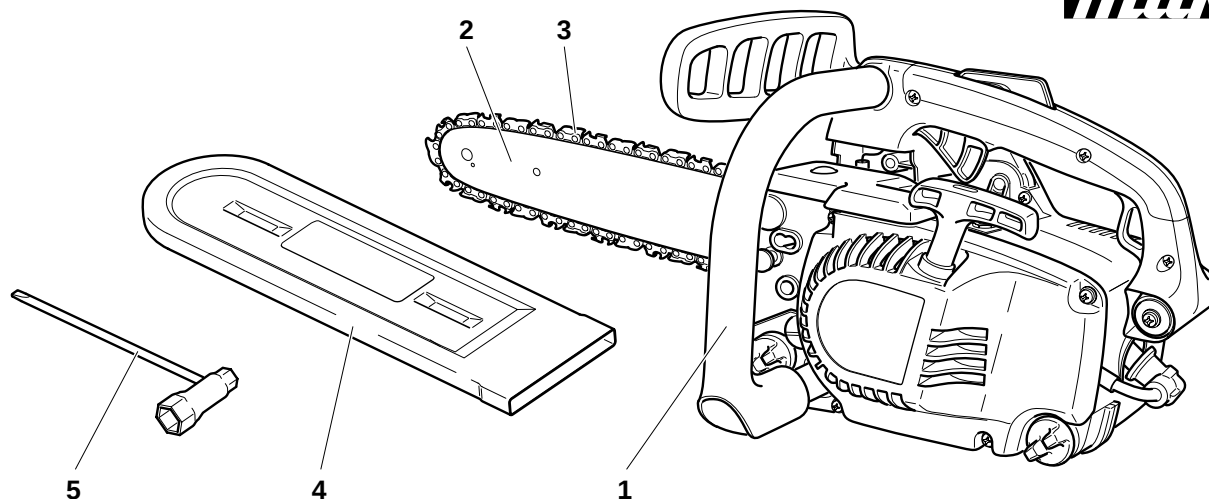
EU-conformiteitsverklaring	54
Verpakking	54
Omvang van de levering	55
Symbolen	55
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	
Algemene voorzorgsmaatregelen	56
Beschermingsuitrusting	56
Brandstoffen en bijtanken	57
Ingebruikneming	57
Terugslag ("Kickback")	58
Werkomstandigheden en -technieken	58-59
Transport en opslag	60
Onderhoud	60
Eerste hulp (EHBO)	60
Technische specificaties	61
Benaming van de onderdelen	61
INGEBRUIKNEMING	
Montage van de zaaggeleider en zaagketting	62-63
Zaagketting spannen	63
Kettingrem	64
Brandstoffen/ Bijtanken	65-66
Zaagkettingsmering afstellen	67
Zaagkettingsmering controleren	67
Motor starten	68
Koude start	68
Warme start	68
Afzetten van de motor	68
Kettingrem controleren	69
Carburator afstellen	69-70
ONDERHOUD	
Zaagketting slijpen	70-71
Remband en kettingwielkast schoonmaken	72
Zaaggeleider schoonmaken	72
Zaagketting vervangen	73
Brandstoffilter vervangen	73
LuchtfILTER schoonmaken	73
Bougie vervangen	74
Starterkabel vervangen	74
Spanveer van de starterkabel vervangen	75
Uitlaat en knalpot schoonmaken	75
Cilindermotorruimte schoonmaken	75
Instructies voor periodiek onderhoud	76
Service, onderdelen en garantie	76-77
Problemen oplossen	77
Uittreksel uit de lijst met onderdelen	78
Service Centers (zie bijlage)	

Verpakking

Ter bescherming tegen transportschade wordt uw MAKITA-kettingzaag in een doos uit versterkt karton geleverd.

Karton is een basisgrondstof. De doos is geschikt om, bijvoorbeeld via de oud-papierhandel, gerecycled te worden. De doos is ook geschikt om opnieuw als verpakking gebruikt te worden.





1. Motorkettingzaag
2. Geleiding voor de zaagketting
3. Zaagketting
4. Beschermkap voor de geleiding
5. Montagesleutel
6. Gebruiksaanwijzing (niet afgebeeld)

Als een van de hier afgebeelde onderdelen bij de levering ontbreekt, dan moet u zich tot uw leverancier wenden.

Symbolen

De kettingzaag is voorzien van stickers met symbolen die ook in de handleiding gebruikt worden. Hier volgt de lijst van symbolen die voor dit apparaat gebruikt worden:

	Lees de handleiding en volg de waarschuwings- en veiligheidsinstructies op!		Verboden vuur te maken!		Kettingrem
			Start/stop-schakelaar		Olie en brandstofmengsel
	Waarschuwing! Alleen getrainde snoeiers mogen met dit apparaat werken!		Stop de motor!		Schroef voor het afstellen van het oliedebiet voor de zaagketting
	Pas heel goed op!		Motor starten		Kettingolie
	Verboden!		Hendel voor de choke		Draairichting van de zaagketting
	Veiligheidshelm, ogen- en gehoorbescherming dragen!		Instellen van de carburator		Eerste hulp (EHBO)
	Draag veiligheidshandschoenen!		OPPASSEN: Gevaar voor „Kickback“		Recycling
	Verboden te roken!		Houd de kettingzaag tijdens het zagen met beide handen vast ! Met één hand werken is uiterst gevaarlijk!		CE-markering

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

OPPASSEN:

Deze kettingzaag is speciaal ontworpen om in boomkruinen te werken. Slechts speciaal voor dat doel opgeleide personen mogen de kettingzaag gebruiken! Volg de van toepassing zijnde procedures op en neem kennis van de relevante literatuur ter zake. Neem de raadgevingen van de betreffende beroepsorganisaties in acht. Als u dat niet doet, dan loopt u een verhoogd risico op ongevallen! Wij raden u aan om steeds vanaf een horizontaal platform te werken (een hoogtewerker bijvoorbeeld) als u in boomkruinen moet werken. Werken in een hangende positie (bergbeklimmerstechniek) is een uiterst riskante onderneming en vereist een speciale opleiding! Als er op deze manier gewerkt moet worden, dan moet de persoon die de kettingzaag bedient zowel getraind zijn in het gebruik van veiligheidsmaterieel bij klisporten als in klisporttechnieken! Gebruik steeds de juiste riemen, touwen en beschermstukken als er in boomkruinen gewerkt moet worden. Zorg ervoor dat diegene die de kettingzaag moet bedienen opgevangen kan worden en zorg er ook voor dat de kettingzaag zelf opgevangen kan worden!

Algemene voorzorgsmaatregelen

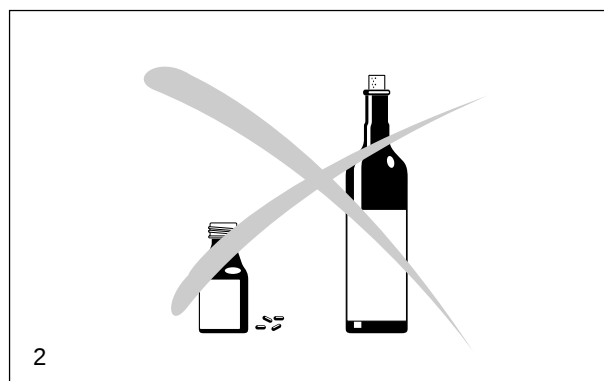
- Om een veilig gebruik te garanderen moet de gebruiker om te beginnen deze handleiding doornemen zodat hij zich met de werking van het apparaat vertrouwd kan maken. Onvoldoende geïnstrueerde gebruikers zijn een gevaar voor zichzelf en voor anderen.
- U mag de kettingzaag alleen uitlenen aan personen die ervaring hebben met kettingzagen. Zorg ervoor dat u steeds de gebruiksaanwijzing meegeeft als u het apparaat uitleent.
- Het gebruik van de motorzaag door kinderen of personen onder de 18 jaar is verboden. Jeugdigen boven de 16 jaar mogen de kettingzaag bedienen in het kader van een opleiding, echter uitsluitend onder toezicht van een bevoegde leerkracht.
- Het werken met een kettingzaag vereist een hoge mate van voorzichtigheid en concentratie.
- Werk alleen als u in goede lichamelijke conditie bent. Bij vermoeidheid verslapt de aandacht. Wees vooral alert tegen het eind van een dag hard werken zodat de vermoeidheid niet ongemerkt kan toeslaan. Voer alle werkzaamheden rustig en zorgvuldig uit. Als gebruiker bent u namelijk verantwoordelijk voor schade toegebracht aan derden.
- Gebruik nooit medicijnen, drugs of alcohol bij het werken met de kettingzaag.
- Als het al geruime tijd niet meer geregend heeft en u moet in de buurt van droge en gemakkelijk ontvlambare vegetatie werken, dan moet u ervoor zorgen dat u een brandblusser bij de hand heeft.

Beschermingsuitrusting

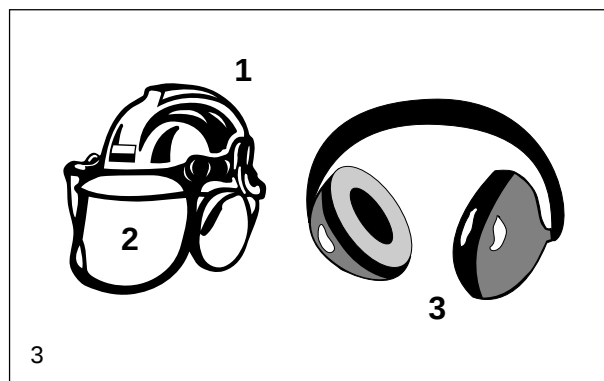
- Om tijdens het werken met de kettingzaag verwondingen aan hoofd, ogen, handen of voeten en beschadigingen van het gehoor te vermijden moeten de hieronder opgesomde beschermende uitrusting en beschermende kleding gedragen worden:
- Uw kleding moet aangepast zijn, d.w.z. goed aansluitend maar zonder te hinderen. Draag geen sieraden of kleding die aan takken of struiken kunnen haken. Als u lang haar heeft, dan is een haarnetje verplicht!
- Als u met de kettingzaag werkt, dan moet u een veiligheidshelm dragen. De **veiligheidshelm** (1) moet regelmatig op beschadigingen gecontroleerd worden. Als een helm 5 jaar in gebruik is geweest, dan moet hij vervangen worden. Het gebruik van niet goedgekeurde helmen is verboden.
- De **doorzichtige beschermkap** (2) aan de helm (eventueel een veiligheidsbril) moet verhinderen dat rondvliegende zaagsel en houtspinters verwondingen in het aangezicht kunnen veroorzaken. Draag bij het werken met de kettingzaag steeds een beschermkap of een veiligheidsbril om oogletsel te voorkomen.
- Draag altijd gepaste gehoorbescherming, zoals **oorbeschermers** (3) of oordoppen, etc. Een dempingsanalyse van deze beschermers is mogelijk op aanvraag.
- Een veiligheidsgordel (4), met schouderstukken in een speciale signaalkleur, wordt beschikbaar gesteld. Het jack zit comfortabel en is gemakkelijk in onderhoud.
- De veiligheidsgordel en het beschermende werkpak (5) zijn gemaakt uit een nylonsoort die opgebouwd is uit 22 lagen. Het pak beschermt tegen eventuele snijwonden. Het dragen van deze beschermende kleding wordt u ten zeerste aangeraden.
- De **werkhandschoenen** (6) van zware lederkwaliteit behoren tot de verplicht voorgeschreven uitrusting bij het werken met de kettingzaag.
- Tijdens het werken met de kettingzaag is het dragen van **veiligheidsschoenen** of **veiligheidslaarzen** (7) met antislip profielzolen en met stalen neus of beenbeschermers verplicht. Dit soort veiligheidsschoeisel biedt de gebruiker effectieve bescherming tegen eventuele snijwonden, tevens biedt het de mogelijkheid dat een stabiele zaaghouding ingenomen kan worden. Bij het werken in boomkruinen dient het schoeisel eveneens aangepast te zijn voor het nodige klimwerk.



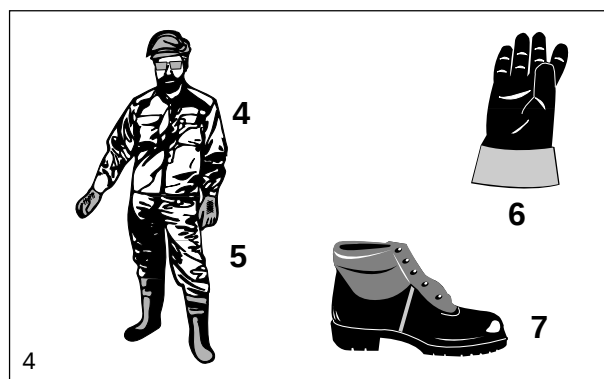
1



2



3



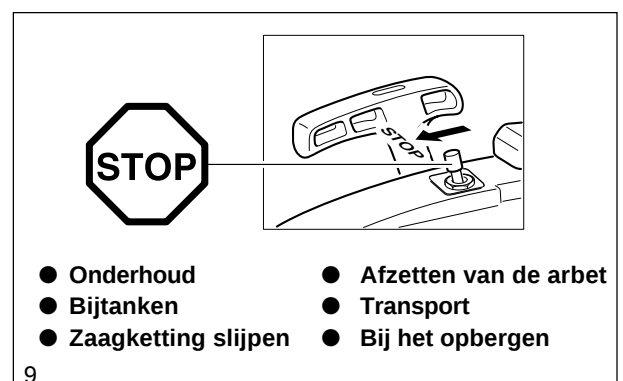
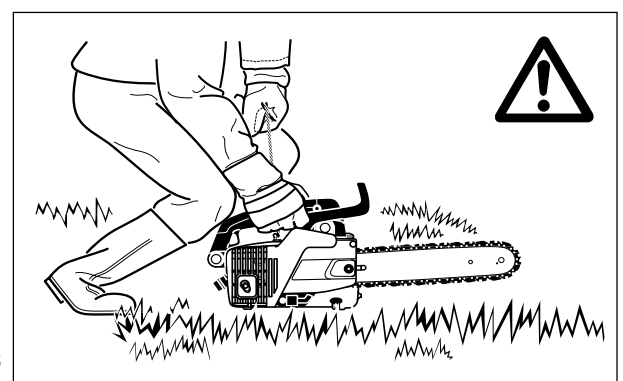
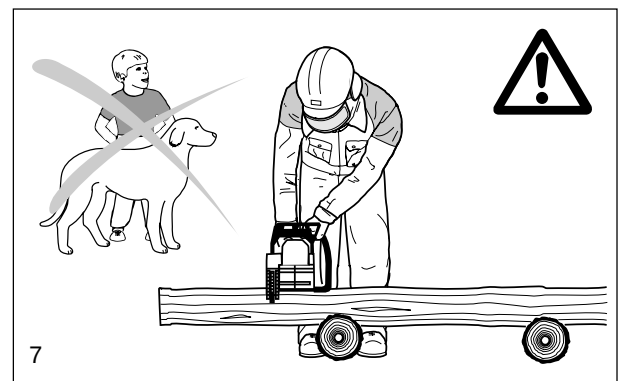
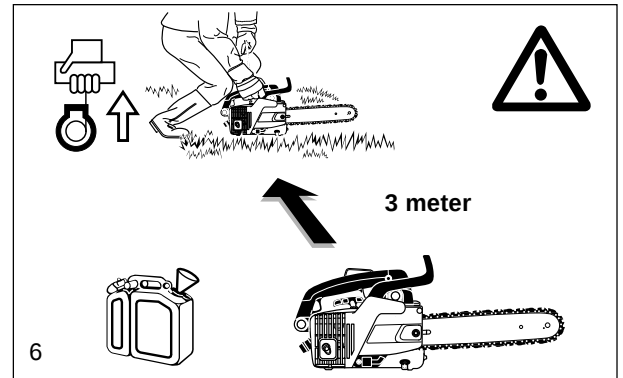
4

Brandstoffen en bijtanken

- Zet de motor uit als u de kettingzaag bijtankt.
- Rook niet en tank niet bij in de buurt van een open vuur (5).
- Laat de motor afkoelen alvorens te tanken.
- Brandstoffen kunnen oplosmiddelen bevatten. Huid- en oogcontact met minerale oliën moet vermeden worden. Tijdens het bijtanken moet u steeds beschermende handschoenen dragen. Zorg ervoor dat u uw beschermende kleding regelmatig vervangt. Adem geen brandstofdampen in.
- Mors geen brandstof of kettingolie. Als u toch brandstof of olie gemorst heeft, dan moet u de kettingzaag onmiddellijk schoonmaken. Zorg dat er geen brandstof op uw kleding terecht komt. Als dat toch gebeurt is, kleed u dan onmiddellijk om.
- Zorg ervoor dat er geen brandstof of kettingolie in de grond wegloopt (bescherming van het milieu). Zorg dat u een passend reservoir beschikbaar heeft.
- Het bijtanken in een gesloten ruimte is niet toegestaan. De brandstofdampen verzamelen zich bij de bodem waardoor er explosiegevaar ontstaat.
- Sluit de doppen van brandstof- en olietank goed af na het bijtanken.
- Start de kettingzaag niet op dezelfde plaats waar u getankt heeft. Doe dit op een plaats die tenminste 3 meter verwijderd is van de plaats van bijtanken (6).
- Brandstoffen zijn maar beperkt houdbaar. Koop daarom nooit meer dan uw geschatte verbruik voor een redelijke periode.
- Vervoer en bewaar de brandstof en de kettingolie alleen in goedgekeurde en gewaarmerkte jerrycans. Sla brandstof en kettingolie buiten het bereik van kinderen op.

