

# WORMS®

## Débroussailleuses

Modèle **ELAN 41 G**  
**41 GR**

---

### MANUEL D'INSTRUCTIONS

**Recommandation importante:**

Lire soigneusement ce manuel d'instructions avant de mettre la débroussailleuse en service et observer rigoureusement les consignes de sécurité!

Conserver soigneusement ce manuel d'instructions.

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de la débroussailleuse WORMS. Nous sommes heureux de pouvoir vous conseiller la débroussailleuse WORMS qui représente le résultat d'un long programme de développement et de plusieurs années de recherche et d'expérience. Veuillez lire cette brochure qui fait référence en détail aux différents points témoignant de l'efficacité exceptionnelle de votre débroussailleuse WORMS.

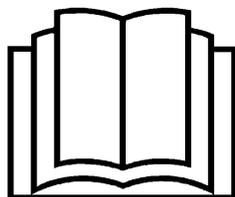


Table des matières	Page
Symboles .....	2
Consignes de sécurité .....	3-6
Caractéristiques techniques .....	8
Nomenclature des pièces .....	9
Assemblage du moteur et de l'arbre .....	10
Montage de la poignée .....	10
Montage du dispositif de protection .....	11
Montage de la lame de coupe ou de la tête de coupe à fil .....	12
Carburant/Ravitaillement .....	13
Manipulation correcte de la machine .....	14
Mise en marche .....	14-15
Réglage à vide .....	15
Réaffûtage de l'outil de coupe .....	16
Tête de coupe à fil .....	16
Instructions relatives aux réparations .....	17-18
Remisage .....	19

## SYMBOLES

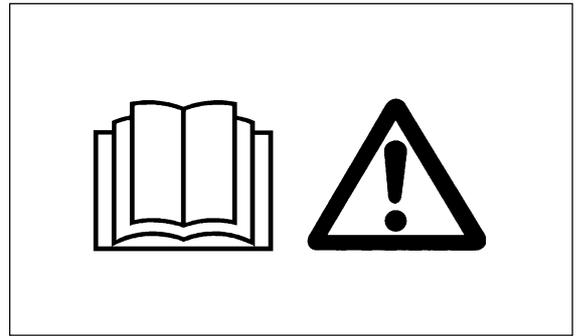
Vous rencontrerez les symboles suivants en parcourant le manuel d'instructions.

	Lire le manuel d'instructions		Porter un casque de protection, des protections visuelles et auditives
	Avertissement/Danger/Précaution		Vitesse maximale autorisée de l'outil de coupe
	Interdit		Mélange de carburant et d'huile
	Maintenir ses distances		Démarrage manuel de la machine
	Risque de projections d'objets		Arrêt d'urgence
	Interdit de fumer		Premier secours
	Flammes vives interdites		Recyclage
	Porter des gants de protection		On/Démarrage
	Rejet		Off/Arrêt
	Maintenir toute personne et tout animal domestique à l'écart de la zone de travail		Logo de la CE

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## Instructions générales

- Pour utiliser la machine correctement, l'utilisateur doit lire ce manuel d'instructions afin de se familiariser avec la manipulation de la débroussailleuse. Les utilisateurs disposant d'informations insuffisantes risquent de mettre leur propre vie comme celle de tiers en danger en manipulant la machine de façon incorrecte.
- Il est conseillé de prêter la débroussailleuse uniquement à des personnes ayant fait leurs preuves dans la manipulation de débroussailleuses. Toujours leur remettre le manuel d'instructions.
- Les premiers utilisateurs devraient demander au concessionnaire de leur dispenser les instructions de base afin de se familiariser à la manipulation de débroussailleuses propulsées par moteur.
- Les enfants et les jeunes gens de moins de 18 ans ne sont pas autorisés à utiliser la débroussailleuse. Cependant, les jeunes gens âgés de plus de 16 ans peuvent utiliser la machine pour s'entraîner, mais uniquement sous la surveillance d'un formateur qualifié.
- Utiliser les débroussailleuses avec le plus de soin et d'attention possibles.
- Utilisez la débroussailleuse uniquement si vous êtes en bonne condition physique. Procédez aux travaux avec calme et attention. L'utilisateur est responsable vis à vis des autres personnes.
- Ne jamais utiliser la débroussailleuse après absorption d'alcool ou de médicaments ou si l'on se sent fatigué ou souffrant.

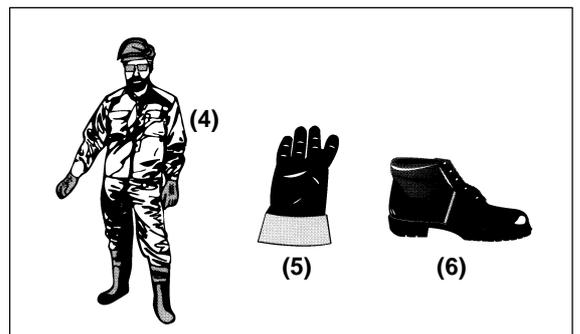
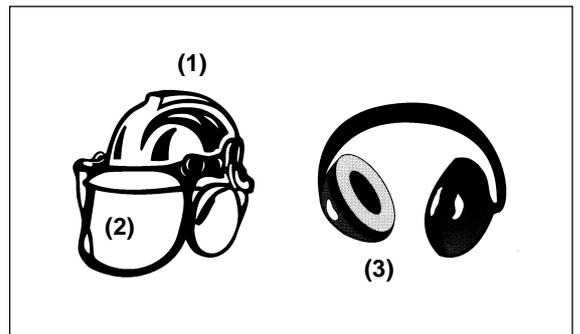


## Utilisation spéciale de la machine

- La débroussailleuse est seulement pour couper l'herbes, broussailles et en sous-bois. Ne jamais employer la machine pour les usages comprenant tailles de bordure et de haies qui pourraient causer des blessures.

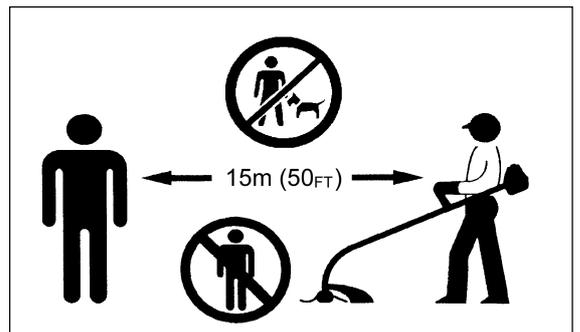
## Équipement personnel de protection

- Les habits doivent être fonctionnels et adaptés, c'est-à-dire qu'ils doivent être serrés sans toutefois entraver les mouvements. Ne pas porter de bijoux ou d'habits qui pourraient s'accrocher dans les buissons ou les broussailles.
- Porter l'équipement et les habits de protection lors de l'utilisation de la débroussailleuse afin d'éviter les blessures au niveau de la tête, des yeux, des mains ou des pieds.
- Toujours porter un casque dans les endroits où les chutes d'objets sont possibles. Vérifier à intervalles réguliers si le casque de protection (1) n'est pas endommagé et le remplacer au plus tard après 5 ans. Utiliser uniquement des casques de protection réglementaires.
- La visière (2) du casque (ou les lunettes) protège le visage des débris et des pierres projetées. Toujours porter des lunettes ou une visière pour éviter les blessures au niveau des yeux lors de l'utilisation de la débroussailleuse.
- Porter un équipement de protection contre le bruit approprié pour éviter une détérioration de l'ouïe (serre-tête (3), protège-tympons etc.).
- La combinaison de travail (4) protège contre les projections de débris et de pierres. Nous conseillons vivement à l'utilisateur d'en porter une.
- Des gants spéciaux (5) en cuir épais font partie de l'équipement prescrit et doivent être portés en permanence lors de l'utilisation de la débroussailleuse.
- Lors de l'utilisation de la débroussailleuse, toujours porter des chaussures de sécurité (6) munies d'une semelle antidérapante. Elles assurent une protection contre les blessures et un bon équilibre.



## Démarrage de la débroussailleuse

- Veuillez vous assurer de l'absence d'enfants ou d'autres personnes dans un rayon de 15 mètres ainsi que d'animaux à proximité de la zone de travail.
- Avant d'utiliser la machine, toujours vérifier que la débroussailleuse peut fonctionner en toute sécurité. Vérifier si l'outil de coupe est en bon état, si le levier de commande peut être actionné facilement et si le verrou du levier de commande fonctionne correctement.
- En cas de doute, consulter son revendeur pour les réglages. Il est interdit de faire tourner l'outil de coupe à la vitesse de marche à vide. Vérifier si les poignées sont propres et sèches et tester le fonctionnement de l'interrupteur de marche/arrêt.



