

# WORMS®

## Souffleur

# Modèle WFL-H2501

---

**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

**Importante:**

Lisez attentivement ce manuel utilisateur avant de mettre en route le souffleur et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité.  
Conservez soigneusement ce manuel.

Vous venez d'acheter un souffleur WORMS, fruit d'importants programmes de développement et de nombreuses années d'études et d'expérience-et nous vous en remercions.

Les modèles WFL-H2501 légers, pratiques et compacts, allient les avantages d'une technologie de pointe à une conception ergonomique, et sont des outils de professionnels pour de nombreuses applications. Lire soigneusement le manuel, qui traite en détail des différents points des performances de la machine et vous aidera à en tirer le meilleur parti possible.



**Table des Matières**

	Page
SYMBOLES .....	2
CONSIGNES DE SECURITE .....	3
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE .....	6
SPÉCIFICATIONS .....	6
DÉSIGNATION DES PIÈCES .....	7
INSTRUCTIONS DE MONTAGE.....	8
AVANT MISE EN MARCHÉ .....	9
FONCTIONNEMENT .....	11
RÉGLAGE DU RALENTI .....	12
MODE OPERATOIRE .....	13
INSPECTION ET MAINTENANCE .....	14
REMISAGE .....	16
DEPANNAGE .....	18

**SYMBOLES**

Lors de la lecture de ce manuel, prêter une attention particulière aux symboles ci-après :

	Avertissement! Danger!		Essence et huile
	Lire et suivre l'instructions d'emploi		Moteur - Mise en marche manuelle
	Interdit		Arrêt d'urgence
	Interdiction de fumer		Premiers secours
	interdiction d'utilisation de produits inflammables		Recyclage
	Port de gants de protection obligatoire		Marche
	Zone de fonctionnement interdite aux humains et aux animaux		Arrêt
	Port de lunettes de protection et cache-oreilles obligatoire		Mutilation du doigt ou du bras, Roue mobile
	Éloignez les spectateurs		Logo de la CE

# CONSIGNES DE SECURITE

## Généralités

- Pour tirer le meilleur parti de votre machine, vous devez lire, assimiler et respecter les instructions figurant dans ce manuel (1). Les utilisateurs mal informés risquent, par des manipulations inappropriées, de se blesser ou de blesser leur entourage.
- Il est conseillé ne prêter cet appareil qu'aux personnes ayant déjà une certaine expérience des souffleurs.
- Dans ce cas, leur confier aussi le manuel d'instruction.
- Les utilisateurs qui ne connaissent pas encore le fonctionnement de la machine devront demander à leur vendeur les explications qui leur permettront de se familiariser avec le souffleur.
- Ne pas laisser les enfants et les jeunes de moins de 18 ans utiliser le souffleur. Au-delà de 16 ans, ils peuvent cependant apprendre à s'en servir, mais uniquement sous le contrôle, direct d'une personne qualifiée.
- Il soit toujours très prudent.
- N'utiliser la machine que si vous êtes en bonne condition physique.
- Faire très attention à tout ce que vous faites. N'oublier pas que vous êtes responsable des autres.
- Ne jamais utiliser l'appareil lorsque vous avez bu ou pris des calmants (2).
- Ne pas utiliser l'appareil lorsque vous êtes fatigué.
- Conserver soigneusement ce manuel afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