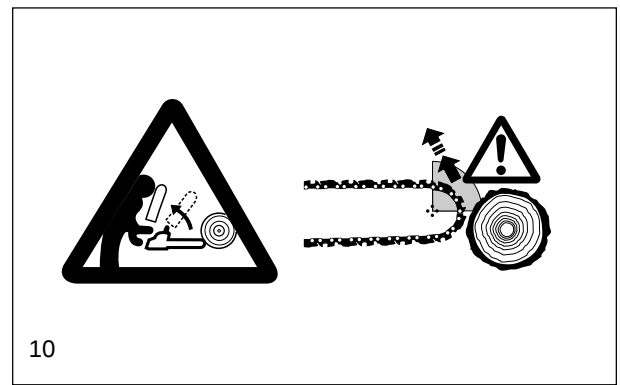
Ingebruikneming

- **Zorg ervoor dat u nooit alleen werkt. In geval van nood moet er iemand in de buurt zijn.**
- Zorg er ook voor dat er zich geen kinderen of andere personen binnen het werkbereik van de kettingzaag bevinden. Let ook op dat er zich geen dieren binnen het werkbereik ophouden (7).
- **Voordat u met werken begint moet u nagaan of de kettingzaag goed functioneert en of alles conform is met de veiligheidsvoorschriften.**
Ga na of de kettingrem goed remt, of de zaaggeleider juist gemonteerd is, of de zaagketting volgens voorschrift geslepen en gespannen is, of de bescherming van de kettingwielkast stevig vastzit, of de gashendel soepel beweegt en of de sperknop het doet, of de handgrepen droog en schoon zijn en of de start-/stopshakelaar functioneert.
- De kettingzaag mag nooit in gebruik genomen worden voordat alles wat erbij hoort op de voorgeschreven wijze gemonteerd is.
- Voordat u begint met zagen moet u zich ervan vergewissen dat u een stabiele houding ingenomen heeft.
- Start de kettingzaag zoals het in deze handleiding (8) beschreven wordt. Het is verboden om de machine op een andere manier, dan deze beschreven in deze handleiding, te starten.
- Om de kettingzaag te starten moet de machine goed en stevig ondersteund vastgehouden worden. De ketting moeten helemaal vrij kunnen lopen en de zaaggeleider mag geen contact hebben met eender welk voorwerp.
- **Tijdens het zagen moet u de kettingzaag met beide handen stevig vasthouden.** U doet dit door tijdens het zagen de remhendelgreep in de rechterhand en de beugelgreep in de linkerhand te nemen. Houd de handgrepen stevig vast en houd de duimen eromheen in de richting van de vingers. Het werken met één hand is uiterst gevaarlijk. De zaag kan dan namelijk op het ogenblik dat een tak doorgezaagd is, vrijdraaiend doorzwaaien waarbij het gevaar van zware verwondingen voor de hand ligt. Overigens is het niet mogelijk om het altijd aanwezige gevaar van terugslag („Kickback“) met één hand op te vangen.
- **OPPASSEN: Als u de gashendel loslaat, dan loopt de ketting nog enige tijd vrij door.**
- Vergewis u ervan dat u stevig op beide voeten staat.
- Zorg er ook voor dat u geen uitlaatgassen moet inademen tijdens het zagen. Het werken in niet geventileerde ruimten houdt vergiftigingsgevaar in.
- **Zet de kettingzaag onmiddellijk uit als u een verdachte verandering merkt in het machinegedrag.**
- **Als u de kettingspanning controleert, naspant, de ketting vervangt of als u storingen (9) opspoorst zet dan altijd eerst de motor uit.**
- Als de kettingzaag onverwacht met harde voorwerpen in aanraking gekomen is (stenen, spijkers, etc.), dan moet u de motor onmiddellijk uitzetten om vervolgens na te gaan of er schade ontstaan is aan het apparaat.
- Als het werk onderbroken wordt, dan moet u de kettingzaag uitzetten (9) voordat u die achterlaat. U moet de kettingzaag op een dusdanige manier opbergen dat niemand gevaar kan lopen.
- Laat de warme kettingzaag nooit in droog gras of op een brandbare ondergrond achter. De motoruitlaat is nl. zeer heet en deze kan gemakkelijk aanleiding geven tot brand.
- **OPPASSEN:** Nadat de kettingzaag uitgezet is kan er olie van de ketting en zaaggeleider druppelen met als gevolg bodemverontreiniging. Zorg voor een gepaste opvangmogelijkheid.



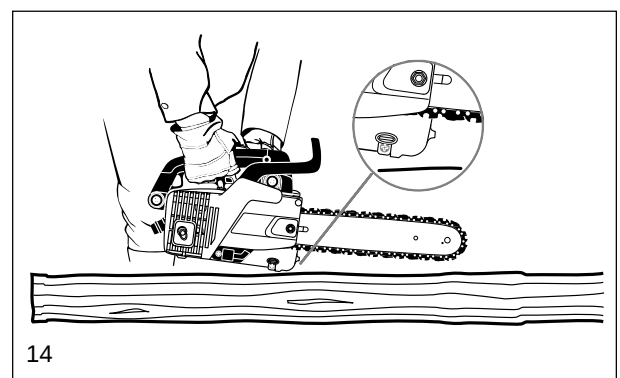
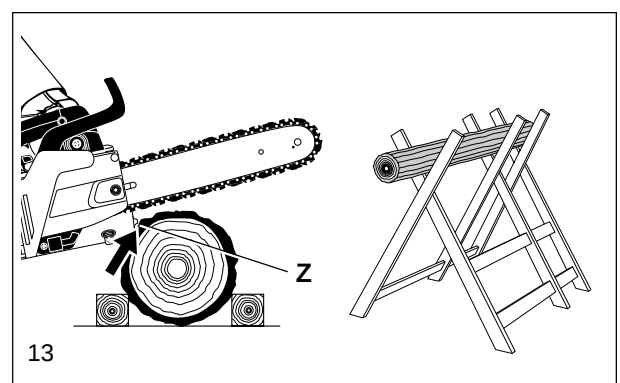
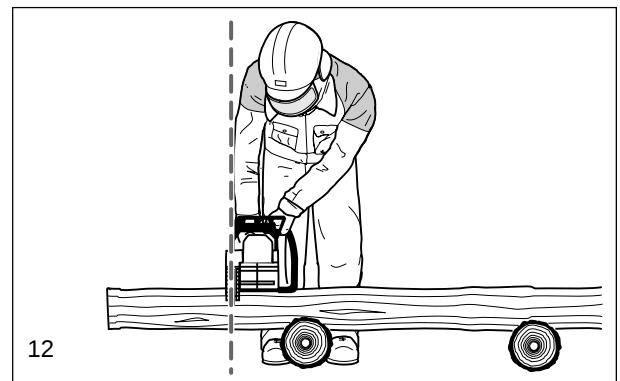
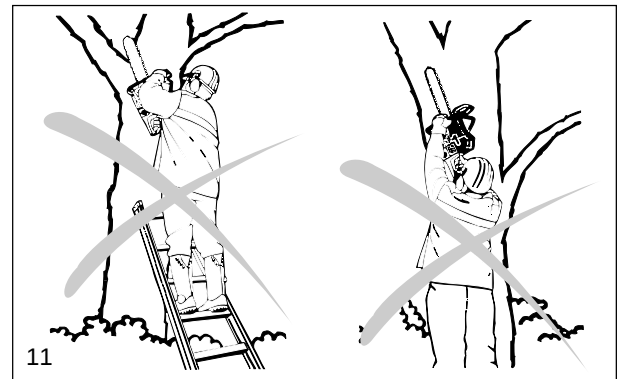
Terugslag ("Kickback")

- Het gevaar van een gevaarlijke terugslag („Kickback“) tijdens het zagen met de kettingzaag is reëel.
- Terugslag („Kickback“) ontstaat als het bovenste uiteinde van de zaaggeleiding (zaagblad) door onoplettendheid in aanraking komt met hout of andere harde voorwerpen (10).
- Voordat de zaag „de snede inzet“ kan hij ongewild zijwaarts een weg zoeken of wegspringen (OPPASSEN: in deze situatie ontstaat een verhoogd risico op terugslag).
- In beide situaties kan de zaag ongecontroleerd en met grote kracht in de richting van de persoon die zaagt teruggeslagen worden. **Gevaar voor lichamelijk letsel! Om terugslag („Kickback“) te voorkomen moet u de volgende regels in acht nemen:**
- Insteekwerk, d.w.z. het rechtstreeks met het uiteinde van de zaaggeleider in het hout aanzetten, mag uitsluitend door speciaal daarvoor opgeleid personeel uitgevoerd worden!
- Zet een snede nooit aan met de punt van de zaaggeleiding.
- Houd de punt van de zaaggeleiding altijd in het oog en wees uiterst voorzichtig als u een reeds aangezette snede verder wilt zetten.
- Als u een snede in wilt zetten doe dat dan altijd met lopende ketting.
- Zorg ervoor dat de zaagketting altijd correct geslepen is. Let daarbij vooral op de juiste maat van de dieptebegrenzing.
- Probeer nooit meerdere takken tegelijk door te zagen! Let op dat u bij het zagen van een tak niet per ongeval een andere tak raakt.
- Bij het inkorten moet u op in de buurt liggende takken letten.



Werkomstandigheden en –technieken

- Werk alleen bij goed zicht en goede verlichting. Let in het bijzonder op gladheid, nattigheid, ijs en sneeuw (slipgevaar). Er bestaat verhoogd slipgevaar op de schors van vers ontbast hout.
- Werk nooit op een onstabiele ondergrond. Zorg ervoor dat er zich geen obstakels op de werkplek bevinden (gevaar voor struikelen). Wees steeds alert dat u met beide benen in evenwicht bent.
- Zaag nooit boven schouderhoogte (11).
- Zaag nooit vanaf een ladder (11).
- Klim nooit in een boom om er werkzaamheden uit te voeren zonder de speciale persoonlijke veiligheidsvoorzieningen en de nodige veiligheidsvoorzieningen voor de kettingzaag. Wij raden u aan om steeds vanaf een hoogtewerker te werken.
- Zaag nooit vanuit een voorovergebogen houding.
- Blijf er voortdurend alert op dat alle lichaamsdelen zich tijdens het zagen buiten het „zwenkbereik“ van de zaagketting bevinden (12).
- Gebruik de kettingzaag uitsluitend voor het zagen van hout.
- Zorg ervoor dat de zaag de grond niet raakt als de ketting nog loopt.
- Gebruik de kettingzaag nooit als hefboom of iets dergelijks, voor het optillen en/of verwijderen van stukken hout of van andere voorwerpen.
- Verwijder vreemde voorwerpen zoals zand, stenen, spijkers etc. die in het werkbereik liggen. Vreemde voorwerpen beschadigen de zaag en zijn de oorzaak van een gevaarlijke terugslag („Kickback“).
- Bij het inkorten van reeds gezaagde stukken moet u een stevige en stabiele bok gebruiken (gebruik daarvoor een speciale zaagbok 13). Het is verboden om het hout met de voet proberen te klemmen of om het te laten vasthouden door een tweede persoon.
- Ronde stukken hout moeten tegen verdraaien tijdens het zagen geborgd worden.
- **Tijdens het inkorten moet de getande beugel (13, Z) in het te zagen stuk hout gezet worden.** Overigens raden wij eveneens aan om deze techniek bij het doorzagen van dikke takken of stammen te gebruiken.
- Om in te korten (dwarsneden) moet de getande beugel eerst stevig in de te zagen tak (of stam) geduwd worden. Pas daarna mag u, met lopende zaagketting, de snede inzetten. U doet dit door de achterste handgreep omhoog te halen terwijl u met de beugelgreep leidt. De getande beugel doet dienst als scharnierpunt. Met een lichte druk op de beugelgreep zaagt u nu dieper terwijl u gelijktijdig de kettingzaag met de andere greep een weinig achteruit trekt. Zet vervolgens de getande beugel iets dieper aan en herhaal de gecombineerde draaibeweging met de beide handgrepen.
- **Vanwege het verhoogde terugslaggevaar („Kickback“) mogen insteek- en langssneden alleen door speciaal geschoold personeel uitgevoerd worden.**
- **Langssneden (14)** moeten onder de kleinst mogelijke hoek ingezet worden. Gezien de getande beugel niet kan ingrijpen moet er bij dit soort sneden uiterst behoedzaam te werk gegaan worden.
- De zaag mag slechts met lopende zaagketting uit het hout gehaald worden.
- Als er meerdere zaagsneden nodig zijn, dan moet de gashendel tussendoor losgelaten worden.

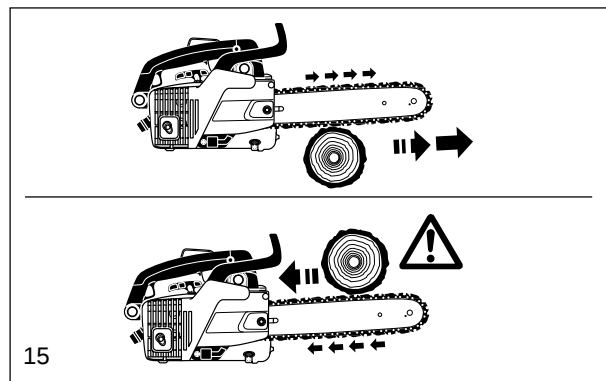


- Let op bij het zagen van gesplinterd hout. Er kunnen rondvliegende houtsplinters meegetrokken worden (mogelijk gevaar voor lichamelijk letsel).
- Als er gezaagd wordt met de bovenkant van de zaaggeleider en de zaagketting komt klem te zitten, dan kan de kettingzaag teruggestoten worden in de richting van de persoon die zaagt. Dit is de reden waarom er, in de mate van het mogelijke, met de onderkant van de zaaggeleider gezaagd moet worden. Als in dat geval de zaagketting klem komt te zitten, dan zal de zaag altijd van het lichaam weg gestoten worden in de richting van het hout (15).
- Bij hout dat onder spanning (16) staat moet er altijd eerst ingezet worden aan de zijde (A) waar de drukspanning zich bevindt. Pas daarna kan er doorgezaagd worden vanaf de zijde (B) waar de trekspanning zich bevindt. Op deze manier wordt voorkomen dat de zaaggeleider ingeklemd raakt.

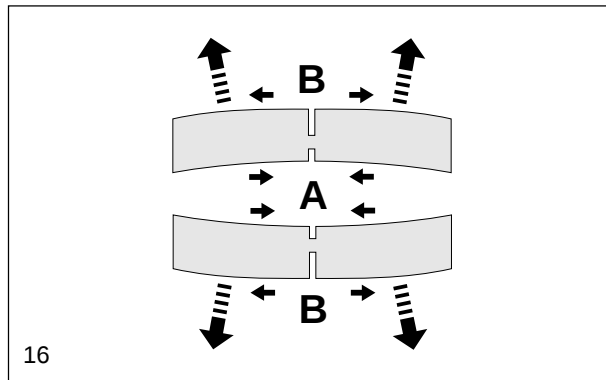
OPPASSEN:

De personen die bomen vellen of die takken uit boomkruinen moeten verwijderen moeten, voordat zij met dat werk mogen beginnen, een speciale training gevolgd hebben, e.e.a. vanwege het grote gevaar op persoonlijk letsel dat bij dat soort werk bestaat.