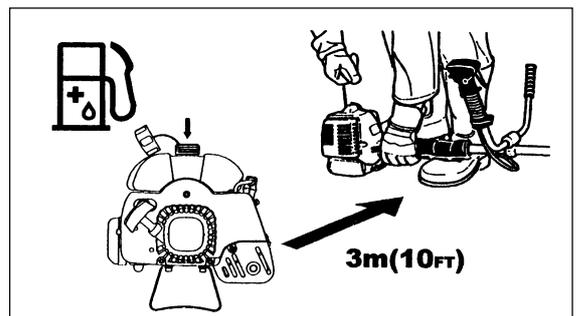
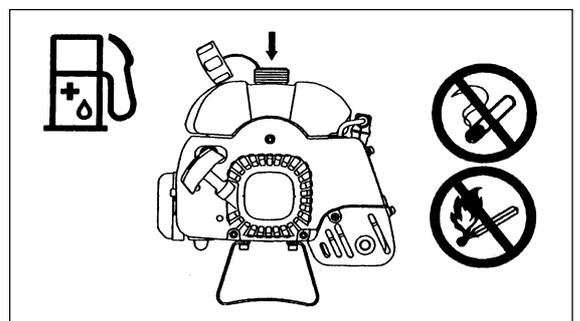
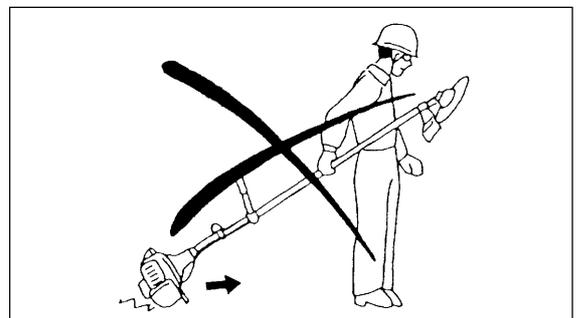
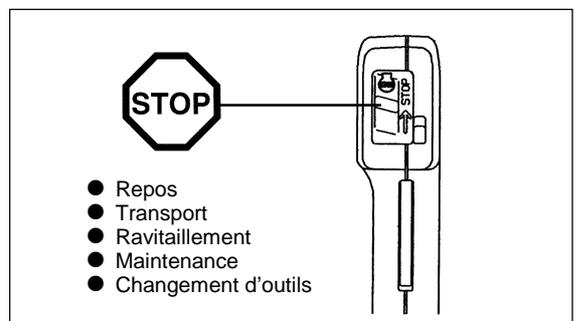
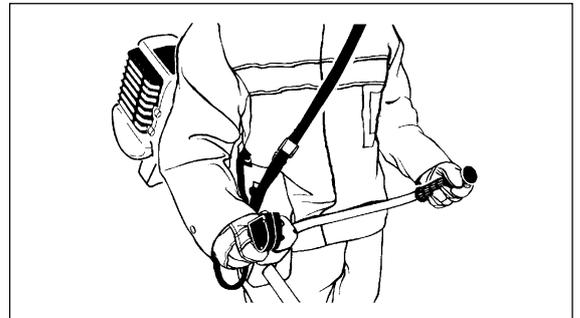
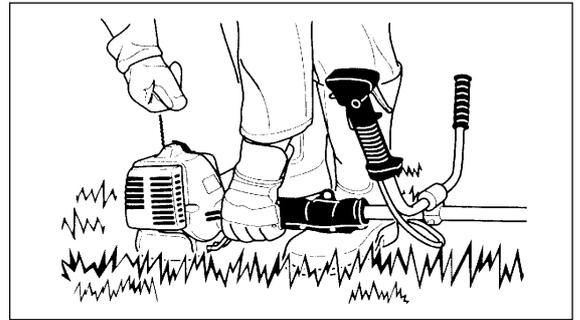
Mettre la débroussailluse en marche en appliquant strictement les instructions.

Ne pas utiliser d'autres méthodes pour mettre la machine en marche!

- Utiliser la débroussailluse et les outils uniquement pour les tâches qui leur incombent.
- Lancer le moteur de la débroussailluse uniquement une fois le montage intégralement réalisé. Il est interdit d'utiliser la machine avant que les accessoires appropriés ne soient montés!
- Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que l'outil de coupe n'est pas en contact avec des objets durs tels des branches ou des pierres car la lame de coupe tournera au démarrage.
- Couper immédiatement le moteur en cas ou problèmes.
- Si la lame de coupe devait heurter des pierres ou d'autres objets durs, couper immédiatement le moteur et inspecter la lame de coupe.
- Vérifier à intervalles réguliers que l'outil de coupe n'est pas endommagé (détection de fêlures en sonnant l'outil).
- Utiliser la débroussailluse uniquement lorsque le harnais est fixé sur l'épaule; ce harnais doit être ajusté correctement avant de mettre la machine en marche. Le harnais doit être ajusté en fonction de la taille de l'utilisateur afin d'éviter qu'il ne se fatigue. Ne jamais tenir la débroussailluse avec une seule main lors du fonctionnement.
- Toujours tenir la débroussailluse avec les deux mains lors du fonctionnement. Toujours garantir une bonne stabilité.
- Utiliser la débroussailluse de manière à éviter l'inhalation de gaz d'échappement. Ne jamais utiliser la machine dans des espaces clos (risque d'intoxication au gaz). Le monoxyde de carbone est un gaz inodore.
- Coupez le moteur lors des pauses et lorsque vous laissez la débroussailluse sans surveillance et la placer dans un lieu sûr afin d'éviter de mettre la vie de tiers en danger ou d'endommager la machine.
- Ne jamais placer la débroussailluse encore chaude sur de l'herbe sèche ou sur tout autre matériau combustible.
- L'outil de coupe doit être équipé de la protection appropriée. Ne jamais utiliser la débroussailluse sans cette protection!
- Utiliser tous les dispositifs de protection fournis avec la machine.
- Ne jamais lancer la moteur si le pot d'échappement est défectueux.
- Couper le moteur lors du transport.
- Toujours utiliser la protection de l'outil incluse dans l'équipement pour le transport sur de longues distances.
- S'assurer du positionnement correct de la débroussailluse afin d'éviter des fuites d'huile.
- Vérifier que le réservoir de carburant est complètement vide lors du transport de la débroussailluse.
- Lors du déchargement de la débroussailluse du camion, ne jamais laisser tomber le moteur sur le sol, sinon cela endommagera sévèrement le réservoir à essence.
- Sauf en cas d'urgence, ne jamais laisser tomber ou lancer la débroussailluse sur le sol, sinon cela endommagera sévèrement la débroussailluse.
- Ne jamais traîner l'appareil pour le déplacer. Toujours le déplacer en le soulevant par le bas. Si l'appareil traîne sur le sol le réservoir à combustible peut être endommagé, le combustible risque de se renverser et provoquer un début d'incendie.

#### Ravitaillement

- Couper le moteur durant le ravitaillement, se tenir à l'écart des flammes et ne pas fumer.
- Éviter les contacts cutanés avec des produits à base d'huile minérale. Ne pas respirer des vapeurs de carburant. Toujours porter des gants de protection lors du ravitaillement. Changer et nettoyer les habits de protection à intervalles réguliers.
- Prendre garde à ne pas renverser du carburant ou de l'huile afin d'éviter de polluer le sol (protection de l'environnement). Nettoyer immédiatement la débroussailluse après débordement de carburant.
- Évitez tout contact entre le carburant et les habits. Si du carburant a été renversé sur vos habits, changez-en immédiatement pour éviter que les habits ne prennent feu.
- Inspecter le bouchon du réservoir à intervalles réguliers en vérifiant s'il est serré correctement et qu'il n'y a pas de fuite.
- Serrer soigneusement le bouchon du réservoir du carburant. Changer d'endroit pour lancer le moteur (au moins à trois mètres de l'emplacement du ravitaillement).
- Ne jamais procéder au ravitaillement dans des espaces clos. Les vapeurs de carburant s'accumulent au niveau du sol (risque d'explosions).
- Transporter et stocker le carburant uniquement dans des containers réglementaires. S'assurer que le carburant stocké n'est pas accessible aux enfants.



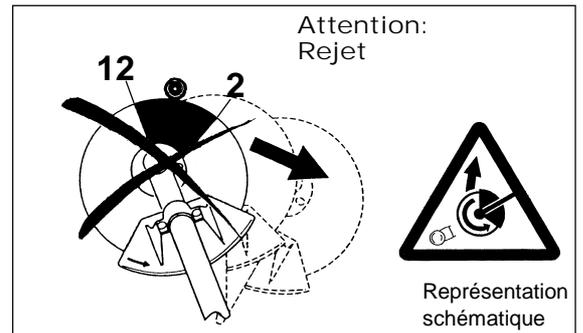
### Méthode d'utilisation

- Utiliser la débroussailleuse uniquement lorsque les conditions de luminosité et de visibilité sont bonnes. En hiver, être conscient des risques engendrés par le verglas, les zones humides, la glace et la neige (dérapage). Toujours garantir une bonne stabilité.
- Ne jamais couper au-dessus de la hauteur de la taille.
- Ne jamais se tenir sur une échelle en manipulant la débroussailleuse.
- Ne jamais grimper dans les arbres pour procéder à des travaux de coupe avec la débroussailleuse.
- Ne jamais travailler sur des surfaces instables.
- Retirer le sable, les pierres, les clous etc. trouvés à l'intérieur du rayon d'action. Les particules étrangères risquent d'endommager la lame de coupe et peuvent engendrer des projections dangereuses.
- Attendre que la lame ait atteint sa pleine vitesse de travail avant de commencer à couper.