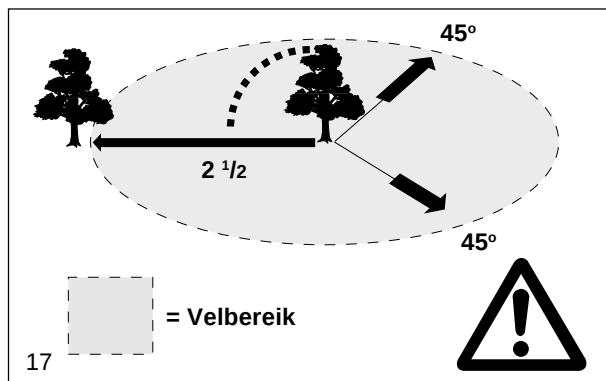
- Zet bij het verwijderen van takken altijd de getande beugel van de kettingzaag zo dicht mogelijk op de stam. Gebruik bij dit werk nooit de voorzijde van de zaaggeleider omwille van het terugslaggevaar („Kick-back“).
- Let vooral goed op bij het zagen van takken die onder spanning staan. Zaag nooit vrijhangende takken van de onderkant door.
- Ga nooit op een zijtak staan om takken te verwijderen.
- **Met het vellen van een boom mag er pas begonnen worden nadat men zich ervan verzekerd heeft dat:**
 - a) alleen die personen, die bij het vellen betrokken zijn, zich op de werkplek bevinden,
 - b) ongehinderd uitwijken mogelijk is voor iedereen die betrokken is bij het vellen d.w.z. dat de uitwijkruimte schuin naar achteren, onder een hoek van ongeveer 45°, dient te lopen,
 - c) de voet van de stam vrij is van alle vreemde voorwerpen, truikgewas en takken. Zorg dat u een stabiele werkpositie heeft (struikelgevaar).
 - d) de dichtstbijzijnde werkplek tenminste twee en een halve boomlengtes verwijderd is (17). Voordat u de boom gaat vellen moet u de valrichting bepalen en ervoor zorgen dat er zich geen personen of voorwerpen binnen een afstand van 2 1/2 maal de boomlengte (17) kunnen bevinden.
- **Beoordeling van de boom:**
Is er een bestaande overhelling, zijn er losse of dorre takken, hoe hoog is de boom, is er natuurlijke overhang of is de boom rot?
- Observeer de windrichting en windsnelheid. Bij zware windstoten mogen er geen bomen geveld worden. Vermijd dat het zaagsel meegenomen wordt door de wind. Houd dus rekening met de windrichting!
- **Inzagen van de worteluitlopers:**
Begin bij de grootste worteluitlopers. Breng eerst de zaagsnede in verticale en vervolgens in horizontale richting aan.
- **De valkerf (18, A) aanbrengen:**
De valkerf bepaalt de gewenste valrichting voor de boom en dwingt de boom in de gewenste richting. De valkerf wordt haaks op de valrichting aangebracht tot op een zaagdiepte van 1/3 à 1/5 van de stamdoorsnede. De valkerf dient zo dicht mogelijk bij de grond aangebracht te worden.
- Eventuele correcties van de valkerf moeten over de gehele breedte van de stam aangebracht worden.
- **De valzaagsnede (19, B) moet hoger dan de valkerfspie (D) aangebracht worden.** De valzaagsnede moet loodrecht op de stam aangebracht worden. Het breukvlak d.w.z. het nog niet doorgezaagde deel tussen beide zaagsneden, moet ongeveer 1/10 van de stamdiameter bedragen.
- Het **breukvlak** (C) werkt als valscharnier. Dit gedeelte mag in geen geval doorgezaagd worden, daar dit het ongecontroleerd vallen van de boom kan veroorzaken. Breng dus tijdig velspieën aan.
- Gebruik uitsluitend kunststof of aluminium spieën om de valzaagsnede te borgen. Het gebruik van ijzeren spieën is verboden daar deze, bij een eventueel contact, de kettingzaag zwaar kunnen beschadigen of de kettinggeleiding kunnen verbuigen.
- Als u bomen velt, houd u dan altijd op buiten het vlak waarin de boom gaat kantelen.
- Wanneer de boom valt en u zich terugtrekt, moet u ook uitkijken dat u niet getroffen wordt door eventueel loskomende vallende takken.
- Als de te vellen boom op een helling staat, dan moeten diegenen die vellen zich bergopwaarts of zijwaarts van de te vellen boomstam ophouden.
- Bij een reeds geveld boomstam is de veiligste plaats bergopwaarts.



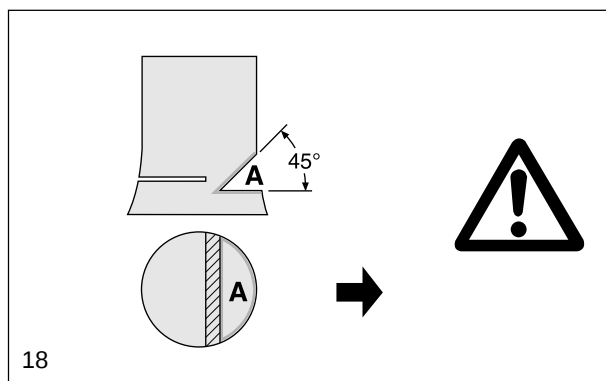
15



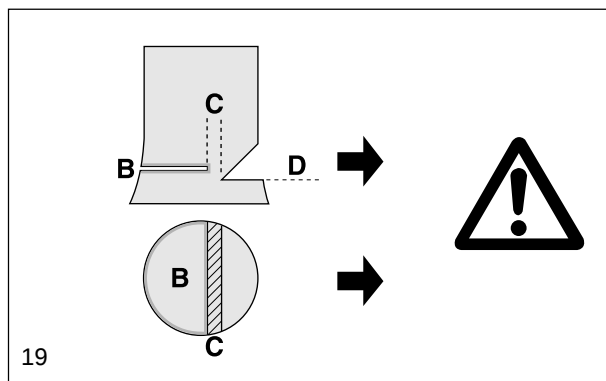
16



17



18



19

Transport en opslag

- Als u tijdens het werken van werkplek verandert, dan moet u de kettingzaag afzetten en de kettingrem aanzetten om ongewild starten van de kettingzaag te voorkomen.
- Het is verboden om de kettingzaag met lopende zaagketting te vervoeren.
- Als u de kettingzaag over een lange afstand vervoert, dan moet u de meegeleverde beschermkap over de zaaggeleider aanbrengen.
- Draag de kettingzaag altijd aan de beugelgreep met de zaaggeleider naar achteren (20). Pas op dat u de uitlaat niet aanraakt zolang die heet is. U kunt dan nl. zware brandwonden oplopen!
- Bij het transport met de wagen moet het apparaat op een dusdanige manier vastgezet worden dat er geen lekkage van brandstof of kettingolie plaats kan vinden.
- Als de kettingzaag niet gebruikt wordt, dan moet hij op een veilige en droge plaats bewaard worden. De kettingzaag mag niet in de buitenlucht bewaard worden. Houd de kettingzaag buiten het bereik van kinderen.
- Als de kettingzaag gedurende langere tijd opgeslagen wordt, dan moet u ervoor zorgen dat de olietank en de brandstoftank helemaal leeg zijn. Dit geldt ook als de kettingzaag met een vervoerfirma meegegeven wordt.

Onderhoud

- Voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint moet u de kettingzaag (21) uitzetten en het bougiecontact afkoppelen!
- Voordat u met de kettingzaag begint te werken moet u eerst controleren of de zaagketting veilig functioneert. Let vooral op het perfect functioneren van de kettingrem. Controleer ook of de zaagketting volgens voorschrift geslepen en gespannen is (22).
- Tijdens het werken met de kettingzaag moet u erop letten dat het apparaat de wettelijke voorschriften inzake geluids- en emissienormen niet overschrijdt. U kunt dit bereiken door een juiste afstelling van de carburator.
- Maak de kettingzaag regelmatig schoon.
- Controleer regelmatig of de tankdoppen goed sluiten.

Volg de veiligheidsvoorschriften van de betreffende arbeidsinspectie en van de eventuele verzekeringsmaatschappijen nauwkeurig op. Breng in geen geval zelf veranderingen aan in de constructie van de kettingzaag. Als u dat toch doet, dan brengt u daarmee uw eigen veiligheid en die van anderen in gevaar.

Onderhouds- en montagewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden voorzover ze in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Alle overige werkzaamheden moeten door een MAKITA Service Center uitgevoerd worden.

Gebruik uitsluitend originele fabrieksonderdelen en accessoires van MAKITA.

Het gebruik van niet door MAKITA goedgekeurde accessoires of zaaggeleider/ketting-combinaties en -lengtes verhoogt het risico op ongevallen. Bij ongelukken of schade naar aanleiding van het gebruik van niet goedgekeurde onderdelen of accessoires kan MAKITA geen aansprakelijkheid aanvaarden en wijst derhalve nu reeds iedere aansprakelijkheid af.

Eerste hulp (EHBO)

Omdat er zich bij het werken met kettingzagen altijd ongelukken kunnen voordoen moet er steeds een verbandtrommel op de werkplek aanwezig zijn. Eventueel gebruikt materiaal moet onmiddellijk aangevuld worden.

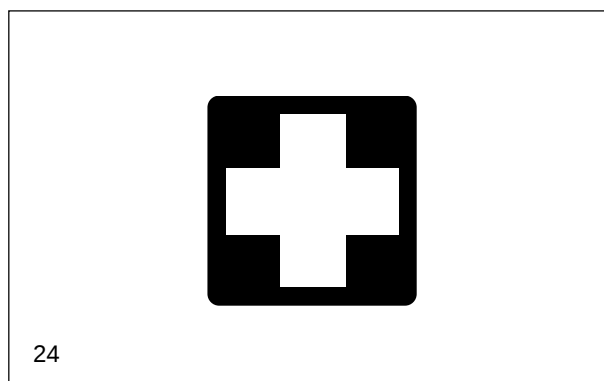
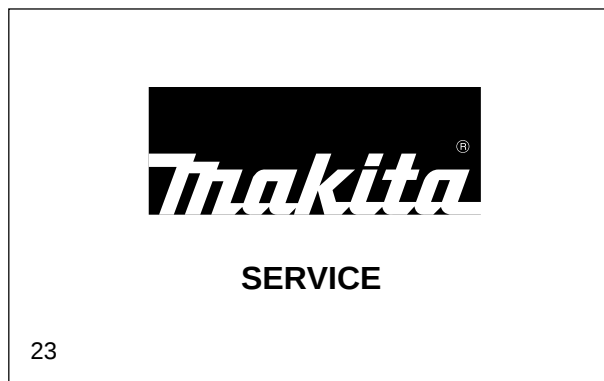
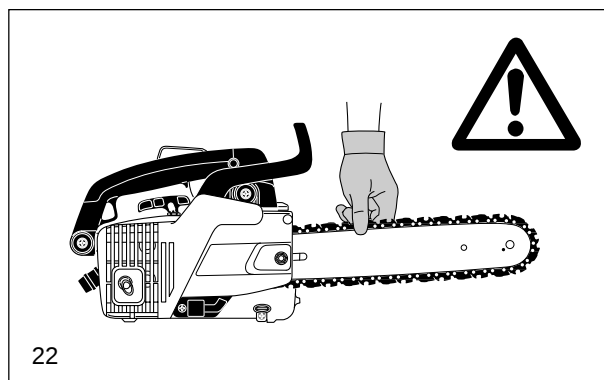
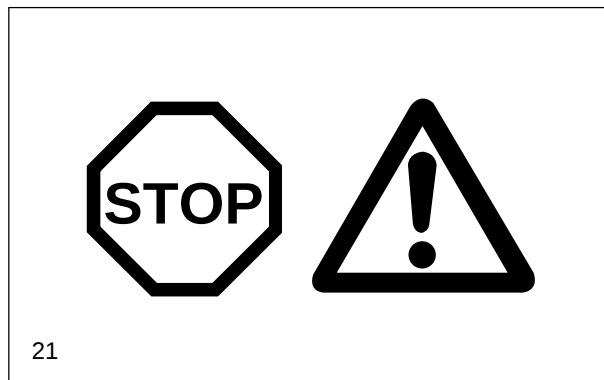
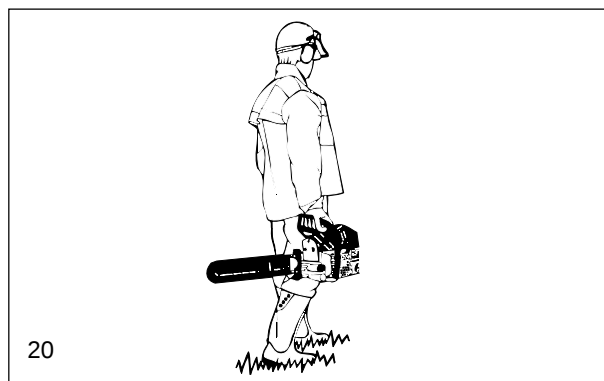
Als u om hulp vraagt, dan moet u de volgende informatie beschikbaar houden:

- de precieze plaats van het ongeluk,
- wat is er precies gebeurd,
- hoeveel gewonden er zijn en
- om welke verwondingen het gaat.
- Geef ook uw naam op!

OPGELET!

Personen met bloedcirculatiestoornissen kunnen door herhaalde vibraties beschadiging van de bloedvaten of van het zenuwstelsel oplopen.

Overdreven vibraties kunnen aan vingers, handen of polsen de volgende symptomen veroorzaken: gevoelloosheid, tintelen, pijn of pijnlijke steken, veranderen van de huidskleur of van de huid. **Als u een van deze symptomen waarneemt, dan moet u een dokter raadplegen!**



Technische specificaties

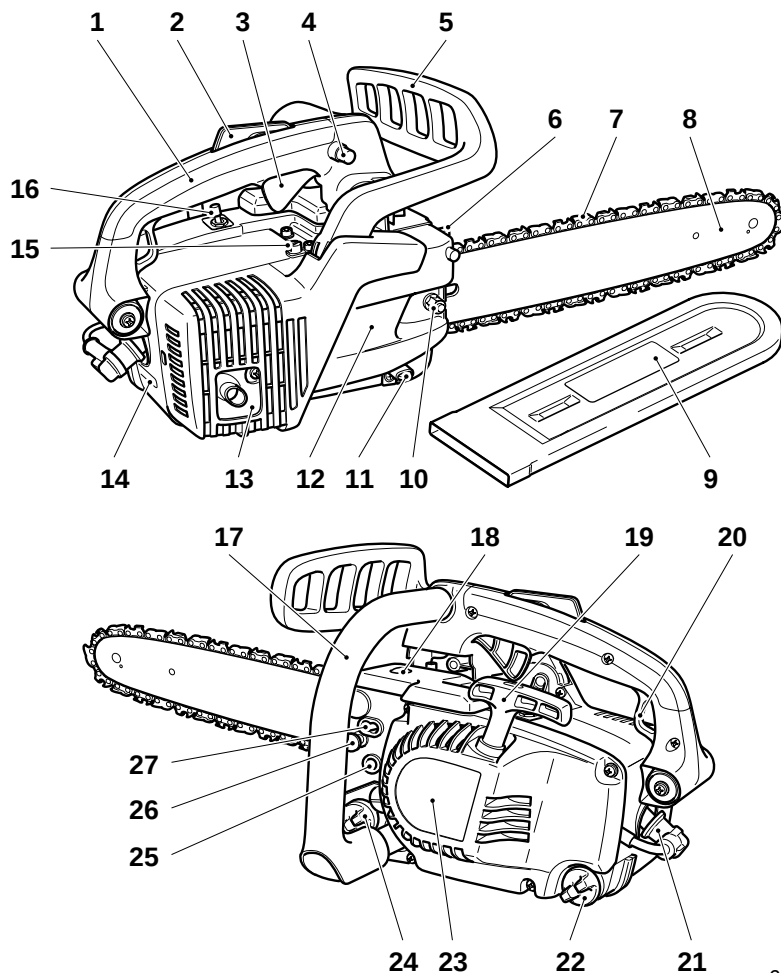
		DCS 330 TH
Cilinderinhoud	cm ³	32,3
Boring	mm	37
Slag	mm	30
Maximum vermogen bij toerental	kW bij tpm	1,0 / 7.000
Maximum koppel bij toerental	Nm bij tpm	1,45 / 5.800
Stationair toerental / maximum motortoerental met zaaggeleider en ketting	tpm	2.800 / 11.000
Toerental waarbij de kettingkoppeling aanslaat	tpm	4.000
Geluidsdruk L _{PA} av op de werkplek vlgs. ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	96
Geluidsvermogen L _{WA} av vlgs. ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	104
Trillingen _{ah, w av} vlgs. ISO 7505 ¹⁾		
- Beugelgreep	m/s ²	6,1
- Handgreep (achter)	m/s ²	10,2
Membraancarburator	Type	WALBRO WT
Ontsteking	Type	electronico
Bougie	Type	CHAMPION RCJ 8
Afstand tussen de elektroden	mm	0,5
of Bougie	Type	NGK BMR 6A
Brandstofverbruik bij max. vermogen vlgs. ISO 7293	kg/h	0,61
Specifiek verbruik bij max. vermogen vlgs. ISO 7293	g/kWh	649
Inhoud brandstoftank	l	0,25
Inhoud kettingolietank	l	0,16
Mengverhouding (brandstof : tweetaktbenzine)		25:1
Kettingrem		Handmatig of automatisch bij terugslag („Kickback“)
Kettingsnelheid ²⁾	m/s	17,7
Ketting wiel (tandwielsteek)	inch	3/8
Aantal tanden	T	6
Kettingtype zie uittreksel uit de lijst met onderdelen		
Stap / van het drijvende tandwiel	inch	3/8 / .050
Zaaggeleider (effectieve lengte van een zaagsnede)	cm	25 / 30 / 35
Zaaggeleidertype zie uittreksel uit de lijst met onderdelen		
Gewicht van de motorzaag (met beide tanks leeg, zonder geleider en zonder ketting)	kg	3,6

¹⁾ Deze gegevens houden in gelijke mate rekening met de bedrijfstoestanden: „stationair, volle belasting en maximum toerental“

²⁾ Bij 1,33 x de opgegeven snelheid (9.300 tpm).

Benaming van de onderdelen

- 1 Handgreep (achter)
- 2 Veiligheidsschakelaar (gashendel)
- 3 Gashendel
- 4 Sperknop (halverwege de gashendelstand)
- 5 Handbescherming (tevens inertieschakelaar voor de automatische rem)
- 6 Getande beugel (accessoire)
- 7 Zaagketting
- 8 Geleiding (voor de zaagketting)
- 9 Beschermkap
- 10 Bevestigingsmoer
- 11 Kettingmeenemer
- 12 Tandwielbescherming
- 13 Knaldemper
- 14 Serienummer
- 15 Instelschroef voor de oliepomp
- 16 Hoofdschakelaar
- 17 Beugelgreep (voorste greep)
- 18 Filterdeksel
- 19 Starterhendel
- 20 Bevestigingsoog voor een veiligheidstouw of veiligheidshaak
- 21 Bougie
- 22 Tankdop olietank
- 23 Ventilatorkast met starterblok
- 24 Tankdop brandstoftank
- 25 Instelschroef voor stationair draaien
- 26 Choke
- 27 Instelschroeven „H-L„ voor de carburator



INGEBRUIKNEMING



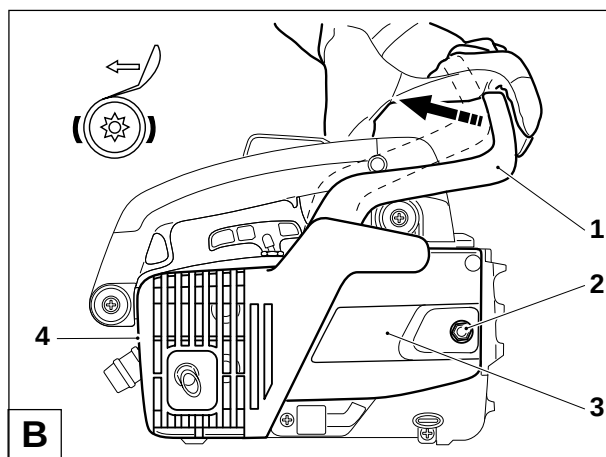
OPPASSEN:

Voordat u aan de kettinggeleiding of aan de zaagketting begint te werken moet u altijd de motor uitzetten en het bougiecontact afkoppelen (zie „Vervangen van de bougie“). Draag bij dit werk altijd veiligheidshandschoenen!

OPPASSEN:

Zet de kettingzaag nooit aan voordat deze helemaal gemonteerd en geïnspecteerd is.

A



Gebruik voor de volgende werkzaamheden de universele sleutel die samen met de kettingzaag geleverd wordt.

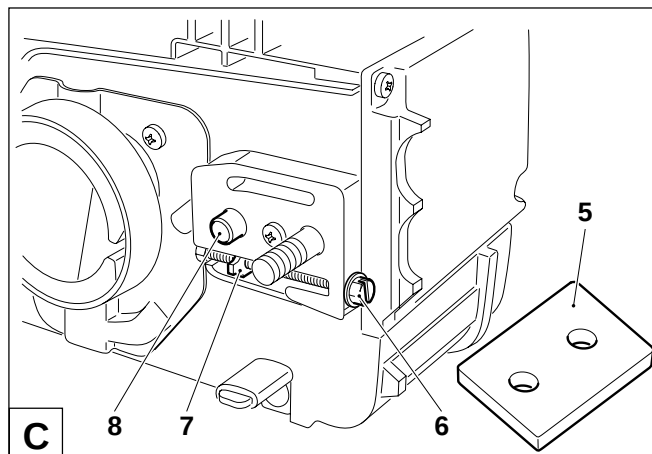
Om de kettinggeleiding en de ketting te monteren, moet u de kettingzaag op een vlakke en stabiele ondergrond plaatsen.

Ontkoppel de kettingrem door aan de beschermingshendel (1) te trekken, in de richting van de pijl.

Maak de bevestigingsmoer (2) los.

Trek de tandwielkastbescherming (3) aan de voorkant even naar buiten en haal hem vervolgens uit het chassis.

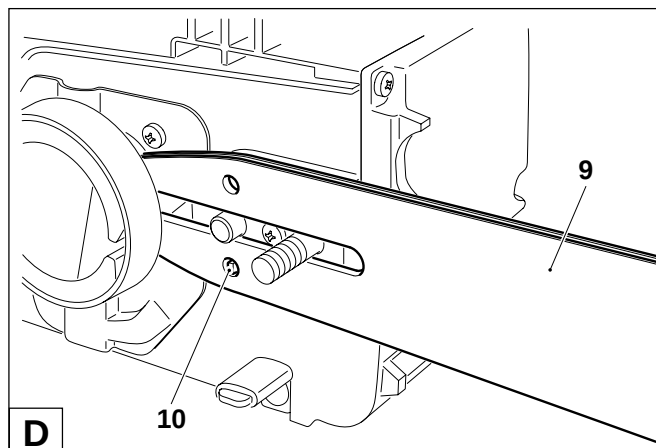
B



Verwijder vervolgens de transportblokkering (5).

Draai de schroef (6), voor het instellen van de kettingspanning, naar links (tegen de wijzers van de klok in) totdat de dop (7) zich precies onder de geleidingspin (8) bevindt.

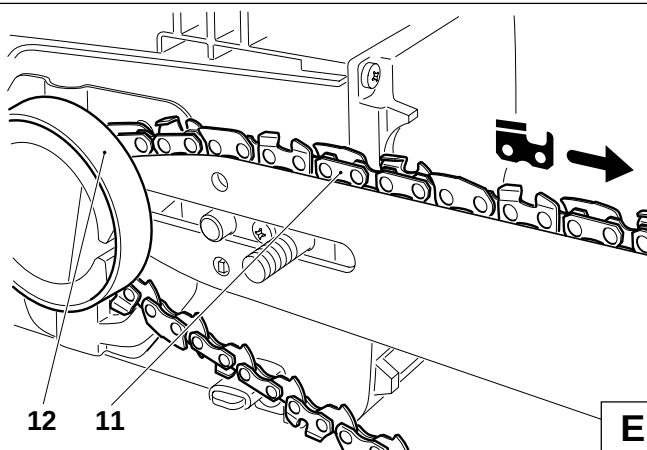
C



Zet nu de kettinggeleiding (9) op z'n plaats. Zie erop toe dat de pin (10) van de kettingspanner zich nu in de uitsparing van de kettinggeleider bevindt.

D

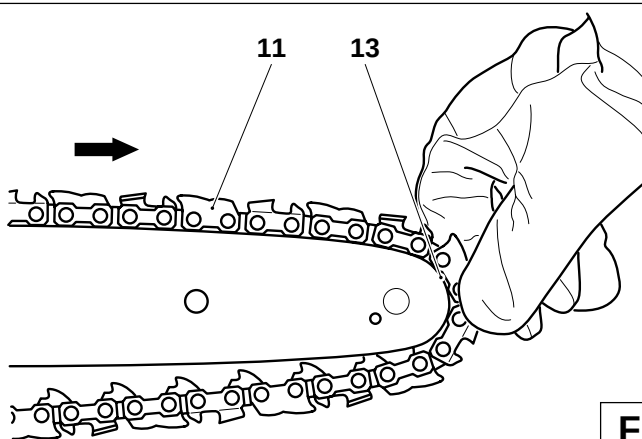
Leg de zaagketting (11) over de remtrommel op het tandwiel (12). Help de zaagketting nu met de rechterhand in de bovenste sponning van de kettinggeleiding. De snijvlakken van de zaagtanden (bovenkant van de zaaggeleiding) moeten in de richting van de pijl georiënteerd zijn (zie beeld)!



Leid nu de zaagketting (11) om het voorste tandwiel van de kettinggeleiding.

OPMERKING:

De ketting moet gemakkelijk meebewegen als er in de richting van de pijl (zie beeld) aan getrokken wordt. De koppelingstrommel (E/12) moet dan meedraaien met de zaagketting, tandwiel en zaagketting grijpen nu immers in elkaar.

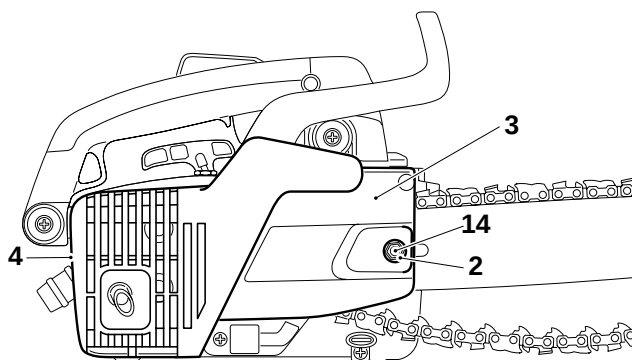


Duw de tandwielkastbescherming (3) weer op z'n plaats in het chassis (4) en duw hem vervolgens over de montagebout (14) heen.

OPMERKING:

Als de kettingrem omwille van een of ander manoeuvre aanstaat, dan is het niet mogelijk om de tandwielkastbescherming helemaal over de montagebout op z'n plaats te krijgen. In dat geval moet u eerst de kettingrem lossen (zie fig. B)

Zet nu de montagebout (2) goed vast.

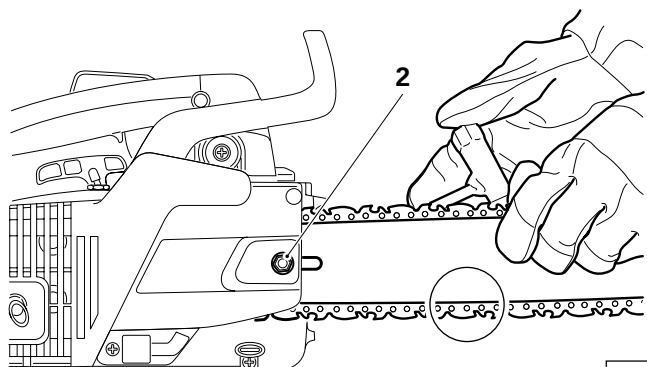


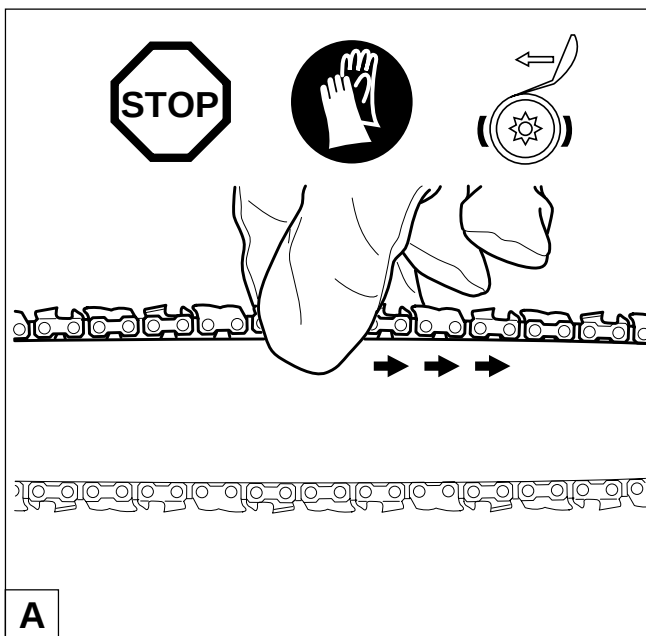
Zaagketting spannen

Draai de schroef (C/6) waarmee de ketting aangespannen wordt naar rechts (met de wijzers van de klok mee) tot de zaagketting de sponning van de zaaggeleiding „aan de onderkant“ begint te raken (zie detail in de cirkel).

Pak nu de kop van de zaaggeleiding vast en hef het geheel een weinig omhoog waarna u de schroef (C/6) om de ketting aan te spannen naar rechts (met de wijzers van de klok mee) blijft draaien tot de zaagketting net strak genoeg tegen de onderste geleidingssponning aandrukt.

Met de universele sleutel en terwijl u de kettingzaag nog steeds omhoog houdt, zet u vervolgens de blokkeermoer (2) vast.





Controle van de kettingspanning

De zaagketting heeft de juiste spanning wanneer hij strak tegen de onderkant van de kettinggeleiding aanligt terwijl hij nog steeds soepel met de hand rondgedraaid kan worden.

Dit moet natuurlijk gebeuren wanneer de rem uitstaat.

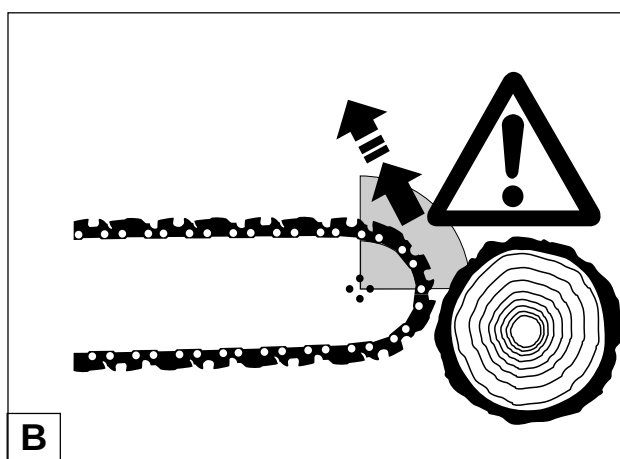
Controleer regelmatig of de zaagketting goed gespannen is. Nieuwe kettingen hebben nl. de neiging om losser te gaan liggen (de ketting wordt langer!) nadat er een poosje mee gewerkt is.

Als u de kettingspanning controleert, dan moet u eerst de motor uitzetten.

OPMERKING:

Het is aan te bevelen om afwisselend met een twee- à drietal zaagkettingen te werken.

Opdat de zaaggeleiding symmetrisch zou kunnen slijten moet de geleiding van tijd tot tijd omgedraaid worden. Een goede regel is dat u dit doet telkens wanneer u een zaagketting vervangt.

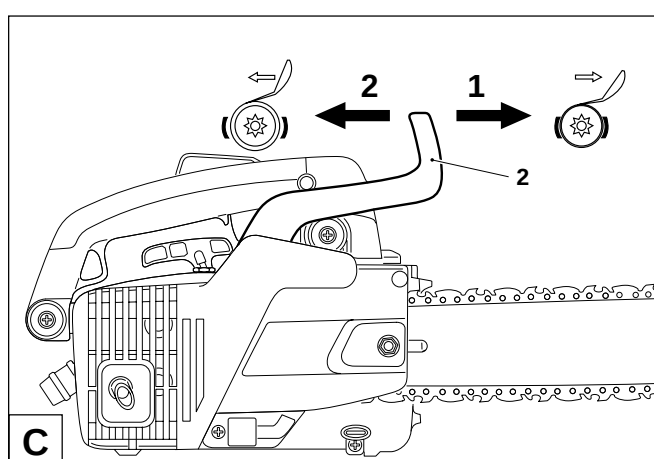


Kettingrem

De DCS 330 TH kettingzagen zijn standaard met een inertiekettingrem uitgerust. Als er zich een terugslag („Kickback“) voordoet, doordat de punt van de zaaggeleider met hout in aanraking komt (zie hoofdstuk „VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN“, blz. 58), dan wordt bij voldoende sterke terugslag de kettingrem automatisch ingeschakeld.

De zaagketting stopt dan in een fractie van een seconde.

De kettingrem dient om de zaagketting te blokkeren bij het starten en om de zaagketting onmiddellijk te laten stoppen in geval van gevaar.



De kettingrem aanzetten (remmen)

Als de terugslagkracht sterk genoeg is, dan zal de plotselinge versnelling van de beugelgreep in combinatie met de inertie van de handbescherming (2) de rem **automatisch** aanzetten.

Om de rem met de hand te bedienen volstaat het om de handbescherming (2) met de linkerhand (zie pijl nummer 1) naar voren te duwen (in de richting van de zaagketting).

De rem lossen.

Trek de handbescherming (2) naar u toe (pijl nummer 2) totdat u een weerstand overbrugt. De rem is nu vrij.

Brandstoffen

OPPASSEN:

De motor van de kettingzaag is ontworpen voor minerale oliën (benzine en olie).

Wees voorzichtig in de omgang met deze producten.

Zorg ervoor dat er geen open vuur in de buurt is. Rook niet om explosiegevaar tot een minimum te beperken.

Brandstofmengsel

De motor van de kettingzaag is een zeer efficiënte tweetaktmotor die op een mengsel van benzine en tweetaktolie werkt.

De motor is ontworpen om met normale loodvrije benzine met een minimum octaangetal van 91 ROZ te werken. Als er geen brandstof met dit octaangetal beschikbaar is, dan kunt u ook brandstoffen met een hoger octaangetal gebruiken. Hierdoor ontstaat geen schade aan de motor.