### Rejet

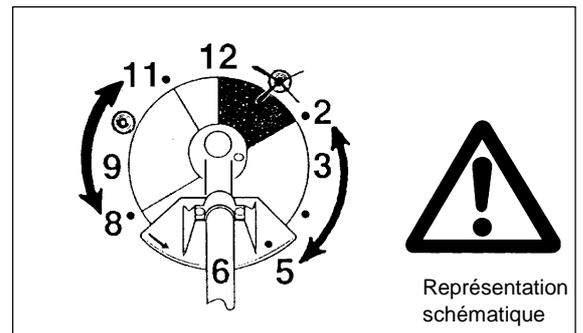
- Un rejet incontrôlé peut se produire lors de l'utilisation de la débroussailleuse.
- Ce phénomène se produit en particulier lors de coupes effectuées dans l'angle de lame compris entre midi et 2 h.
- Ne jamais utiliser la débroussailleuse dans l'angle de la lame compris entre midi et 2 h.
- Ne jamais utiliser un tel angle de la lame pour la coupe de matériaux solides tels buissons, arbres etc. dont le diamètre est supérieur à 3 cm car la débroussailleuse serait alors déviée avec une force importante et pourrait ainsi provoquer des blessures.



### Prévention contre le rejet

#### Observer les points suivants pour éviter les rejets:

- Le mode de fonctionnement "Angle de lame entre midi et 2 h" présente certains risques, en particulier lors de l'utilisation d'outils de coupe métalliques.
- Seuls des utilisateurs formés et expérimentés peuvent procéder à des travaux de coupe avec des angles de lame compris entre 11 et midi ou 2 et 5 h, et ce uniquement à leurs propres risques. Une coupe facile et quasiment exempte de rejets peut s'effectuer à un angle compris entre 8 et 11 h.



### Outils de coupe

Utiliser uniquement les outils de coupe corrects pour procéder aux travaux.

#### Tête de coupe:

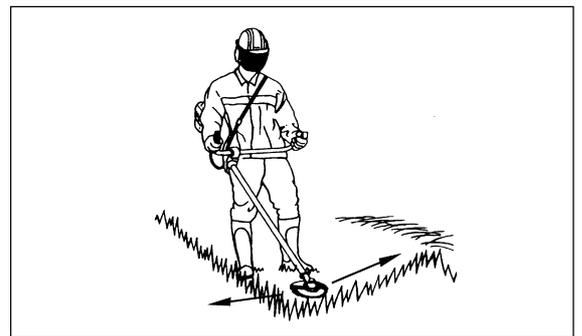
Elle est conçue exclusivement pour couper le long de murs, de clôtures, de bordures herbeuses, d'arbres, de poteaux etc. (en complément de la tondeuse à gazon). Procéder à ce travail de coupe en balançant régulièrement la débroussailleuse en demicercles de gauche à droite.

#### Lame de coupe (lame Star à 4 dents, lame Eddy à 8 dents)

Pour couper les matériaux épais, comme les mauvaises herbes, hautes herbes, buissons, arbustes, sous-bois, fourrés, etc. (diamètre maximal de 2 cm). Pour ce genre de travaux, déplacer la débroussailleuse en demi-cercles réguliers, de droite à gauche (comme avec une faux).

#### Lame de scie:

Veuillez utiliser la lame de scie, dans le cas où des feuilles de bambou, des arbustes, des herbes de la pampas sont mêlés à la végétation à désherber.



### Instructions de maintenance

- L'état de la débroussailleuse, en particulier l'outil de coupe, des appareils de protection ainsi que de la courroie de maintien doivent être vérifiés avant le début des travaux. Attacher particulièrement de l'attention aux lames de coupe qui doivent être affûtées correctement.
- Couper le moteur et retirer le connecteur de la bougie d'allumage lors de montage ou de l'affûtage des outils de coupe et également lors du nettoyage de la débroussailleuse ou de l'outil de coupe.

**Ne jamais redresser ou souder des outils de coupe endommagés.**

- Utiliser la débroussailleuse à un niveau sonore et polluant aussi faible que possible. Contrôler en particulier si le carburateur est monté correctement.
- Nettoyer la débroussailleuse à des intervalles réguliers et vérifier que l'ensemble des vis et des écrous soient bien serrés
- Ne jamais réparer ou remiser la débroussailleuse à proximité de flammes.
- Toujours remiser la débroussailleuse dans des pièces fermées à clé et en veillant à ce que le réservoir de carburant soit vide.

Respecter les instructions de prévention contre les accidents établies par les associations commerciales et les compagnies d'assurance habilitées.  
Ne procéder à aucune modification sur la débroussailleuse car elles pourraient mettre votre vie en danger.

L'efficacité des travaux de maintenance et des réparations se limite aux opérations décrites dans le manuel d'instructions.

Tout autre opération doit être effectuée par un agent habilité du service après-vente.

Utiliser uniquement des pièces détachées et des accessoires d'origine commercialisés et fournis par WORMS.

L'utilisation d'accessoires et d'outils non autorisés peut accroître le risque d'accidents.

WORMS décline toute responsabilité pour des accidents ou des dommages survenus à la suite de l'utilisation d'outils de coupe, d'appareils de fixation pour outils de coupe et d'accessoires non autorisés.

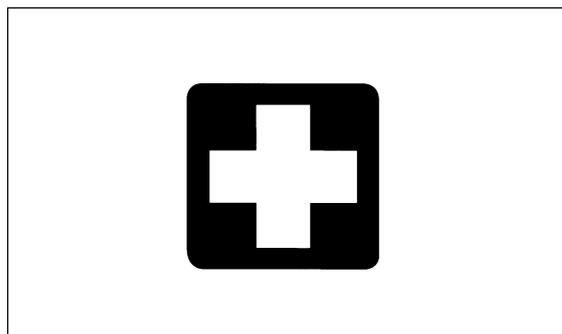


**Premier secours**

Vérifier qu'une boîte de premier secours est toujours disponible à proximité du lieu de travail. Remplacer immédiatement tout article prélevé dans la boîte de premier secours.

**Si vous demandez du secours, veuillez indiquer les informations suivantes:**

- Lieu de l'accident
- Ce qui se passe
- Le nombre de personnes blessées
- Le type de blessures
- Votre nom



**Emballage**

La débroussailleuse WORMS est livrée dans deux cartons de protection afin d'éviter des endommagements au cours du transport.

Le carton est une matière première première réutilisable ou recyclable (recyclage des vieux papiers).



---

## DECLARATION DE CONFORMITE CE

**Débroussailleuses: modèle ELAN 41G, ELAN 41GR**

**(Voir les DONNÉES TECHNIQUES pour connaître les spécifications)**

Nous engageons notre responsabilité en déclarant que ce produit est conforme aux norms suivantes : 2000/14/CE, 2006/42/CE.

Les principales norms utilisées pour répondre correctement aux exigences norms sont : EN11806.

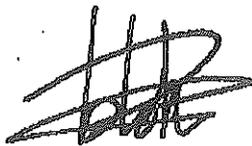
Puissance sonore mesurée: 115 dB

Puissance sonore garantie: 118 dB

Ces niveaux de puissance sonore ont été mesurés conformément à la Directive du Conseil, 2000/14/CE

Procédure d'évaluation de la conformité : Annexe V.

3 novembre 2009



Tomoyasu Kato  
Directeur

Fabricant responsable:

Makita Corporation.

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPON

Représentant agréé en Europe:

Makita International Europe Ltd.

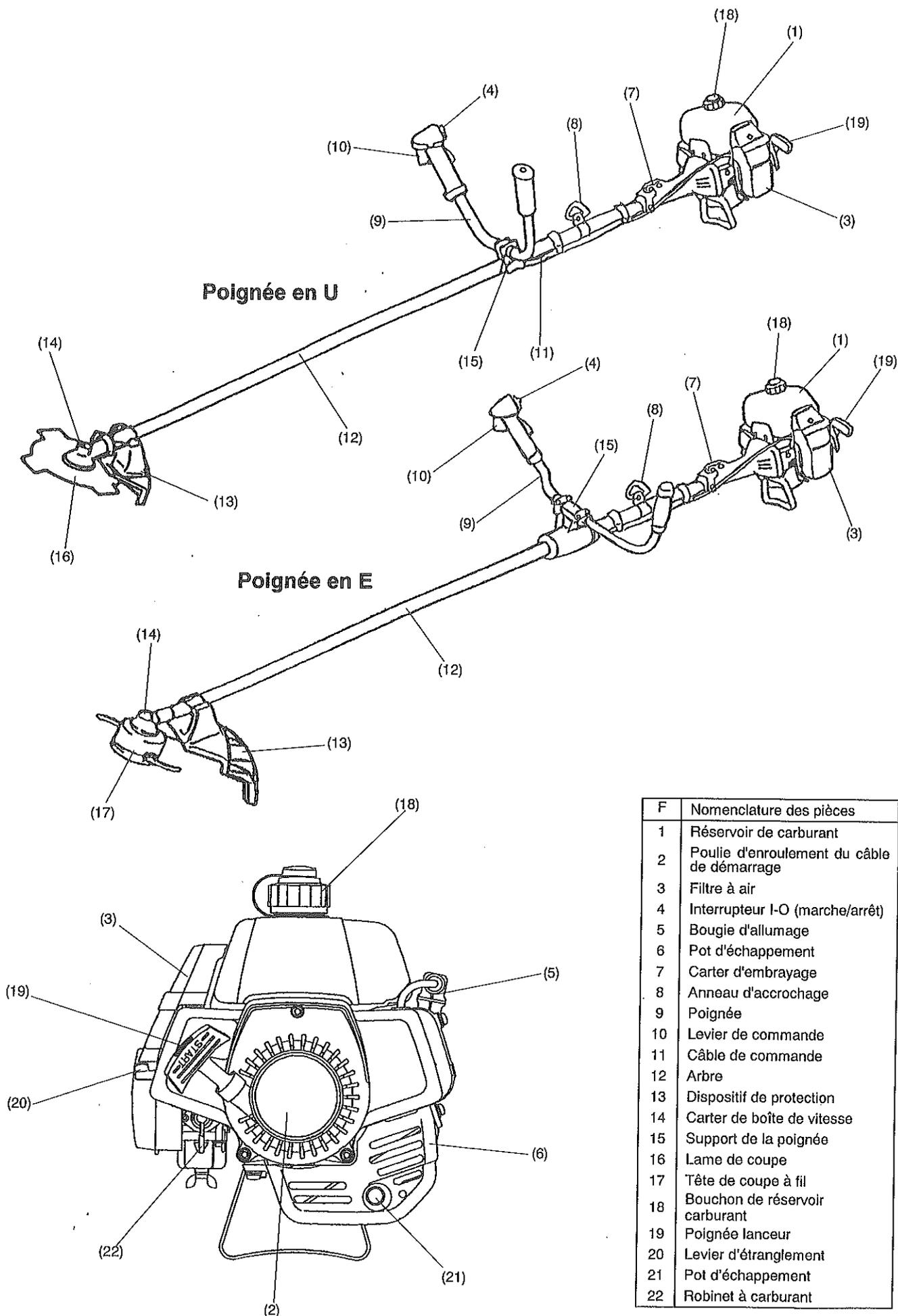
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLETERRE

---

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		ELAN 41G		ELAN 41GR	
		Poignée en U		Poignée en E	
Dimensions: longueur x largeur x hauteur (sans lame de coupe)		mm	1790x585x430	1790x570x410	
Masse (sans protection en plastique et lame de coupe)		kg	7.3		
Volume (réservoir de carburant)		L	0.96		
Cylindrée du moteur		cm <sup>3</sup>	40.2		
Puissance maximale du moteur		kw	1.40 a 7000 min <sup>-1</sup>		
Vitesse du moteur à la vitesse max. autorisée pour l'arbre		min <sup>-1</sup>	8500		
Vitesse d'arbre maximale (correspondante)		min <sup>-1</sup>	7000		
Consommation de carburant		kg/h	0.93		
Consommation de carburant spécifique		g/kwh	631		
Vitesse de rotation au ralenti		min <sup>-1</sup>	2600		
Vitesse d'embrayage		min <sup>-1</sup>	3600		
Carburateur (carburateur à flotteur)		type	MIKUNI VM		
Système d'injection		type	Type Allumage électronique		
Bougie d'allumage		type	NGK BPMR7A		
Jeu électrodes		mm	0.6 - 0.7		
Vibration selon la norme ISO 22867	Poignée droite (prise arrière)	a <sub>hv eq</sub>	m/s <sup>2</sup>	4.9	4.7
		Incertitude K	m/s <sup>2</sup>	0.4	1.0
	Poignée gauche (prise avant)	a <sub>hv eq</sub>	m/s <sup>2</sup>	4.7	4.1
		Incertitude K	m/s <sup>2</sup>	0.6	0.8
Moyenne du niveau de pression acoustique selon la norme ISO 22868		L <sub>PA eq</sub>	dB(A)	90.9	97.5
		Incertitude K	dB(A)	2.2	2.6
Moyenne du niveau de puissance acoustique selon la norme ISO 22868		L <sub>WA eq</sub>	dB(A)	103.9	110.3
		Incertitude K	dB(A)	2.8	1.8
Indice du mélange (carburant: huile spécifiée pour moteur deux temps)		25 : 1			
Rapport d'engrenage		12/17			

# NOMENCLATURE DES PIÈCES



F	Nomenclature des pièces
1	Réservoir de carburant
2	Poulie d'enroulement du câble de démarrage
3	Filtre à air
4	Interrupteur I-O (marche/arrêt)
5	Bougie d'allumage
6	Pot d'échappement
7	Carter d'embrayage
8	Anneau d'accrochage
9	Poignée
10	Levier de commande
11	Câble de commande
12	Arbre
13	Dispositif de protection
14	Carter de boîte de vitesse
15	Support de la poignée
16	Lame de coupe
17	Tête de coupe à fil
18	Bouchon de réservoir carburant
19	Poignée lanceur
20	Levier d'étranglement
21	Pot d'échappement
22	Robinet à carburant

## ASSEMBLAGE DU MOTEUR ET DE L'ARBRE

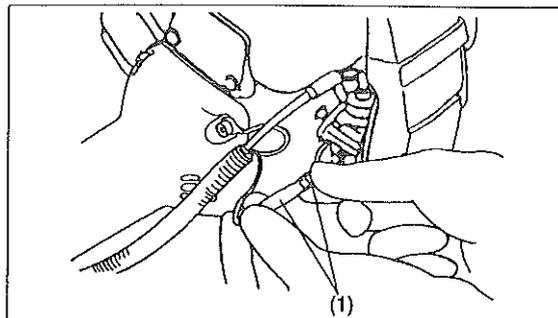
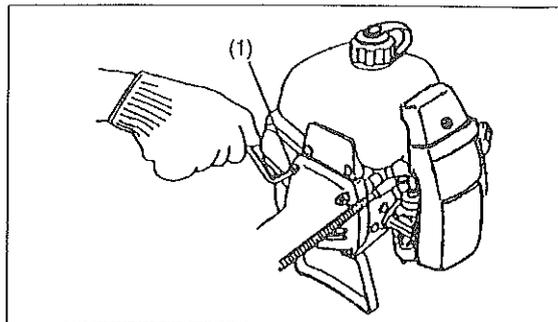
**ATTENTION:** Toujours couper le moteur et retirer le connecteur de la bougie d'allumage avant de procéder à tout travail au niveau de la débroussailleuse.

Toujours porter des gants de protection!

**ATTENTION:** Mettre la débroussailleuse en marche uniquement après l'avoir assemblée complètement.

– Une fois les pièces vérifiées, fixer l'arbre moteur au avec quatre boulons M6 x 18 (1). Relier alors également la terre sur le câble d'arrêt du moteur.

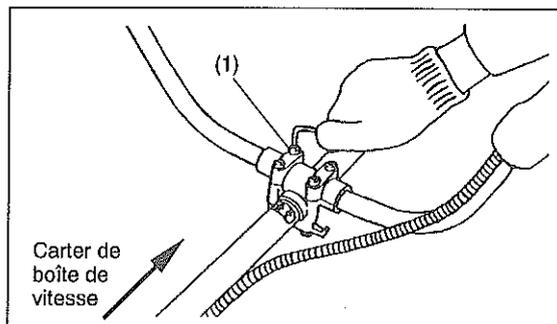
– Relier les connecteurs femelle et mâle (1) de la commande du papillon des gaz avec les connecteurs mâle et femelle du moteur.



## MONTAGE DE LA POIGNÉE

**Pour les modèles à poignée en U**

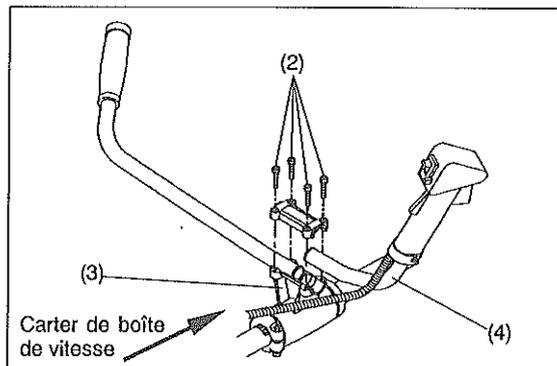
– Fixer la poignée sur l'arbre moteur au moyen de quatre boulons M5 x25 (1).



**Pour les modèles à poignée en E**

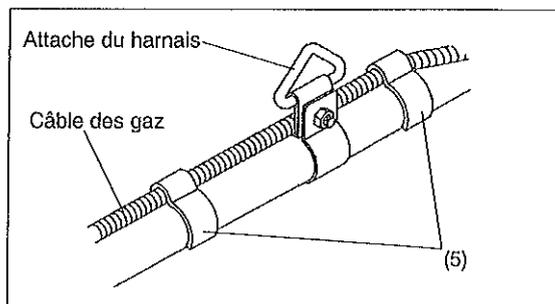
– Monter provisoirement les quatre boulons à tête creuse M5x25 (2) sur le support de poignée (3) de telle manière que la poignée (4) avec levier de commande soit à votre droite.

– Régler la poignée à la position prêt à manipuler, et serrer les boulons à tête creuse (2) avec pression uniforme appliquée.



– Fixer le câble des gaz (avec le câble de terre) à la poignée à l'aide d'un deux clip (5).

– Prendre les mesures nécessaires pour empêcher que le câble de commande s'enroule autour de la barre de la poignée.