Om een optimaal motorvermogen te bewerkstelligen en ter bescherming van de gezondheid en van het milieu wordt het gebruik van uitsluitend loodvrije benzine aangeraden.

De motorsmering wordt verzorgd door de tweetaktolie (kwaliteitsklasse TC-3), die aan de benzine toegevoegd wordt.

Mengverhouding:

25:1 Mix 25 teele benzine met 1 teel olie.

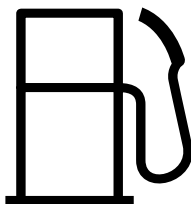
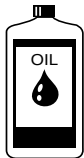
ADVIES:

Voor het verkrijgen van het juiste benzine/olie-mengsel wordt de olie voorgemengd met de helft van de totaal benodigde hoeveelheid benzine, waarna de rest van de brandstof toegevoegd wordt. Voor het vullen van de tank van de motor-kettingzaag eerst het mengsel goed schudden.

Oppassen: Wees voorzichtig als u de tankdop losschroeft. Door het schudden en door temperatuurverschillen kan de tank onder druk komen te staan!

Het is niet zinvol om meer olie in het tweetaktmengsel te doen ten opzichte van de gespecificeerde mengverhouding om veiliger te werken. Dit veroorzaakt alleen maar meer verbrandingsresten. Deze belasten het milieu en verstopen de uitlaatopening van de cilinder en de knaldemper. Ook stijgt hierdoor het brandstofverbruik en neemt het vermogen af.



Benzine		25:1	
			
1000 cm ³	(1 Liter)	40 cm ³	
5000 cm ³	(5 Liter)	200 cm ³	
10000 cm ³	(10 Liter)	400 cm ³	

Brandstoftank

Benzine is niet onbeperkt houdbaar. Sla daarom niet meer in dan uw normale verbruik voor een periode van 4 weken.

Minerale brandstoffen en oliën mogen alleen in goedgekeurde en gewaarmerkte jerrycans vervoerd en bewaard worden.

VERMIJD HUID- EN OOGCONTACT

Minerale olieproducten ontvetten de huid. Bij langdurig en herhaaldelijk contact met de huid zal deze uitdrogen. Diverse huidziekten kunnen hiervan het gevolg zijn. Het is bovendien bekend dat er ook allergische reacties optreden.

Als er olie in het oog terechtkomt dan veroorzaakt dit oogirritatie. U moet dan onmiddellijk het betreffende oog met schoon water spoelen.

Als de irritatie niet weggaat, dan moet u onmiddellijk een arts raadplegen.

D

Zaagkettingolie



In de zaagkettingolie moeten additieven gedaan worden met bindende eigenschappen d.w.z. dat het additief moet voorkomen dat de olie tijdens het werken te snel van de zaagketting weggeslingerd wordt.

Om het milieu te sparen wordt het gebruik van biologisch afbreekbare zaagkettingolie aangeraden. In sommige plaatselijke verordeningen wordt het gebruik van biologisch afbreekbare oliën verplicht gesteld.

De door MAKITA aangeboden zaagkettingolie BIOTOP wordt op basis van geselecteerde plantenoliën vervaardigd en is 100% biologisch afbreekbaar. BIOTOP werd bekroond met de blauwe milieu-engel onderscheiding („Blauer Umweltschutz-Engel“) vanwege zijn uitzonderlijk milieuvriendelijke karakter (RAL UZ 48).



De BIOTOP zaagkettingolie is leverbaar in de volgende verpakkingen:

- 1 liter
- 5 liter
- 20 liter

Biologisch afbreekbare oliën hebben een beperkte levensduur. Deze oliën moeten binnen een termijn van 2 jaar na de aanmaakdatum, die op de verpakking aangebracht is, verbruikt zijn.

E

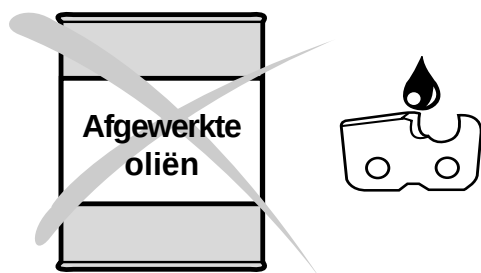
Belangrijke aanwijzing m.b.t. biologisch afbreekbare zaagkettingoliën

Als u denkt dat u de kettingzaag voor een langere tijd niet zult gebruiken, dan moet u de olietank leegmaken. Vervolgens moet u de olietank met een kleine hoeveelheid motorolie (SAE 30) vullen waarna u de kettingzaag opnieuw enige tijd moet laten lopen, om de olietank, de olieleidingen en het zaagkettingcircuit goed met de standaard olie door te spoelen. Deze maatregel is noodzakelijk, omdat vele biologisch afbreekbare oliën de neiging hebben kleverige bezinksels te vormen, waardoor de

oliepomp of de olievoerende machinedelen schade kunnen oplopen bij het opnieuw opstarten na een lange rustperiode.

Als u de kettingzaag opnieuw in gebruik neemt, dan moet u hem opnieuw met BIOTOP-zaagkettingolie vullen. Als er, ten gevolge van het gebruik van afgewerkte oliën of niet goedgekeurde oliën, schade aan de kettingzaag is ontstaan dan vervalt uw recht op garantie.

Uw leverancier kan u informeren m.b.t. het gebruik van de juiste zaagkettingoliën.



GEBRUIK NOOIT AFGEWERKTE OLIËN

Afgewerkte oliën zijn zeer schadelijk voor het milieu.

Afgewerkte oliën bevatten namelijk zeer kankerverwekkende bestanddelen.

Afgewerkte oliën bevatten vaste stoffen die een zware mechanische belasting vormen voor de werking van de oliepompen en van het zaagkettingmechanisme met betrekking tot vroegtijdige slijtage.

Als er, ten gevolge van het gebruik van afgewerkte oliën of niet goedgekeurde oliën, schade aan de kettingzaag is ontstaan dan vervalt uw recht op garantie.

Uw leverancier kan u informeren m.b.t. het gebruik van de juiste zaagkettingoliën.

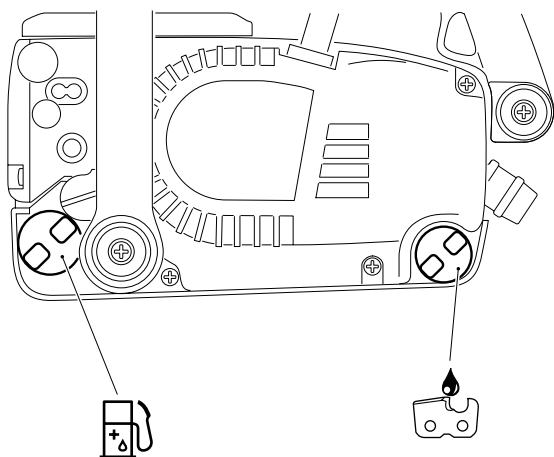
VERMIJD HUID- EN OOGCONTACT

Minerale olieproducten ontvetten de huid. Bij langdurig en herhaaldelijk contact met de huid zal deze uitdrogen. Diverse huidziekten kunnen hiervan het gevolg zijn. Het is bovendien bekend dat er ook allergische reacties optreden.

Als er olie in het oog terecht komt dan veroorzaakt dit oogirritatie. U moet dan onmiddellijk het betreffende oog met schoon water spoelen.

Als de irritatie niet weggaat, dan moet u onmiddellijk een arts raadplegen.

A



Brandstoffen

zaagketting olie

Bijtanken



NEEM DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT!

Wees voorzichtig in de omgang met brandstoffen.

Zet de motor uit!

Maak de omgeving rond de vulopeningen goed schoon, zodat er geen vuil in de tanks terecht kan komen.

Schroef de tankdop eraf en leg hem op een schone plaats. Vul de brandstoftank tot aan de rand van de vulpijp met het tweetaktmengsel en/of doe hetzelfde met de olie voor de olietank. Wees voorzichtig dat u geen van beide vloeistoffen morst.

Draai de tankdop opnieuw goed vast.

Maak de tankdop(en) en de omgeving van de tankdop(en) goed schoon.

Smering van de zaagketting



Om de zaagketting goed te kunnen smeren moet de tank voldoende gevuld zijn. Met een volle tankinhoud kan er ongeveer een half uur continu gewerkt worden.

B

Zaagkettingsmering afstellen

Zet de motor uit.



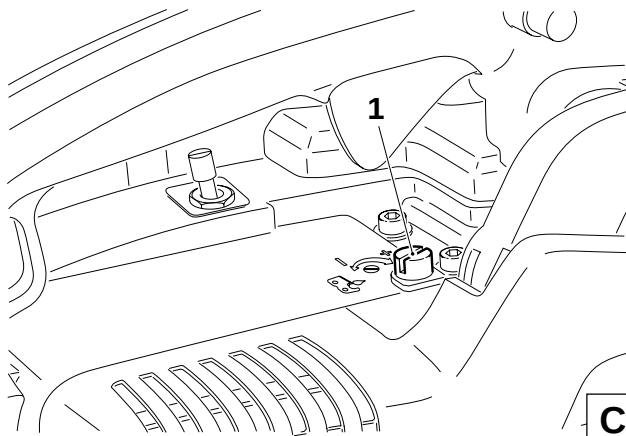
Met de instelschroef (1) kunt u het debiet van de smeeroiliepomp afstellen.

Bij levering is het debiet ingesteld op een gemiddeld debiet.

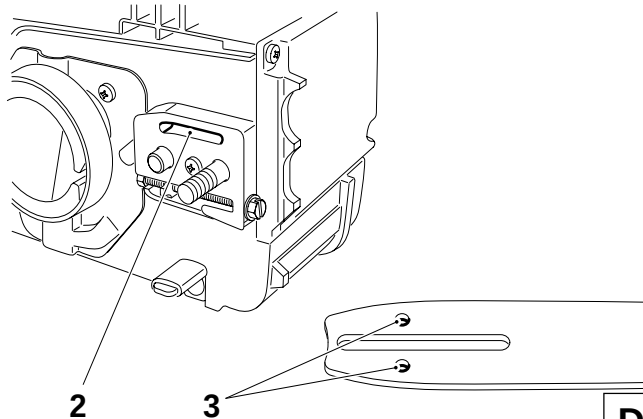
Om het oliedebiet te wijzigen moet u aan de instelschroef draaien:

- naar rechts draaien voor een hoger debiet
- naar links draaien voor een lager debiet.

olie.



Om de oliepomp te sparen moet een vlotte doorstroming van de olie verzekerd kunnen worden. U bereikt dit door de oliegroef in het oliecarter (2) en de olieaan- en afvoergaten (3) in de kettinggeleiding vrij te houden en regelmatig schoon te maken.



Zaagkettingsmering controleren

Werk nooit met onvoldoende kettingsmering. Als u dat toch doet, dan verkort u de levensduur van het kettingzaagmechanisme.

Voordat u begint met werken moet u steeds het peil in de olietank en de vlotte doorstroming van de olietoevoer controleren.

De olietoevoer kan als volgt gecontroleerd worden:

Start de kettingzaag (zie het hoofdstuk „Motor starten“).

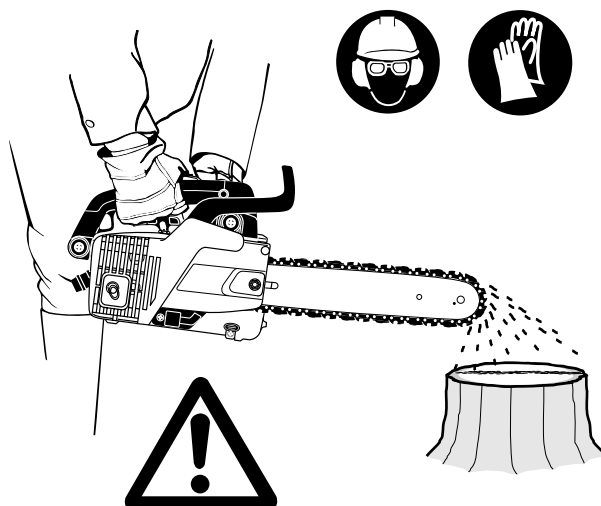
Houd de lopende zaagketting ongeveer 15 cm boven een boomstomp of boven de grond (doe dit niet zonder eerst een opvangbak of iets gelijkaardigs te hebben voorzien).

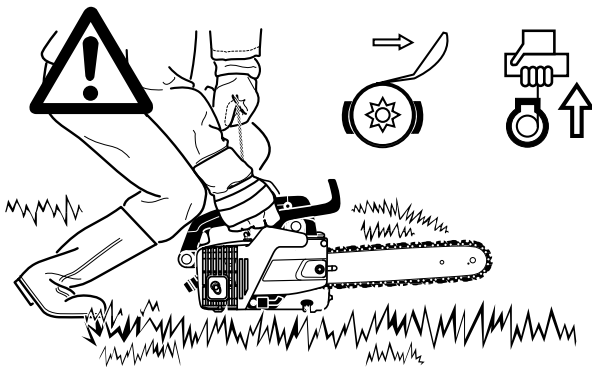
Bij voldoende smering moet er zich een licht oliespoor door de weggeslingerde olie vormen. Let ook op de windrichting zodat u zich niet onnodig aan deze smeerolemist blootstelt!

Opmerking:

Het is normaal dat er, nadat de kettingzaag uitgezet is, een poosje olie blijft nadruppelen uit het oliecircuït, uit de kettinggeleiding en de zaagketting. U mag dit niet als een defect interpreteren!

Plaats de kettingzaag nu op een geschikt ondergrond.





A

Motor starten

Zet de kettingzaag nooit aan voordat deze helemaal gemonteerd en geïnspecteerd is.

Start de motor nooit op de plek waar u (bij)getankt heeft. Doe dit op tenminste 3 m afstand daar vandaan.

Let op dat u stevig staat en leg de kettingzaag zo op de grond dat de zaagketting helemaal vrij is en niets kan aanraken.

Zet de kettingrem aan (blokkeren).

Pak de achterste handgreep goed beet en druk de kettingzaag stevig tegen de grond. Zet daarbij ook nog uw knie op diezelfde handgreep.

Koude start



Zet de kortsluitschakelaar

(1) in de voorste stand (in de richting van de zaagketting).

Trek de chokehendel (2) naar buiten.

Pak de achterste handgreep goed beet en druk daarbij, met de palm van de hand, de veiligheidshendel (3) in.

Druk nu de gashendel (4) in en houd deze ingedrukt.

Druk nu de sperknop (5) van de gashendel in (gashendelver-grendeling voor halfgas) en laat dan de gashendel (4) los.

Trek dan langzaam aan de starterkabel totdat u een duidelijke weerstand voelt (dit betekent dat de zuiger net voor z'n bovenste dode punt aangekomen is).

Geef nu een snelle krachtige ruk aan de kabel. Nu moet u een eerste ontsteking horen.

OPPASSEN: U mag de starterkabel niet meer dan ca. 50 cm uittrekken. Vervolgens (u blijft de starterkabel in de hand houden en leiden) moet u hem door de kracht van de spanveer laten oprollen.

Nadat u de bovenvermelde eerste ontsteking gehoord heeft drukt u de chokehendel (2) weer naar binnen en u herhaalt het hierboven beschreven startmanoeuvre met de starterkabel een tweede keer. Zodra u de motor hoort aanslaan (lopen) moet u de gashendel (4) aantippen waardoor de sperknop (5) ontgrendelt en de motor in stationair regime kan draaien.

PAS OP: de motor moet na het aanslaan onmiddellijk naar het stationaire toerental teruggezet worden. Als u dit niet doet, dan kan er schade aan de overbrengingsmechanismen ontstaan.

Maak nu de kettingrem los.



Warme start:

Dezelfde procedure aanhouden als bij koude start, echter zonder het gedeelte met de chokehendel (2). De chokehendel blijft dus gewoon ingedrukt.

Afzetten van de motor



Zet de kortsluitschakelaar (1) in de STOP-stand.

B

Kettingrem controleren

Voordat u begint te werken moet u steeds de kettingrem controleren.

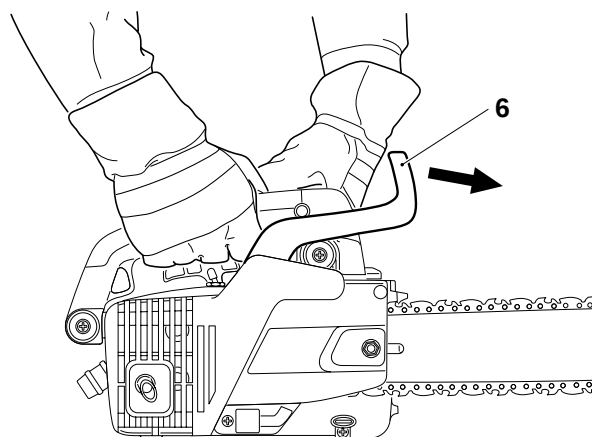
Start de motor zoals hiervoor beschreven (zorg er ook voor dat u stevig staat en dat de kettingzaag zodanig op de grond geplaatst is dat de zaagketting helemaal vrij is en niets kan aanraken).