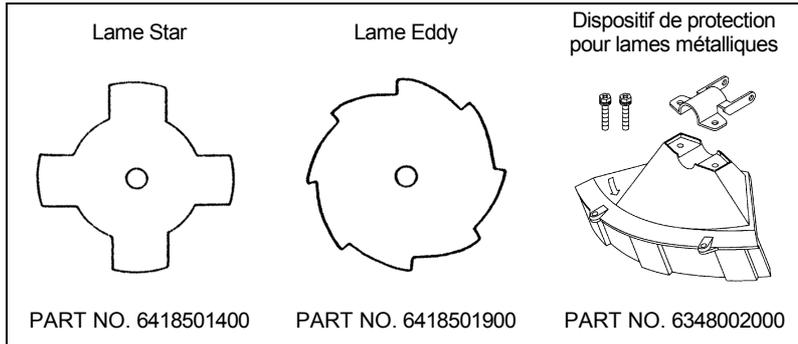
## MONTAGE DU DISPOSITIF DE PROTECTION

Utiliser uniquement les combinaisons outil/dispositif de protection mentionnées dans le tableau pour respecter les prescriptions de sécurité demandées.

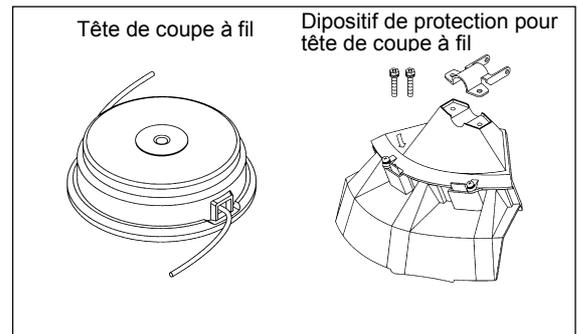


### Utiliser seulement une lame de coupe ou une tête de coupe à fil WORMS.

- La lame de coupe doit être bien affûtée, exempte de fissures ou de cassures. Si la lame de coupe heurte une pierre au cours du fonctionnement, couper le moteur et vérifier immédiatement la lame.
- Affûter ou remplacer la lame de coupe toutes les trois heures de fonctionnement.
- Le diamètre extérieur de la lame de coupe doit être de 255mm (10-1/32"). Ne jamais utiliser des lames dépassant 255mm (10-1/32") de diamètre extérieur.
- Si la tête de coupe à fil heurte une pierre au cours du fonctionnement, couper le moteur et vérifier immédiatement la lame.
- Le trou de montage pour la lame de coupe est de 25,4 mm (1 pouce).

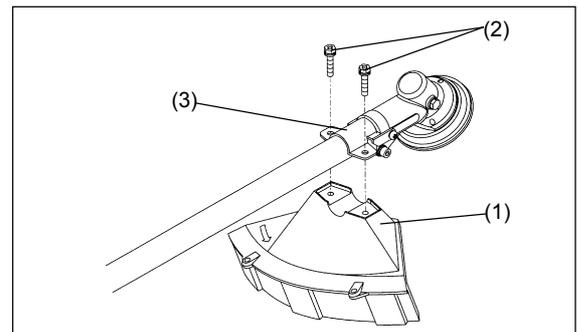


**ATTENTION:** Le dispositif de protection approprié doit toujours être monté pour garantir votre propre sécurité et pour répondre aux lois relatives à la prévention contre les accidents. Il est interdit d'utiliser l'équipement si la protection n'est pas en place.

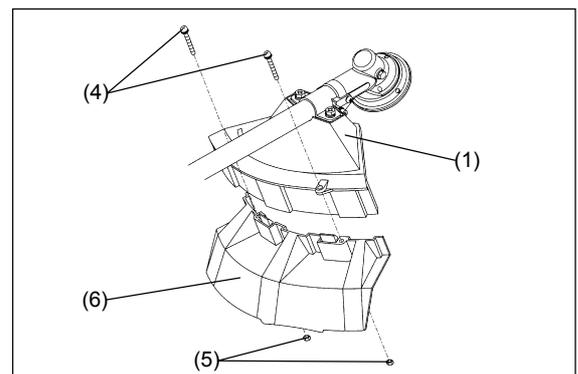


- Fixer le dispositif de protection (1) sur le collier de serrage (3) au moyen de deux boulons M6 x 30 (2).

Nota: Serrer également les boulons droit et gauche de façon à ce que l'interstice entre la collier de serrage (3) et le protecteur (1) soit constant. Autrement, le protecteur parfois ne peut pas fonctionner comme spécifié.



- Lors d'employer la tête de coupe à fil, ajuster le protecteur (6) au protecteur (1), et les serrer avec deux écrous (5) et deux vis (4).

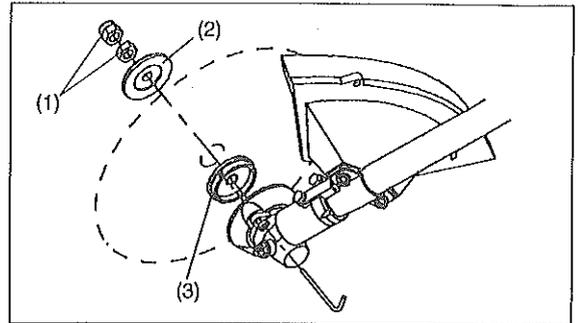


## MONTAGE DE LA LAME DE COUPE OU DE LA TÊTE DE COUPE À FIL

Retourner la machine afin de pouvoir remplacer facilement la lame de coupe ou la tête de coupe.



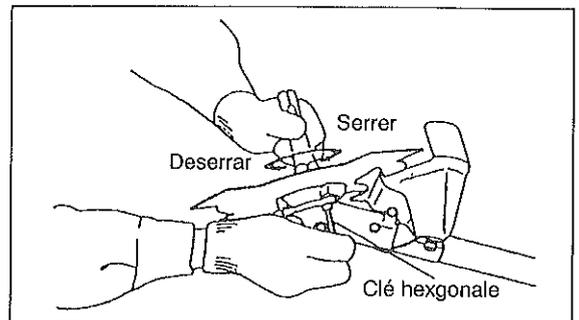
- Insérer la clé hexagonale dans le trou du carter de la boîte de vitesse et faire effectuer une rotation à la rondelle d'accouplement (3) jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée au moyen de la clé hexagonale.
- Desserrer les deux écrous (1) (filetage à gauche) au moyen de la clé à tube puis retirer les deux écrous (1) et la rondelle de serrage (2).



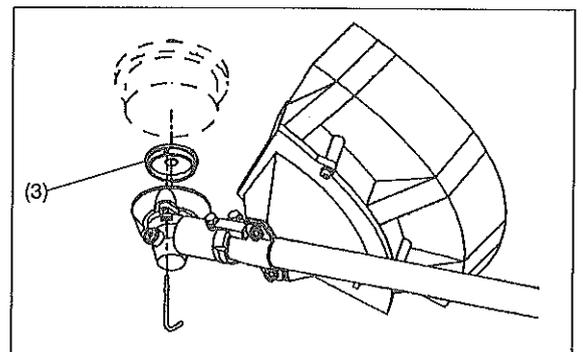
La clé hexagonale étant toujours en place.

- Monter la lame de coupe sur l'arbre de sorte que la rainure de la rondelle d'accouplement (3) s'adapte sur le trou de la lame de coupe. Monter la rondelle de serrage (2) et bloquer la lame de coupe au moyen des écrous (1). (Couple de serrage: 28 - 48 N·m)

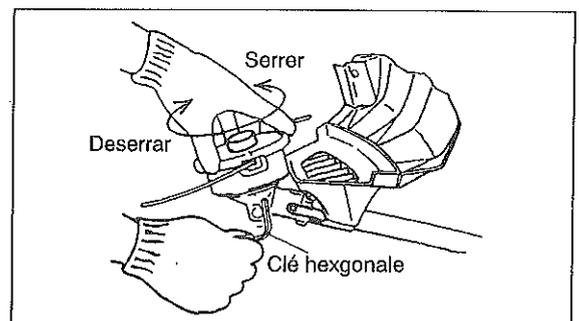
REMARQUE: Toujours porter des gants lors de la manipulation de la lame de coupe.



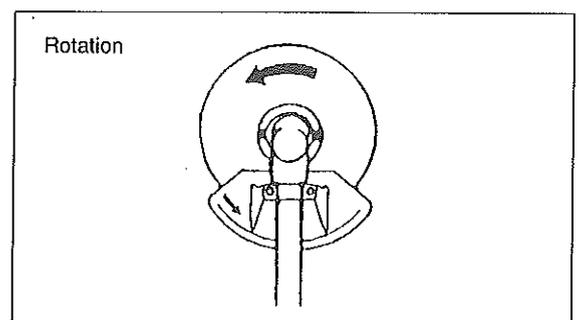
REMARQUE: La rondelle de serrage (2) et les deux écrous (1) ne sont pas indispensables pour le montage de la tête de coupe. La tête de coupe à fil doit venir se placer sur la rondelle d'accouplement (3).



- Visser la tête de coupe sur l'arbre.



- S'assurer que le côté droit de la lame est bien tourné vers le haut.



## CARBURANTS/RAVITAILLEMENT

### Manipulation du carburant:

La manipulation du carburant exige un soin extrême. Le carburant peut contenir des substances similaires aux solvants. Procéder au ravitaillement dans une pièce bien aérée ou à l'extérieur. Ne pas respirer de vapeurs de carburant, éviter tout contact cutané avec le carburant ou l'huile. Les produits à base d'huile minérale assèchent la peau. Si la peau entre en contact avec ces substances à plusieurs reprises et pendant une durée prolongée, elle se desséchera. Il peut en résulter diverses maladies de peau. De plus, ces produits sont connus pour entraîner des réactions allergiques. Les yeux peuvent être irrités par contact avec l'huile. Si de l'huile entre en contact avec ses yeux, les rincer immédiatement avec de l'eau claire. S'ils restent irrités, consulter immédiatement un docteur!

### Mélange d'huile et de carburant:

Le moteur de la débroussailleuse est un moteur 2 temps à rendement élevé. Il est alimenté par un mélange de carburant et d'huile pour moteur deux temps. Le moteur est conçu pour fonctionner avec un carburant sans plomb classique présentant un indice d'octane min de 91 RON. Si un tel carburant n'est pas disponible, il est possible d'utiliser un carburant dont l'indice d'octane est supérieur. Ceci ne perturbera pas le moteur mais peut réduire l'efficacité de fonctionnement. Il en serait de même en cas d'utilisation de carburant au plomb. Utiliser uniquement du carburant sans plomb pour obtenir une efficacité maximale du moteur et pour protéger sa santé et l'environnement!

Ajouter une huile pour moteur 2 temps (degré de qualité: TC-3) une huile pour moteur 2 temps WORMS dans au carburant pour lubrifier le moteur. Le moteur a été conçu pour fonctionner avec un rapport de mélange de seulement 25:1 afin de protéger l'environnement. De plus, ceci garantit une longévité importante et un fonctionnement fiable avec un minimum d'émissions de gaz d'échappement. Il est absolument essentiel de respecter un rapport de mélange de 25:1 (huile pour moteur 2 temps WORMS) afin de garantir le fonctionnement fiable de la débroussailleuse.

### Rapport de mélange correct:

Mélanger 25 mesures d'essence avec 1 mesure d'huile pour moteur 2 temps (voir tableau sur la gauche).

REMARQUE: Pour préparer le mélange carburant-huile, mélanger la quantité totale d'huile avec la moitié du carburant requis puis ajouter le carburant résiduel. Secouer soigneusement le mélange avant de l'introduire dans le réservoir de la débroussailleuse. Il n'est pas sage d'ajouter plus d'huile pour moteur que les proportions prescrites pour garantir un fonctionnement en toute sécurité. Ceci se traduirait uniquement par une production accrue de résidus après la combustion; ces résidus polluent l'environnement et bouchent le tuyau d'échappement dans le cylindre et dans le pot. De plus, la consommation de carburant augmenterait alors que l'efficacité diminuerait.

### Ravitaillement

#### Le moteur doit être coupé!

- Nettoyer soigneusement la zone entourant le bouchon de remplissage de carburant afin d'empêcher que la saleté ne s'introduise dans le réservoir de carburant.
- Dévisser le bouchon de remplissage de carburant et remplir le réservoir de carburant.
- Revisser fermement le bouchon de remplissage de carburant.
- Nettoyer le bouchon de remplissage de carburant fileté et le réservoir après le ravitaillement!

### Stockage du carburant:

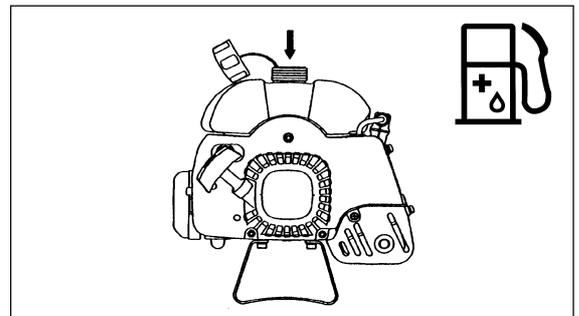
Le carburant ne peut pas être stocké pendant une durée illimitée. Acheter uniquement la quantité requise pour une durée de 4 semaines d'utilisation. Utiliser uniquement des containers de stockage de carburant réglementaires.



Respecter les consignes de sécurité de la page 4 !



Essence	25:1
1000 mL (1 L)	40 mL
5000 mL (5 L)	200 mL
10000 mL (10 L)	400 mL

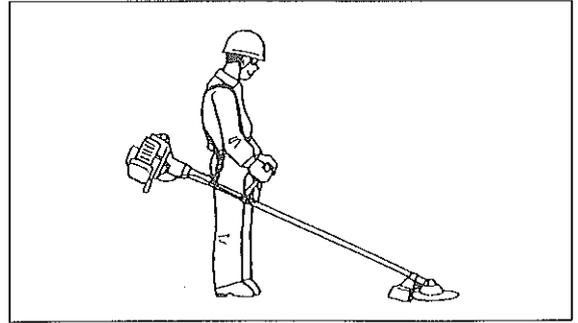


## MANIPULATION CORRECTE DE LA MACHINE



### Fixation du harnais:

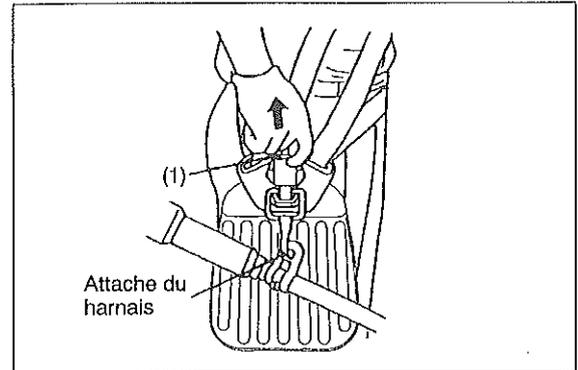
- Passez la bandoulière sur l'épaule. Attachez l'appareil sur votre droite.
- Ajuster la longueur du harnais de sorte que la lame du coupe ou la tête de coupe reste parallèle au sol.



### Retrait

- En cas d'urgence, passer votre doigt sur le levier de séparation d'urgence (1) et tirer fortement vers le haut, afin de séparer l'appareil de sa bandoulière. Etre extrêmement prudent pour garder le contrôle de la machine lors de cette opération. Ne laissez pas la machine dévier dans votre direction ou vers toute autre personne se trouvant à proximité de la zone de travail.

AVERTISSEMENT: La non-observation de cette précaution peut se traduire par de blessures corporelles graves ou la MORT.



## MISE EN MARCHÉ

Respecter les lois applicables en matière de prévention contre les accidents!

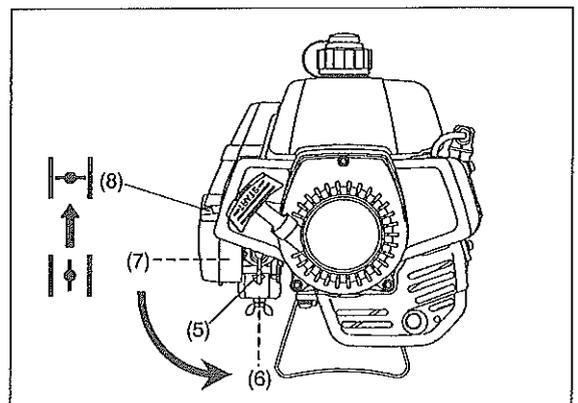
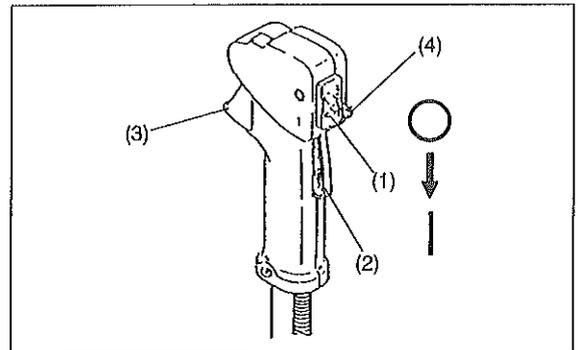


### Démarrage:

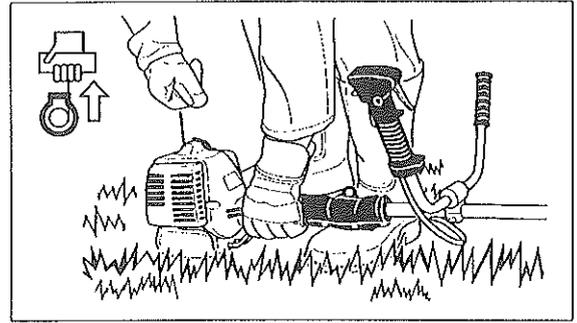
Déplacer la machine à trois mètres au moins du lieu de ravitaillement. Placer la débroussailleuse sur une zone propre en veillant à ce que l'outil de coupe n'entre pas en contact avec le sol ou tout autre objet.