Houd de beugelgreep stevig met één hand vast en pak het andere handvat met de andere hand.

Terwijl u de motor op een laag toerental laat draaien, drukt u tegelijk de handbescherming (6) met de rugkant van de hand naar voren (in de richting van de pijl op de tekening) totdat de rem aanslaat. Op dat ogenblik moet de zaagketting onmiddellijk stoppen (tot stilstand gekomen zijn).

Zet onmiddellijk het gas uit (gashendel uitzetten) en laat de rem weer los.

OPGEPAST GEVAAR: Indien de zaagketting bij deze controle niet onmiddellijk tot stilstand komt, dan mag u onder geen enkel beding of voorwendsel met de kettingzaag beginnen te werken of er zelf proberen aan te sleutelen. In een dergelijk geval moet u de hulp van een MAKITA Service Center inroepen.



C

Carburator afstellen

OPPASSEN:

Een juiste afstelling van de carburator is een vereiste voor een optimale werking. De afstelling moet daarom door een vakman, bij warme motor en met een schoon luchtfilter, uitgevoerd worden.

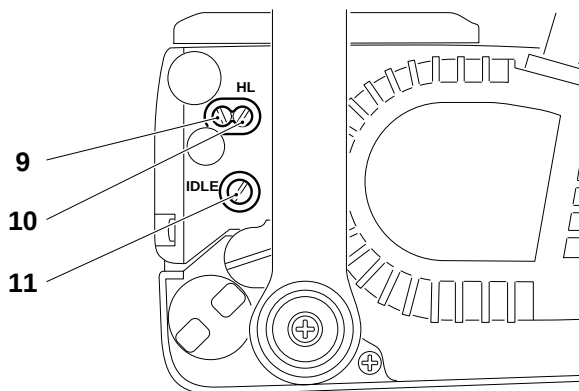
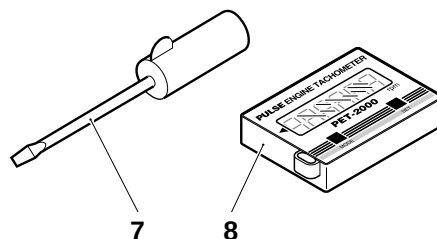
De carburator is in de fabriek afgesteld om te worden gebruikt bij een atmosferische druk op zeesspiegelniveau.

Na de inlooperperiode van de nieuwe motor of eerder, als er gewerkt wordt onder andere luchtdrukomstandigheden, kan/moet de carburator opnieuw door een vakkracht gecontroleerd en afgesteld worden.

Voor een nauwkeurige carburatorafstelling is een toerenteller (8) beslist noodzakelijk (beschikbaar als accessoire. Maakt geen deel uit van de levering.). De carburatorinstelling gebeurt met een 4 mm brede standaard schroevendraaier.

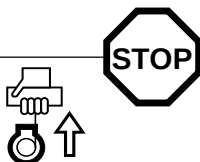
De schroevendraaier (7) (zie tekening. Maakt geen deel uit van de levering.) heeft een aangegoten neus, die als afstellingshulp dienst doet.

Voordat de carburator afgesteld wordt moet de kettingzaag gedurende ca. 3 à 5 minuten warmgedraaid worden.



De volgende stappen zijn noodzakelijk voor het bereiken van een correcte afstelling:

1. de motor laten warmdraaien,
2. de motor afzetten,
3. de basisafstelling,
4. de motor starten,
5. het afstellen van het stationaire toerental,
6. het toerental bij werkregime afstellen,
7. de controle van het stationaire toerental,
8. de controle van de acceleratie en
9. de controle van het maximum toerental respectievelijk het maximum vermogen.
10. Herhaal de afstelprocedure, beginnend met punt 5, totdat het stationaire toerental, het maximum toerental en de juiste acceleratie op elkaar afgestemd zijn.



De basisafstelling (punt 3)



Begin door de 2 instelschroeven voor de hoofdsproeier (9) en de stationaire sproeier (10) voorzichtig naar rechts te draaien (met de wijzers van de klok mee), tot de aanslag bereikt is.

Draai de instelschroef voor de hoofdsproeier (9) nu 1 5/8 slag naar links (tegen de wijzers van de klok in).

Draai de instelschroef voor de stationaire sproeier (10) nu 1 3/8 slag naar links (tegen de wijzers van de klok in).

Het afstellen van het stationaire toerental (punt 5)



Als de ketting bij lopende motor nog meedraait, dan moet de aanslagschroef (11) van de smookklep teruggedraaid worden tot de ketting stopt. Als de motor daarbij onregelmatig begint te lopen, dan moet u de aanslagschroef opnieuw indraaien (met de wijzers van de klok mee).

Het stationaire toerental moet 2.800 tpm bedragen.

D

Het toerental bij werkregime afstellen (punt 6)

Draai de instelschroef voor de hoofdsproeier (9) totdat waar de toerenteller 11.000 tpm aanwijst.

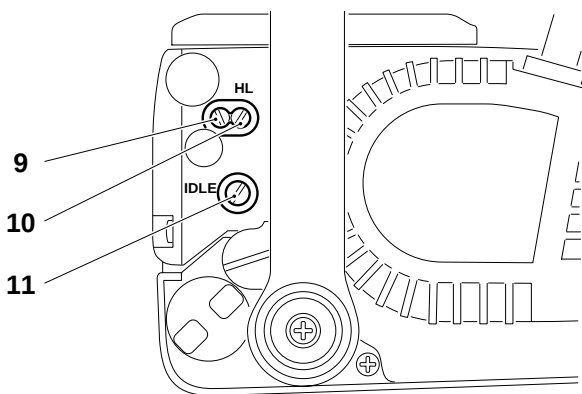
Het stationaire toerental controleren (punt 7)

Als het maximum toerental ingesteld is, dan moet opnieuw gecontroleerd worden of het stationaire toerental nog steeds 2.800 tpm bedraagt. De zaagketting mag niet lopen bij stationair draaiende motor. Het stationaire toerental wordt geregeld door het indraaien respectievelijk uitdraaien van de regelschroef (10) van de stationaire sproeier. Door naar rechts (met de wijzers van de klok mee) of naar links (tegen de wijzers van de klok in) te draaien wordt het toerental respectievelijk verhoogd en verlaagd.

De acceleratie controleren (punt 8)

Vervolgens moet de acceleratietijd, d.w.z. de tijd die nodig is om van stationair toerental tot maximum toerental te versnellen, bij plotselinge bediening van de gashendel gecontroleerd worden.

Als de acceleratietijd te groot is, dan moet deze bijgesteld worden door de regelschroef (10) ongeveer 1/8 slag terug te draaien (tegen de wijzers van de klok in).



A

ONDERHOUD Zaagketting slijpen



OPPASSEN: Voordat u met onderhoudswerkzaamheden aan de zaaggeleiding en/of de zaagketting begint, moet u de motor van de kettingzaag uitzetten en het bougiecontact afkoppelen (zie ook „Vervangen van een bougie“). Draag steeds veiligheidshandschoenen!

De zaagketting moet geslepen worden, wanneer:

het zaagsel bij het zagen van nat hout erg op fijn meel begint te lijken,

de zaag alleen nog onder grote druk in het te zagen hout wil „pakken“,

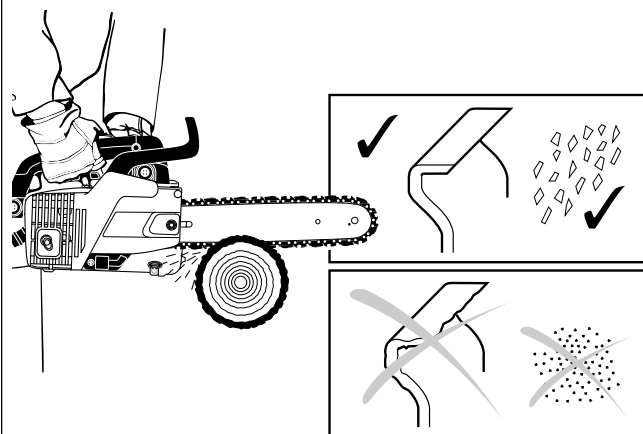
de zaagtanden (snijkanten) zichtbaar beschadigd raken,

de zaag naar links of naar rechts begint te „trekken“ tijdens het zagen. Dit verschijnsel treedt op als de snijdende kanten niet meer symmetrisch over de lengte van de zaagketting verdeeld zijn.

Belangrijk: slijp vaak, maar slijp niet te veel materiaal weg!

Twee tot drie vijlhalen volstaan meestal om de zaagketting weer „op snede“ te brengen.

Nadat men de ketting meerdere malen zelf nageslepen heeft, moet men de zaagketting bij een MAKITA Service Center inleveren voor machinaal naslijpen.



B

Slijpcriteria:

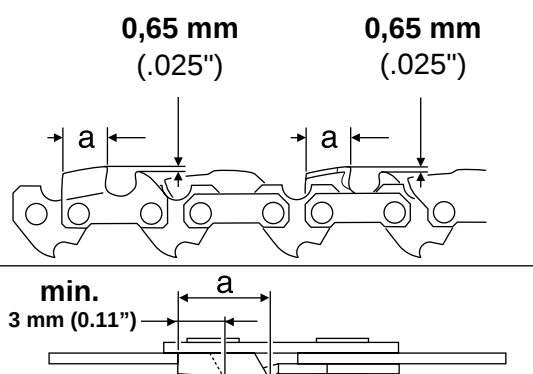
OPPASSEN: Gebruik uitsluitend goedgekeurde kettingen en zaaggeleiders (zie het „Uittreksel uit de lijst met onderdelen“)!

Alle zaagtanden moeten even groot zijn (maat a). Een zaagketting met ongelijke tanden loopt onregelmatig en dit kan tot zaagkettingbreuk leiden!

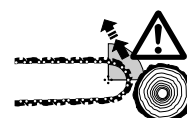
De minimumlengte van de zaagtand bedraagt 3 mm. Wanneer deze lengte bereikt is, dan mag u de kettingzaag niet meer slijpen en zult u de zaagketting moeten vervangen. (zie het „Uittreksel uit de lijst met onderdelen“ en het hoofdstuk „Vervangen van een zaagketting“).

De afstand tussen de dieptebegrenzende (ronde neus) en de snijkant bepaalt de spaandikte.

Met een spaandikte van 0,65 mm (0.025“) worden de beste zaagresultaten behaald.



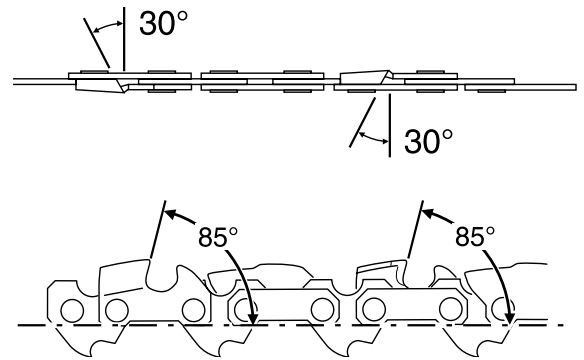
OPPASSEN: Een te grote spaandikte verhoogt het gevaar voor terugslag („Kickback“)!



C

Alle zaagtanden moeten zonder uitzondering onder een (zelfde) hoek van 30° geslepen zijn. Als dit niet zo is, dan loopt de zaagketting moeilijk en onregelmatig. Bovendien ontstaat er verhoogde slijtage en er bestaat kans op zaagkettingbreuk.

Bij het aanscherpen met de vijl moeten de zaagtanden een snijhoek van 85° krijgen. Deze snijhoek ontstaat automatisch als er met de juiste vijldiameter (ronde vijl) onder een insteekhoek van 30° (met behulp van een mal) gevijld wordt.



D

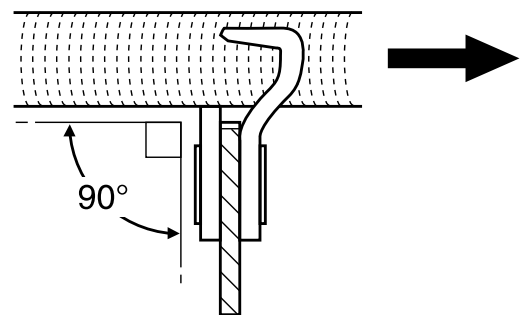
Keuze van de vijl en hoe moet deze gebruikt worden

Gebruik een speciale ronde vijl, met een diameter van 4 mm, om de zaagtanden aan te scherpen. Gewone ronde vijlen zijn voor dit soort werk ongeschikt. De speciale vijl is als accessoire beschikbaar en wordt niet standaard met de zaagketting meegeleverd.

Er mag alleen naar voren toe gevijld worden. Bij het terughalen van de vijl moet u elk schurend contact met de zaagtand vermijden.

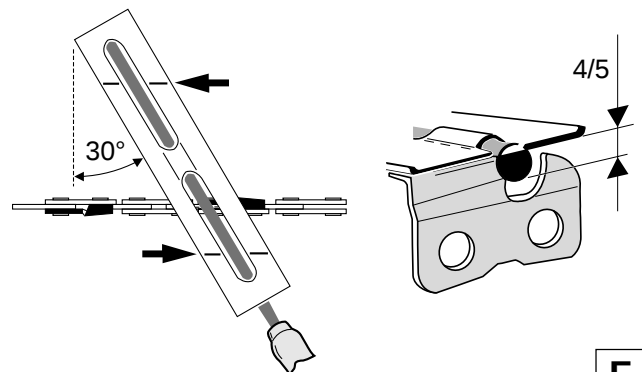
Nadat u de zaagtanden geïnspecteerd heeft, moet u beginnen met het vijlen van de kortste tand. Deze dient dan als referentietand voor alle andere zaagtanden (uitgangsmaat).

Houd de vijl altijd haaks t.o.v. de zaaggeleiding (90° t.o.v. de zaaggeleiding).



E

Met de mal is het eenvoudig om de vijlhoek van 30° aan te houden. De mal bezit markeringen die u, mits u ze parallel met de zaaggeleiding houdt, automatisch onder de juiste vijlhoek laten vijlen. Tegelijkertijd verhindert de mal dat u dieper dan 4/5 van de vijldiameter in kunt vijlen. De mal is als accessoire beschikbaar, en wordt niet standaard met de zaagketting meegeleverd.

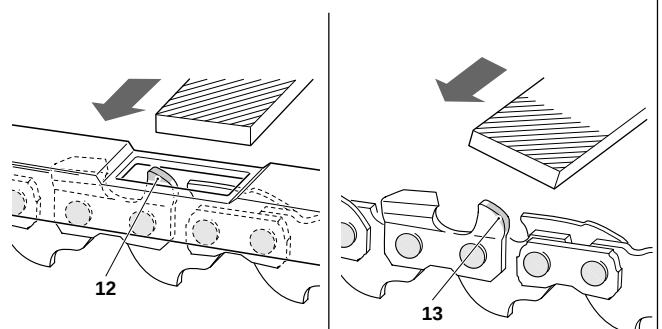


F

Nadat de tanden geslepen zijn, moet ook nog de hoogte (diepte) van de spaandiktebeperkers met een kettingkaliber gecontroleerd en waar nodig bijgesteld worden. De spaandikte wordt nl. bepaald door het hoogteverschil (diepteverschil) tussen zaagtand en spaandiktebeperker.

Voer dit werk zeer nauwkeurig uit. Corrigeer de kleinste maaftafwijking met de speciale platte vijl (12). De platte vijl is als accessoire beschikbaar, en wordt niet standaard met de zaagketting meegeleverd.

Rond waar nodig de voorkant van de spaandiktebeperker met de platte vijl af (13).



G



Remband en kettingwielkast schoonmaken

OPPASSEN: Voordat u aan de kettinggeleiding of aan de zaagketting begint te werken moet u altijd de motor uitzetten en het bougiecontact afkoppelen (zie „Vervangen van de bougie“). Draag bij dit werk altijd veiligheidshandschoenen!

OPPASSEN: Zet de kettingzaag nooit aan voordat deze helemaal gemonteerd en geïnspecteerd is.

Verwijder de kettingwielbeschermer (4) (zie hoofdstuk „INGEBRUIKNEMING“, A-B) en gebruik een kwast om de binnenkant en dan vooral de omgeving in de buurt van de remband, schoon te maken.

Draai de schroef (5) voor het aanspannen van de zaagketting ca. tien toeren naar links (tegen de wijzers van de klok in).

Haal de zaagketting (3) en de zaaggeleider (2) weg.