### Démarrage à froid:

- Pousser l'interrupteur I-O(1) dans la direction indiquée par la flèche.
- Saisir la poignée (la pression manuelle active le levier de déverrouillage de sécurité (2)).
- Pousser le manette des gaz vers le bas (3) et le maintenir dans cette position.
- Appuyer sur le bouton de verrouillage (4) et relâcher le manette des gaz puis le bouton de verrouillage (le bouton de verrouillage maintient le manette des gaz en position de démarrage).
- Commencer par poser la machine sur le sol.
- Ouvrir la vanne à carburant. La vanne s'ouvre lorsque le levier (5) est perpendiculaire au sol (6). La vanne se ferme lorsque le levier est parallèle au sol (7).
- Déplacer le levier d'étranglement (8) sur la position supérieure (|←|).



- Maintenir fermement le carter d'embrayage avec la main gauche comme sur la figure.
- Tirer lentement la poignée de démarrage jusqu'à sentir une résistance et continuer en exerçant une faible traction.
- Ne pas tirer complètement la câble de démarrage et ne pas laisser la poignée de démarrage revenir de façon incontrôlée mais s'assurer qu'elle revienne lentement.
- Répéter l'étape de démarrage jusqu'à entendre les premiers allumages.
- Abaisser le levier d'étranglement ( | φ | ) et tirer le câble de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre.
- Dès que le moteur démarre, appuyer sur la commande du papillon des gaz pour la déverrouiller afin que le moteur se mette au ralenti.
- Faire fonctionner le moteur pendant une minute environ à une vitesse modérée avant d'ouvrir complètement le papillon.



#### Consignes de sécurité lors du fonctionnement:

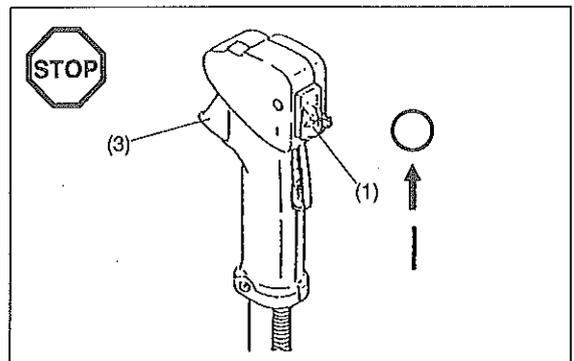
Si le manette des gaz est complètement ouvert lors d'un fonctionnement sans charge, le régime du moteur augmente jusqu'à 10000 min<sup>-1</sup> ou plus. Ne jamais utiliser le moteur à une vitesse supérieure à la vitesse requise et respecter une vitesse approximative de 6000 – 8000 min<sup>-1</sup>.

#### Démarrage à chaud du moteur

- Voir ci-dessus à l'exception du déplacement du levier d'étranglement (le levier d'étranglement reste en position basse).

#### Arrêt

- Relâcher complètement le levier de commande (3) et pousser l'interrupteur I-O (1) en position O lorsque le régime du moteur s'est abaissé: le moteur s'arrêtera.

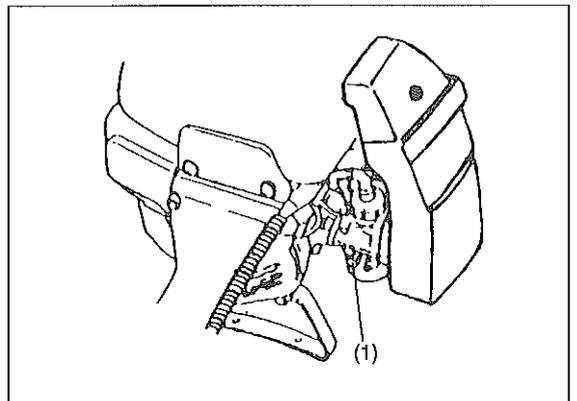


## RÉGLAGE À VIDE

La lame de coupe ou la tête de coupe à fil ne devrait pas être actionnée lorsque le levier de commande est complètement relâché.

#### Contrôle de la vitesse de marche à vide

- La vitesse de marche à vide devrait être de 2600 min<sup>-1</sup>.  
La corriger si nécessaire au moyen de la vis de réglage de ralenti (la lame ou la tête de coupe du câble ne doit pas tourner lorsque le moteur fonctionne en marche à vide).  
Le serrage de la vis (1) résultera en une augmentation de la vitesse du moteur alors qu'un desserrage se traduira par une diminution de vitesse.

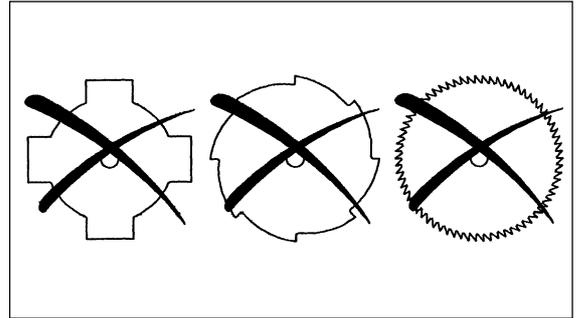


## RÉAFFÛTAGE DE L'OUTIL DE COUPE

**ATTENTION:** Les outils de coupe mentionnés ci-dessous doivent être réaffûtés uniquement par un service habilité. Le réaffûtage manuel se traduirait par des déséquilibres de l'outil de coupe qui entraîneraient des vibrations et endommageraient la machine.

- Lame de coupe (lame Star (4 dents), lame Eddy (8 dents), lame en scie). Un service de réaffûtage et d'équilibrage est délivré par un agent du service après-vente habilité.

**REMARQUE:** Pour augmenter la longévité de la lame de coupe (lame Star, lame Eddy, lame en scia), on peut la retourner une fois jusqu'à ce que les deux arêtes de coupe soient émoussées.



## TÊTE DE COUPE À FIL

La tête de coupe est une tête à double fil capable d'assurer les opérations de sélection de longueur de fil.

La tête de coupe délivre automatiquement la longueur appropriée de fil en fonction des variations de la force centrifuge générées par l'augmentation ou la diminution du régime. De plus, il est possible, en cognant la tête de coupe contre le sol de fournir une longueur de fil supplémentaire comme indiqué dans la partie Fonctionnement afin de couper l'herbe molle de manière plus efficace.

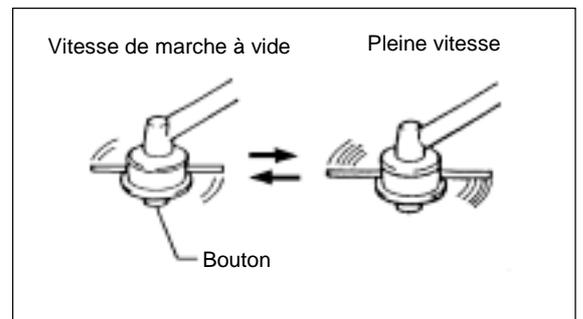
### Fonctionnement

- Augmenter la vitesse de la tête de coupe jusqu'à env. 6000 min<sup>-1</sup>. La vitesse faible (4800 min<sup>-1</sup>) n'est pas appropriée car le fil ne peut pas sortir correctement.
- Le domaine de coupe le plus efficace est visualisé par la zone hachurée.



### Si le fil ne se déroule pas procéder de la manière suivante:

1. Relâcher le levier de commande pour faire fonctionner le moteur en marche à vide puis abaisser complètement le levier de commande. Répéter cette procédure jusqu'à ce que le fil en nylon se déroule à la longueur correcte.
2. Si le fil en nylon est trop court pour se dérouler automatiquement selon la procédure ci-dessus, cogner le bouton de la tête de coupe contre le sol afin de dérouler le fil en nylon.
3. Si le fil en nylon ne se déroule pas selon la procédure 2, rembobiner/remplacer le fil en nylon en suivant les procédures décrites sous la rubrique Remplacement du file en nylon".



## INSTRUCTIONS RELATIVES AUX RÉPARATIONS



**ATTENTION:** Toujours couper le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage avant de procéder à tout travail sur la débroussailleuse (voir Contrôle de la bougie d'allumage").  
Toujours porter des gants de protection!

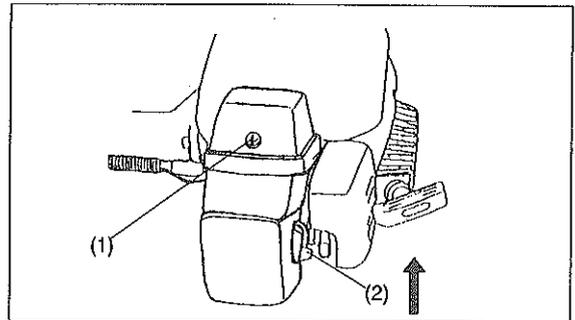
Procéder aux réparations suivantes à intervalles réguliers pour assurer une longévité importante et pour éviter tout endommagement de l'équipement.

### Contrôle et opérations de maintenance réguliers

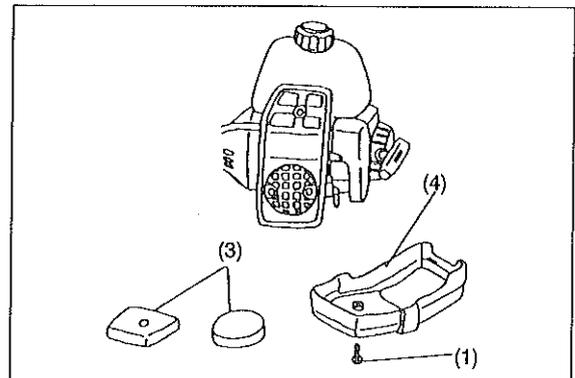
- Vérifier si les vis sont serrées et si l'ensemble des pièces est en place avant d'utiliser la machine. Prêter particulièrement attention à la fixation de la lame de coupe ou de la tête de coupe.
- Toujours vérifier si le canal et les ailettes de refroidissement du cylindre sont débouchés avant d'utiliser la machine.  
Les nettoyer si nécessaire.
- Procéder quotidiennement aux opérations suivantes après utilisation:
  - Nettoyer l'extérieur de la débroussailleuse et vérifier si elle est endommagée.
  - Nettoyer le filtre à air. Nettoyer le filtre plusieurs fois par jour si les conditions de travail sont extrêmement poussiéreuses.
  - Vérifier si la lame ou la tête de coupe est endommagée et s'assurer qu'elle est montée solidement.
  - Vérifier que la différence entre la vitesse de ralenti et la vitesse de conduite est suffisante afin de s'assurer que la lame de coupe est au repos lorsque le moteur fonctionne ralenti (réduire la vitesse de ralenti si nécessaire).  
Si l'outil devait continuer à fonctionner dans des conditions de ralenti, consulter l'agent du service après-vente habilité le plus proche.
- Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur I-O, le levier de déverrouillage, le levier de commande et le bouton de verrouillage.

### Nettoyage du filtre à air

- Desserrer la vis (1).
- Retirer le couvercle du filtre à air.



- Pousser le levier d'étranglement (2) vers le haut (flèche) afin d'empêcher que des particules de saleté ne rentrent dans le carburateur.
- Sortir l'élément spongieux (3), le laver dans de l'eau tiède et le sécher complètement.
- Après le nettoyage, remettre le couvercle du filtre à air (4) et le fixer à l'aide de la vis (1).

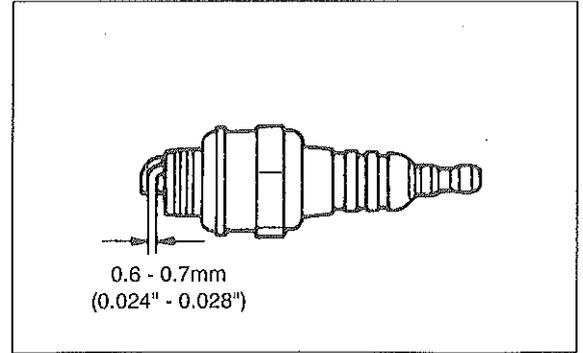


**REMARQUE:** Si la poussière et la saleté adhérant au filtre à air sont excessives, le nettoyer tous les jours. Un filtre à air bouché peut rendre le démarrage du moteur ou l'augmentation de la vitesse de rotation du moteur difficile ou impossible.

### Contrôle de la bougie d'allumage

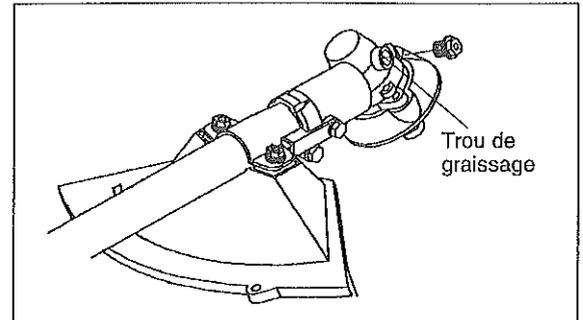
- Utiliser uniquement la clé universelle fournie pour retirer ou monter la bougie d'allumage.
- L'espacement entre les deux électrodes de la bougie d'allumage devrait être de 0,6 - 0,7mm (0,024" - 0,028"). Si l'espacement est trop large ou trop étroit, le régler. Si la bougie d'allumage est bouchée avec de la calamine ou encrassée, la nettoyer soigneusement ou la remplacer.

**ATTENTION:** Ne jamais toucher le connecteur de la bougie d'allumage lorsque le moteur tourne (risque d'électrocution haute tension).



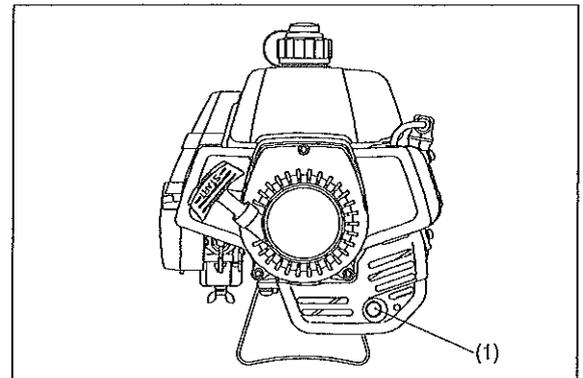
### Graissage du carter de la boîte de vitesse

- Alimenter le carter de la boîte de vitesse en graisse (Shell Alvania 3 ou équivalent) à travers le trou de graissage toutes les 30 heures.



### Nettoyage de l'orifice du pot d'échappement

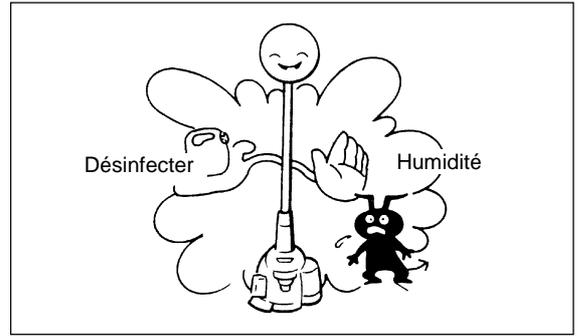
- Contrôler régulièrement l'orifice du pot d'échappement (1).
- S'il est bouché par des dépôts de charbon, enlever soigneusement les dépôts en les grattant avec un outil correct.



Toute opération de maintenance ou de réglage qui n'est pas comprise dans ce manuel ou qui n'y a pas été mentionnée doit être uniquement réalisée par un agent du service après-vente habilité.

## REMISAGE

- Lorsque la machine est remisee pendant une durée importante, évacuer le carburant du réservoir et du carburateur de la manière suivante: évacuer la totalité du carburant du réservoir, s'en défaire en respectant les réglementations locales.
- Retirer la bougie d'allumage et ajouter quelques gouttes d'huile dans le trou de la bougie d'allumage. Tirer ensuite doucement le câble de démarrage, vérifier que la pellicule d'huile recouvre le moteur à l'intérieur et remettre la bougie d'allumage.
- Nettoyer la saleté et la poussière accumulée sur la lame de la débroussailleuse et à l'extérieur du moteur, essuyer avec un chiffon imbibé d'huile et remettre la machine dans un lieu aussi sec que possible.



### Plan de maintenance

Générale	Assemblage du moteur, des vis et des écrous	Inspection visuelle (endommagement et fixation) Contrôle de l'énéral et de sécurité
Après chaque ravitaillement	Levier de commande Interrupter I-O	Contrôle de fonctionnement Contrôle de fonctionnement
Quotidienne	Filtre à air Conduit d'air de refroidissement Outil de coupe Vitesse de marche à vide	A nettoyer A nettoyer Contrôle de l'endommagement et de l'affûtage Inspection (la lame decoupe ne doit pas bouger)
Hebdomadaire	Bougie d'allumage Pot d'échappement	Inspection, remplacer si nécessaire Contrôler et nettoyer l'orifice si nécessaire
Semestrielle	Tête d'aspiration Réservoir de carburant	A remplacer A nettoyer
Procédure d'arrêt	Réservoir de carburant Carburateur	Vider le réservoir de carburant Faire fonctionner jusqu'à ce que ce aue le moteur soit vidé du carburant

### Localisation des défauts

Défaut	Système	Observation	Cause
Pas de démarrage du moteur ou démarrage difficile	Système d'allumage	Étincelle d'allumage présente	Défaut dans l'alimentation en carburant ou dans le système de compression, défaut mécanique
		Pas d'étincelle d'allumage	Interrupteur I-O actionné, défaut du fil ou court-circuit, bougie d'allumage ou connecteur défectueux, module d'allumage défectueux
	Alimentation en carburant	Réservoir de carburant rempli	Position incorrecte de l'étrangleur, carburateur défectueux, tête d'aspiration sale, tuyau d'alimentation en carburant plié ou en crassé
	Compression	Pas de compression au tirage	Joint d'étanchéité du fond du cylindre défectueux, soudures du carter endommagées, piston ou segments défectueux ou fuite par la fixation de la bougie d'allumage
Problèmes en démarrage à chaud	Défaut mécanique	Câble non enclenché	Ressort du câble cassé, pièces cassées à l'intérieur du moteur
		Réservoir rempli Étincelle d'allumage présente	Carburateur sale, le nettoyer
Le moteur démarre mais estimmédiatement noyé	Alimentation en carburant	Réservoir rempli	Réglage de marche à vide incorrect, tête d'aspiration ou carburateur sale  Orifice du réservoir de carburant bouché. Tuyau d'alimentation en carburant plié, câble ou interrupteur I-O défectueux
Performances insuffisantes	Plusieurs circuits sont peut-être affectés Simultanément.	Régime de marche à vide médiocre	Filtre à air sale, carburateur sale, conduit d'échappement du cylindre bouché

**worms®**