ADVIES:

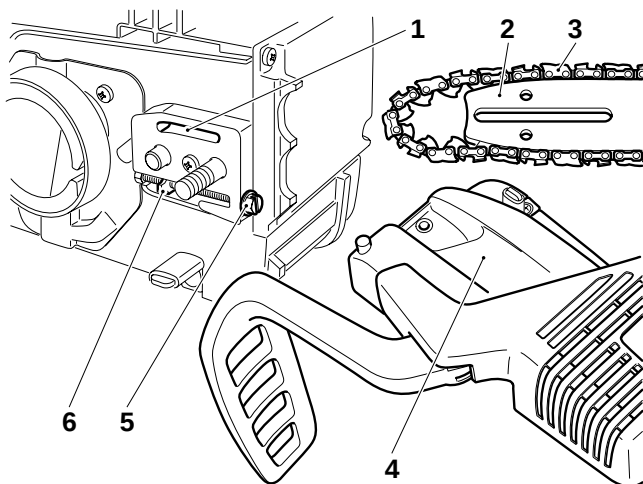
Let erop, dat er geen vuil in de oliegroef (1) en aan de kettingspanner (6) blijft hangen.

Lees het hoofdstuk „INGEBRUIKNEMING“ voor wat betreft de montage van zaaggeleider, zaagketting en kettingwielbeschermer.

ADVIES:

De kettingrem is een vitale veiligheidsvoorziening en is zoals ieder onderdeel onderhevig aan slijtage.

Voor uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is het dus van belang dat deze regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt in een MAKITA Service Center.



SERVICE

A

Zaaggeleider schoonmaken, het kettingwiel smeren

OPPASSEN: Draag veiligheidshandschoenen.

Controleer de geleidingssponningen van de zaaggeleiding regelmatig op schade en maak ze met een speciaal daarvoor geschikt werktuig schoon.

Als de kettingzaag intensief gebruikt wordt dan is het absoluut noodzakelijk om het voorste tandwiel regelmatig (eens per week) te smeren. U doet dit door de kleine opening, met een diameter van ca. 2 mm, aan de voorkant van de kettinggeleiding door te prikken en helemaal vrij en schoon te maken. Daarna drukt u er een kleine hoeveelheid universeel vet in.

Universele vetten en vetpompen zijn beschikbaar als accessoire.



B

Zaagketting vervangen

OPPASSEN: Gebruik uitsluitend goedgekeurde zaagkettingen voor dit type apparaat (zie het „Uittreksel uit de lijst met onderdelen“)!

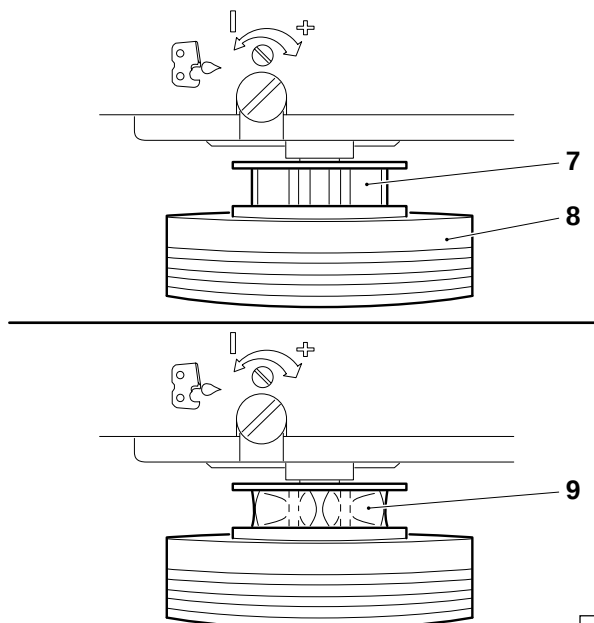
Voordat u een nieuwe zaagketting monteert moet u steeds de staat van het kettingwiel (7) controleren.

Het kettingwiel zit onder de koppelingstrommel (8).

OPPASSEN:

Ingesleten kettingwielen (9) kunnen nieuwe zaagkettingen beschadigen. Een te ver ingesleten kettingwiel moet dan ook onmiddellijk vervangen worden.

Het vervangen van een kettingwiel is werk voor specialisten en vereist het nodige vakmanschap alsook speciaal gereedschap. Vertrouw dit werk dus toe aan iemand van een MAKITA Service Center.

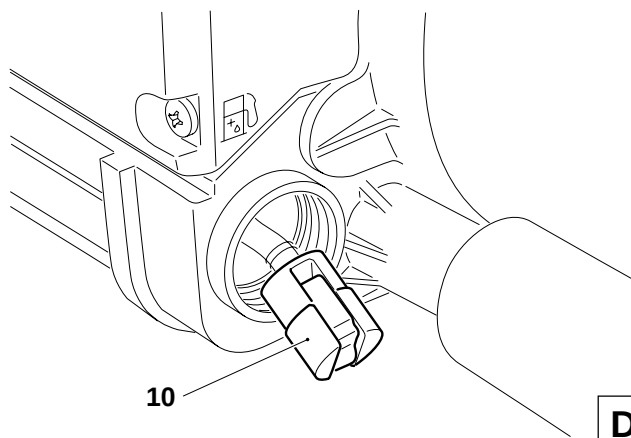


C

Brandstoffilter vervangen

Het filtervilt (10) van het brandstoffilter kan tijdens het gebruik dichtslibben. Om een probleemloze brandstoftoevoer naar de carburator te garanderen moet het filtervilt ongeveer eens in de drie maanden vervangen worden.

Om het brandstoffilter uit de benzinetank te halen gebruikt u het beste een ijzerdraad waar u een haak van vouwt. Pak het filter met de haak en haal het vervolgens door de tankvulopening naar buiten.



D

Luchtfilter schoonmaken



Haal het filterdeksel (12) eraf nadat u de schroef (11) heeft losgedraaid.

BELANGRIJK: Dek de carburatoropening af met een schone doek om te vermijden dat er vuildeeltjes in kunnen vallen.

Verwijder het filter (13) samen met het schuimrubberen inzetstuk (14).

OPPASSEN: Om verwondingen aan de ogen te voorkomen is het verboden om vuildeeltjes uit de carburator te verwijderen, door ze eruit te blazen. U mag het luchtfilter ook niet met brandstof schoonmaken.

Maak het luchtfilter met een kwast of zachte borstel schoon. Sterk vervuilde luchtfilters mogen in lauw water met een gewoon afwasmiddel schoongemaakt worden.

Wacht lang genoeg zodat het luchtfilter helemaal droog kan worden.

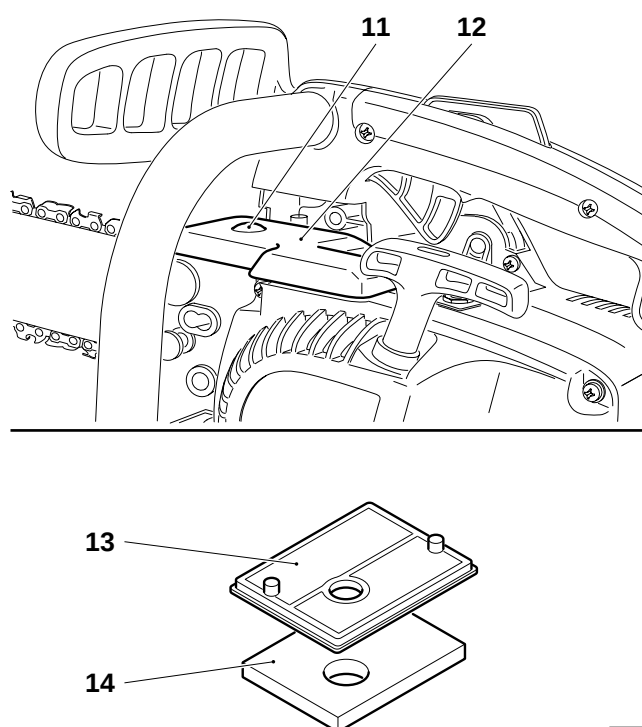
Zet het bovenste en onderste gedeelte weer aan elkaar.

Bij sterke vervuiling moet u het filter meerdere malen per dag schoonmaken. Alleen met een schoon luchtfilter verkrijgt u optimale prestaties van de motor.

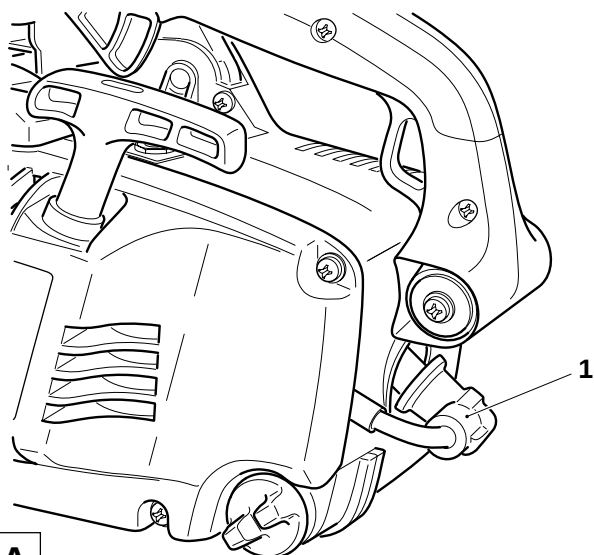
OPPASSEN:

Een beschadigd filter moet onmiddellijk vervangen worden!

Stukjes weefsel of grof vuil kunnen de motor onherstelbaar beschadigen.



E



A

Bougie vervangen



OPPASSEN:

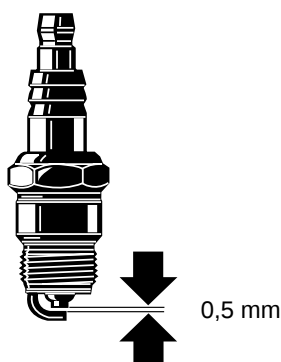
De bougie of de bougiedop mogen niet aangeraakt worden als de motor draait (hoogspanningsgevaar).

Zet de motor uit als u onderhoudswerkzaamheden aan de kettingzaag wilt uitvoeren. Zolang de motor nog heet is bestaat er verbrandingsgevaar. Draag veiligheidshandschoenen!

Als de bougie-isolatie beschadigd is, als de bougie tekenen van verbranding (oververhitting) vertoont of als de bougie sterk vervuilde of beoliede elektroden heeft, dan moet u de bougie vervangen.

Verwijder het contact (1) van de bougie. Om de bougie te verwijderen moet u de meegeleverde universele sleutel gebruiken.

OPPASSEN: Gebruik uitsluitend bougies van de volgende merken: **NGK BMR 6A** of **CHAMPION RCJ 8**.



B

De afstand tussen de elektroden

De elektrodenafstand moet 0,5 mm bedragen.

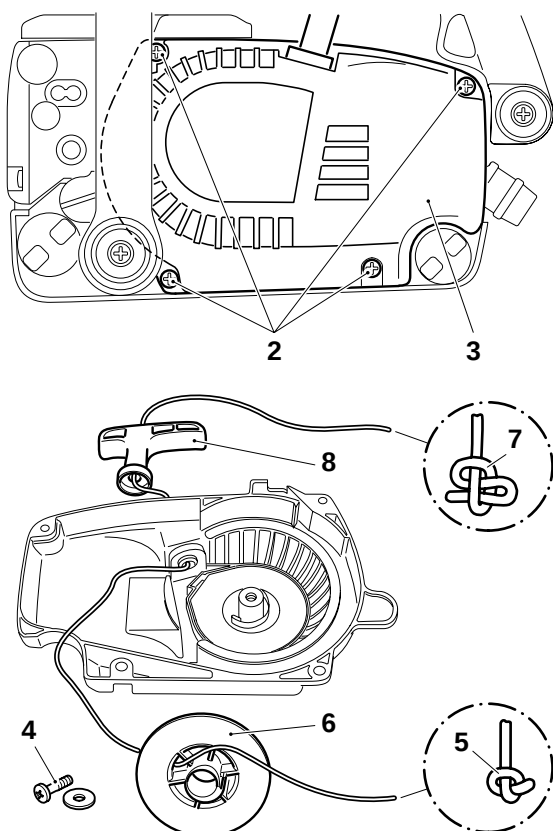
Controle van de ontsteking

Plaats het bougiecontact weer goed op de losse bougie. Houd de bougie met behulp van een geïsoleerde tang goed tegen de massa van het cilinderhuis (echter niet in de buurt van de bougieopening).

Zet de kortsluitschakelaar in de voorste stand.

Trek de starterkabel hard naar boven.

Als alles in orde is, dan zou u in de buurt van de elektroden van de bougie een paar vonken hebben moeten zien overslaan.



C

Starterkabel vervangen

Verwijder het filterdeksel (zie „Filter schoonmaken“).

Maak de vier schroeven (2) los en verwijder de ventilatorkast (3).

Verwijder eventueel alle kabeldeeltjes.

Maak de schroef (4) los en verwijder het ringetje.

Maak de starterkabel voorzichtig los van de kabeltrommel.

Wind de nieuwe kabel (met 3 mm/0.12" diameter en 900 mm/0.35" lengte) op zoals in figuur B te zien is.

Maak de knoop (5) in de kabelschijf (6).

Maak de knoop (7) in de kabelgreep (8).

Zet kabeltrommel terug op z'n plaats en trek voorzichtig aan de starterkabel tot de spanveer „aanslaat“.

Wind de starterkabel nu rond de trommel met de wijzers van de klok mee. Trek de starterkabel bij het starterhandvat naar boven tot de trommel „leeg is“, houd de trommel nu goed vast en wind de starterkabel er nog eens omheen.

OPPASSEN: Blessuregevaar! Houd het handvat van de starterkabel stevig vast wanneer hij uitgetrokken is! Als u per ongeluk de kabeltrommel loslaat dan zal de starterkabel met geweld teruggetrokken worden.

OPMERKING: Als de starterkabel helemaal uitgetrokken is, dan moet er nog een ruimte zijn om de kabeltrommel nog een kwartslag verder, tegen de veerspanning in, te draaien.

Bij het terugplaatsen van de ventilatorkast kan het nodig zijn om de starterkabel lichtjes aan te trekken om de kabeltrommel te laten „aanslaan“.

Zet nu ook nog het filter en het filterdeksel terug op z'n plaats.

Spanveer van de starterkabel vervangen



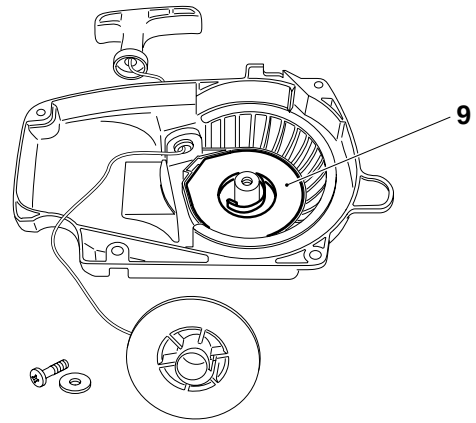
Verwijder de ventilatorkast en de starterkabel (zie „Vervangen van de starterkabel“).

Verwijder de spanveer (9) voorzichtig uit de ventilatorkast.

OPPASSEN:

Blessuregevaar! Als de spanveer gebroken is, dan kan deze plotseling openspringen.

Plaats de nieuwe spanveer voorzichtig op z'n plaats.



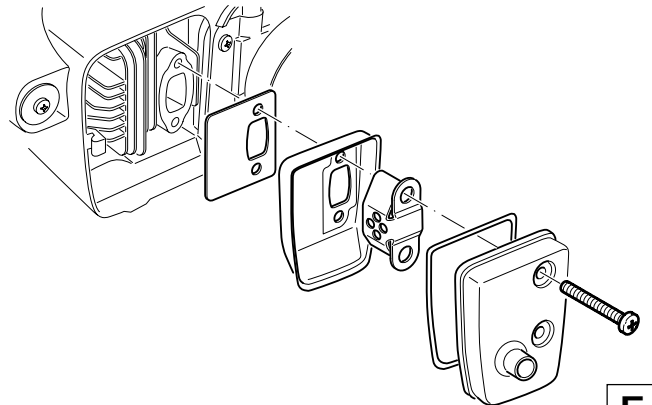
D

Uitlaat en knalpot schoonmaken

Verwijder de tandwielkast (zie hoofdstuk „INGEBRUIKNEMING“ figuur B).

Maak de schroeven los waarmee de uitlaat vastzit en demonteer de diverse uitlaatonderdelen. Verwijder alle koolstofresten van alle onderdelen.

Eventueel zult u ook de dichtingen moeten vernieuwen.



E

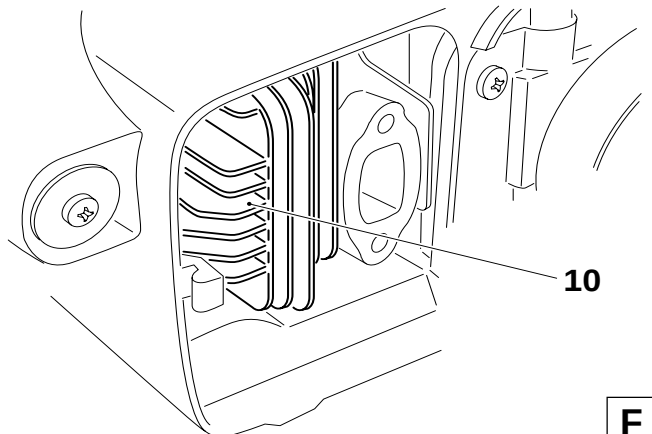
Cilindermotorruimte schoonmaken

Verwijder de tandwielkettingbescherming (zie „INGEBRUIKNEMING“ figuur B).

Verwijder de ventilatorkast (zie „Vervangen van de starterkabel“).

Indien nodig, dan zult u ook de knaldemper moeten verwijderen. Bedek in dat geval de opening naar de cilinder met een schone doek.

Gebruik een houten spatel of iets dergelijks om de ruimte in de omgeving van de motorcilinder (10) van al het vuil te ontdoen. Maak vooral de ruimtes tussen de koelvinnen vrij van alle onnodige vuilrestanten.



F

Instructies voor periodiek onderhoud

Om een lange levensduur van de (motor)kettingzaag te garanderen, ter voorkoming van schade en voor de goede werking van de veiligheidsvoorzieningen, moeten de hierna beschreven onderhoudstaken op de voorgeschreven tijdstippen uitgevoerd worden. Garantieclaims kunnen alleen dan in overweging genomen worden, als al deze taken regelmatig en zoals voorgeschreven uitgevoerd werden. Bij het niet in acht nemen van de bedoelde onderhoudstaken bestaat er verhoogd gevaar op ongelukken!

Gebruikers van (motor)kettingzagen mogen geen andere onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden uitvoeren dan diegene die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Alle overige werkzaamheden mogen uitsluitend door iemand van een MAKITA Service Center uitgevoerd worden.

			Pagina
Algemeen	Kettingzaag	Buitenkant schoonmaken, op beschadigingen controleren, bij beschadigingen onmiddellijk door een vakman laten repareren.	
	Zaagketting Zaagkettingrem Kettinggeleiding	Regelmatig naslijpen, tijdig vervangen. Regelmatig in een Service Center laten checken. Omdraaien, zodat de belaste loopvlakken symmetrisch zouden slijten, tijdig vervangen.	70-71 64
Voor elke start	Zaagketting	Op beschadigingen en scherpte controleren. Kettingspanner controleren.	70-71 64
	Kettinggeleiding Zaagkettingsmering Kettingrem STOP-schakelaar Veiligheidsblokkering Gashendel Benzine-/olietank Dop	Controleren op beschadigingen. Werking controleren. Werking controleren. Werking controleren. Controleren op goede afsluiting.	 67 69 68
Dagelijks	Luchtfilter Kettinggeleiding Steun voor kettinggeleiding Stationair draaien	Reinigen Controleren op beschadigingen, olietoevoerboring reinigen. Reinigen, in het bijzonder de olietoevoergroef. Controleren (de ketting mag niet meelopen) .	73 67 67, 72 69-70
Wekelijks	Ventilatorkast Cilinderruimte Kettingrem Bougie Uitlaat Kettinggeleiding	Schoonmaken, om een ongehinderde toevoer van koellucht te garanderen. Schoonmaken. Remband schoonmaken (zaagsel, olie). Werking en staat controleren, indien nodig vervangen. Op slijtage (aanvreten) controleren. Controleren.	75 75 72 74 75 61
Om de drie maand	Brandstoffilter Benzine-/olietank	Vervangen Reinigen	73
Jaarlijks	Kettingzaag	Door een vakwerkplaats laten nakijken	
Bij het opbergen	Zaagketting	Buitenkant schoonmaken en op beschadigingen controleren. Bij beschadigingen onmiddellijk door een vakman laten repareren.	
	Kettinggeleiding/Ketting Benzine-/olietanks Carburator	Demontieren, reinigen en licht inoliën. Geleidingsgroef van de zaaggeleider reinigen. Leegmaken en reinigen. Leeg laten draaien.	 72

Service, onderdelen en garantie

Onderhoud en reparaties

Het onderhoud en de reparatie van moderne (motor)kettingzagen evenals van de onderdelen die de veiligheid moeten garanderen vereisen een gekwalificeerde vakopleiding en een van speciaal gereedschap en testapparatuur voorziene gespecialiseerde werkplaats.

Daarom adviseert MAKITA om alle niet in deze gebruiksaanwijzing beschreven werkzaamheden door een MAKITA Service Center uit te laten voeren.

De MAKITA-vakmensen beschikken over de noodzakelijke opleiding, ervaring en uitrusting om u steeds met zo weinig mogelijk kosten een oplossing te bieden en om u in alle situaties met raad en daad bij te staan.

In de bijgeleverde lijst vindt u het adres van het dichtst bijgelegen MAKITA Service Center. Als u daar geen geschikt adres vindt, dan kunt u zich uiteraard rechtstreeks wenden tot één van de vertegenwoordigingen of tot de importeur, die vermeld staat op de laatste pagina van deze handleiding. Daar kan men u zeker het adres van het dichtstbijzijnde Makita Service Center in uw regio meedelen.

Onderdelen

Betrouwbaarheid, levensduur en veiligheid van uw machine zijn ook afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte onderdelen. Gebruik alleen originele MAKITA-onderdelen, die gemerkt zijn met het teken:



Alleen originele onderdelen komen uit de MAKITA-fabrieken en zij zijn gemaakt volgens dezelfde normen als de onderdelen in de machine. Daarom zijn ze ook een garantie voor de beste materiaalkwaliteit, maatvastheid, werking en veiligheid.

Originele onderdelen en accessoires zijn verkrijgbaar bij uw vakhandelaar. Deze beschikt over de noodzakelijke onderdelen en een lijst met nieuwigheden. Verder wordt hij voortdurend op de hoogte gehouden van verbeteringen en veranderingen in het aanbod van MAKITA-onderdelen. Houd er ook rekening mee dat uw recht op garantie automatisch vervalt als u andere dan de originele MAKITA-onderdelen in uw kettingzaag gebruikt.

Garantie

MAKITA garandeert een uitstekende kwaliteit en zal daarom alle reparatiekosten vergoeden die voortvloeien uit een beschadigd onderdeel in geval van materiaal- of fabricagefouten voor zover dit binnen de garantieperiode valt, die begint op de aankoopdatum. In sommige landen heeft de koper recht op specifieke garantievoorwaarden. Als u daarover vragen heeft, dan moet u die aan uw leverancier stellen. Hij staat in voor de behandeling van uw garantieclaims en vragen ter zake.

Schade die veroorzaakt is door een van de volgende oorzaken wordt niet gedekt door de garantiewaarborg:

- het niet opvolgen van de handleiding,
- het achterwege laten van voorgeschreven onderhouds- en reinigingswerkzaamheden,
- schade ten gevolge van een onjuiste carburatorinstelling,
- normale slijtage,
- duidelijke overbelasting door aanhoudende overschrijding van de maximaal toegestane belasting,
- het gebruik van niet goedgekeurde zaaggeleiders en zaagkettingen,
- het gebruik van niet goedgekeurde zaaggeleider- en zaagkettinglengten,
- het gebruik van bruto geweld, onoordeelkundige behandeling, misbruik of ongevallen,
- schade door oververhitting als gevolg van vervuiling van het ventilatorhuis,
- ingrepen door ondeskundige personen of ondeskundige reparatiepogingen,
- het gebruik van niet goedgekeurde onderdelen, respectievelijk vreemde onderdelen voorzover deze de schade hebben kunnen veroorzaken,
- het gebruik van ongeschikte of te lang opgeslagen brandstoffen en
- de schade die terug te voeren is tot verhuurvoorwaarden.

Schoonmaak-, onderhouds- en afstelwerkzaamheden vallen niet onder de garantie. Alle voorkomende garantiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door iemand van een MAKITA Service Center.

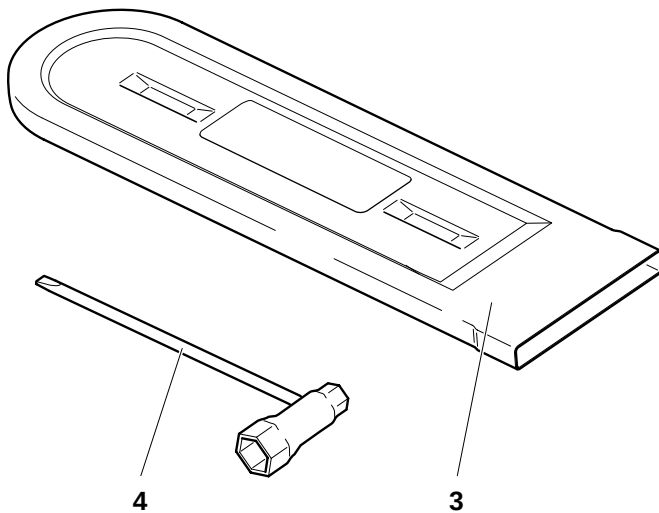
Problemen oplossen

Probleem	Betreffende functie	Observaties/Diagnose	Oorzaak
De ketting loopt niet	Kettingrem	De motor loopt	De kettingrem staat aan.
De motor start niet of hij start moeilijk	Ontstekingsstelsel Benzinetoevoer Compressie systeem Mechanisch probleem	Er slaat een vonk over bij de bougie Geen ontstekingsvonk Brandstoftank is vol Inwendig aan de kettingzaag Buitenzijde van de kettingzaag Starter grijpt niet	Fout in: de brandstoftoevoer, het compressiesysteem of een mechanisch defect. STOP-schakelaar staat in de stand STOP, fout of kortsluiting, bougiestekker of bougie defect. Choke in een foute stand, carburator is defect, brandstoffilter is vervuild, brandstofleiding is geknikt of onderbroken. Cilindervoetpakking defect, beschadigde aspakkingen, cilindersegmenten beschadigd. Lekkage bij de bougie-aansluiting. De spanveer in de starter is gebroken, kapotte onderdelen in het inwendige van de motor.
Problemen bij warme start	Carburator	Er is benzine in de brandstoftank en er slaat een vonk over bij de bougie	Verkeerde carburatorafstelling.
De motor slaat aan, maar slaat ook zo weer af	Brandstoftoevoer	Er is benzine in de brandstoftank	Het stationaire toerental is fout afgesteld, het benzinefilter of de carburator zijn vervuild. De tankopening naar de buitenlucht is verstopt, de brandstofleiding is onderbroken, er is een defecte kabel, de STOP-schakelaar is defect.
Het vermogen is te laag	Hier kunnen meerdere functie tegelijk aan de oorzaak liggen	De kettingzaag loopt wel stationair	Het luchtfilter is vervuild, de carburator is fout afgesteld, de knalpot is verstopt, er is een vernauwing van de uitlaat aan de cilinder door vuilophoping.
De kettingsmering ontbreekt	Olietank, oliepomp	De ketting slingert geen kettingolie weg.	De olietank is leeg, De oliegreep is vervuild, De oliedebietregeling (instelschroef) is verkeerd afgesteld.

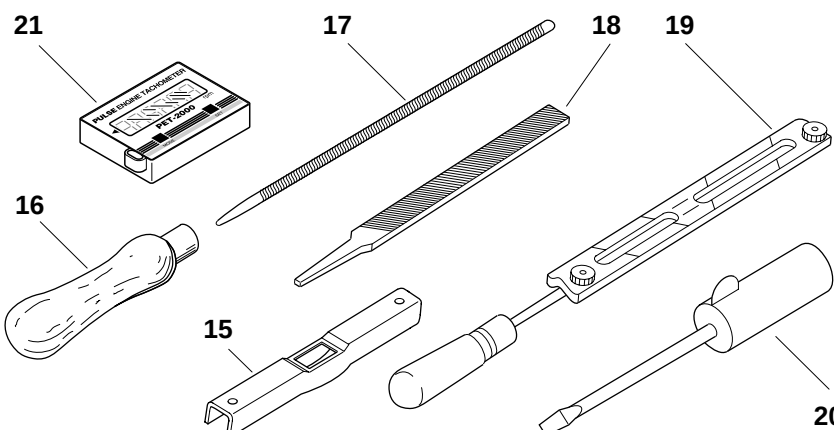
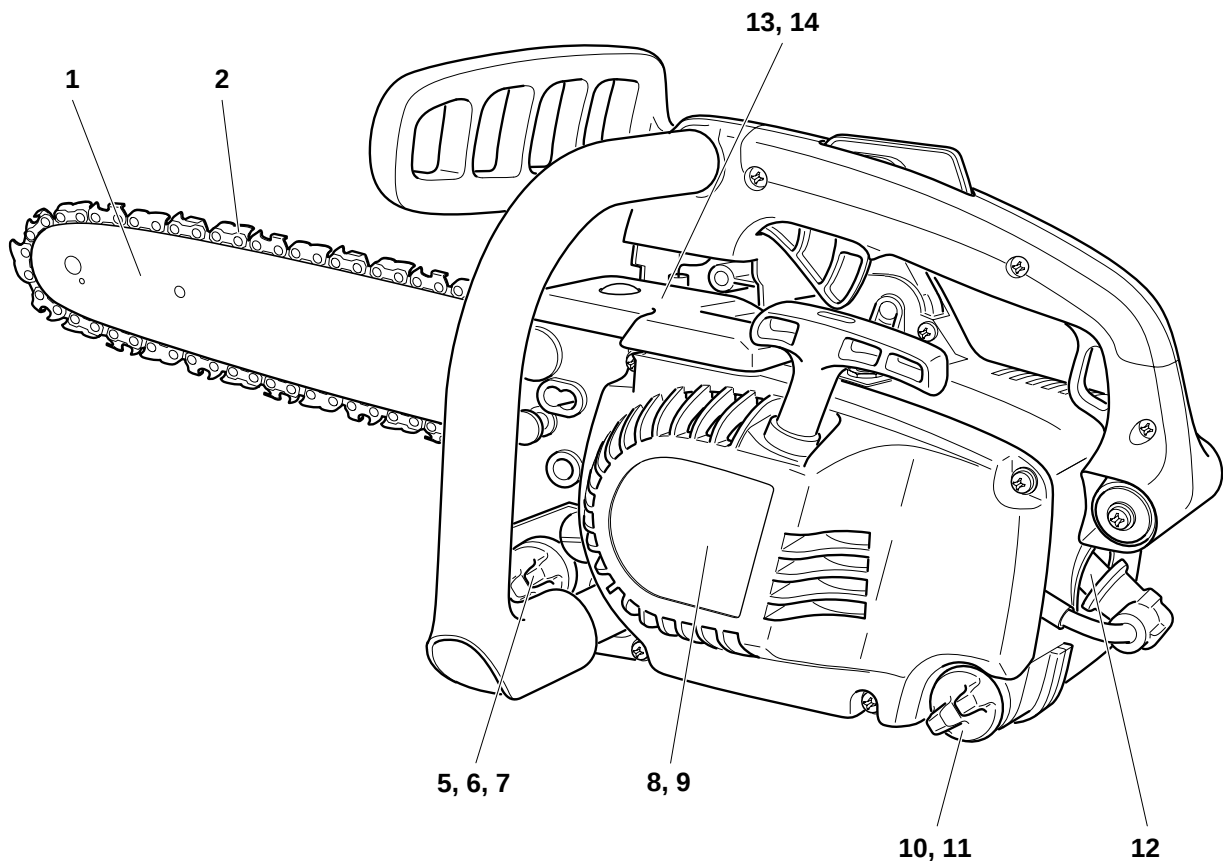
Uittreksel uit de lijst met onderdelen

Gebruik uitsluitend originele MAKITA-onderdelen. Raadpleeg uw MAKITA Service Center inzake reparaties en voor onderdelen die niet op deze (beperkte) lijst voorkomen.

DCS 330 TH



Pos.	Aa.	Benaming
1	1	Kettinggeleiding 25 cm (10")
	1	Kettinggeleiding 30 cm (12")
	1	Kettinggeleiding 35 cm (14")
2	1	Zaagketting 3/8", 25 cm
	1	Zaagketting 3/8", 30 cm
	1	Zaagketting 3/8", 35 cm
3	1	Kettinggeleidingbescherming
4	1	Universele sleutel 10/19
5	1	Brandstoffilter
6	1	Brandstoftankdop (geheel)
7	1	O-Ring (diameter 20 mm)
8	1	Starterkabel 3x900 mm
9	1	Spanveer
10	1	Olietankdop (geheel)
11	1	O-Ring (diameter 18 mm)
12	1	Bougie NGK BMR 6A
13	1	Luchtfilter
14	1	Schuimrubbervulling
-	1	Zeskante moer M8 (voor de tandwielkastbevestiging)



Accessoires (niet meegeleverd)

15	1	Kettingmeetkaliber
16	1	Vijlheft
17	1	Rondvijl $\varnothing$ 4 mm
18	1	Vlakke vijl
19	1	Vijlhouder (med rondvijl $\varnothing$ 4 mm)
20	1	Carburatorschroevendraaier
21	1	Toerenteller
-	1	Combi-jerrycan (voor 5l brandstof, 2,5l olie)
-	1	Getande beugel

[illegible]



Changements sans préavis
Änderungen vorbehalten
Wijzigingen voorbehouden

Form: 995 707 801 (4.00 F, D, NL)