## Equipements de protection

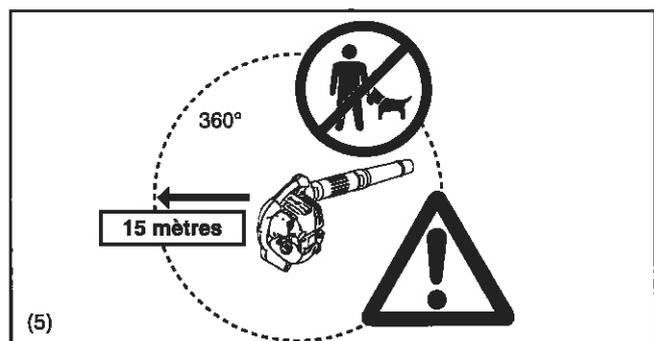
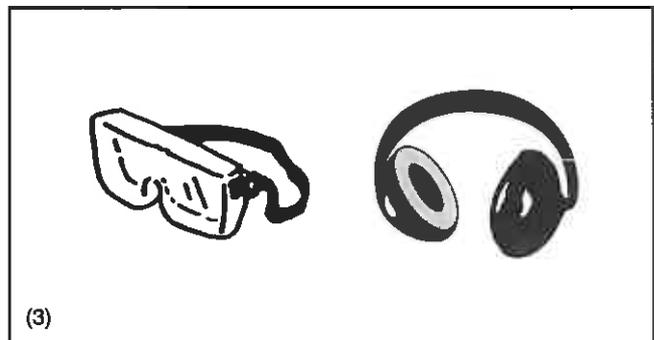
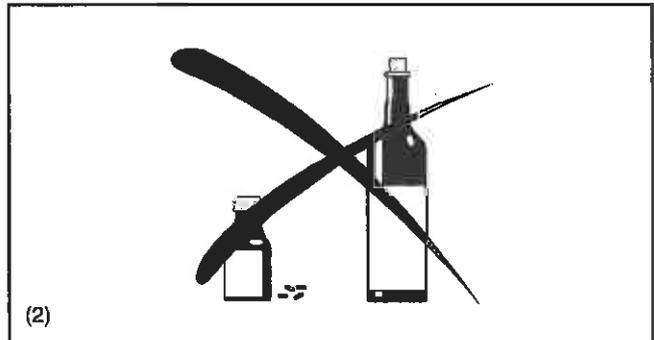
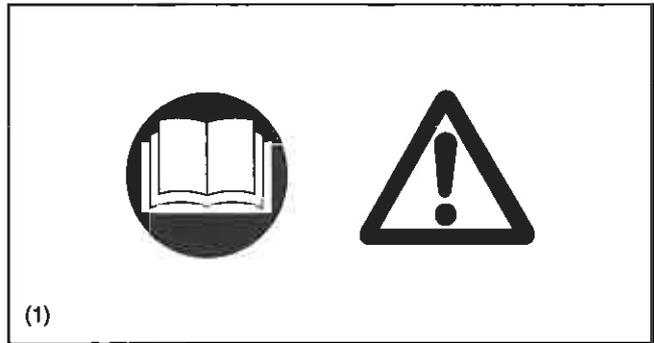
- Porter des vêtements fonctionnels, c'est-à-dire des vêtements légers, ne provoquant aucune gêne. Eviter les bijoux, les vêtements ou les cheveux longs, qui pourraient être happés par l'entrée d'air.
- Pour éviter de vous blesser et vous protéger contre tous les accidents éventuels, il est conseillé d'utiliser les équipements décrits ci-après.

## Noter notamment que;

- Les vêtements doivent offrir toute liberté de mouvement. Eviter les vestes amples, les pantalons évasés ou bouffants, les écharpes, les cheveux longs non attachés ou tout ce qui risquerait d'être happé par l'entrée d'air. Porter des survêtements ou des pantalons (et pas de short). (4)
- Le bruit émis par le souffleur peut abîmer l'ouïe. Porter des protections auditives (cache-oreilles ou couvre-oreilles) pour protéger l'ouïe. Si vous utilisez la machine soit régulièrement, soit pendant de longues périodes, rendre régulièrement visite à un oto-rhino. (3)
- Si possible, porter des gants, soyez bien chaussés et éviter les semelles glissantes. (4)
- Protégez-vous soigneusement les yeux. Même si l'évacuation ne se fait pas vers vous, il arrive parfois que le fonctionnement de la machine entraîne des ricochets et des rebonds. (3)
- Ne jamais faire fonctionner la machine sans porter des lunettes ou des verres de sécurité avec protection supérieure et latérale approprié et conforme à la norme ANSI Z 87.1 (ou à toute norme nationale applicable).

## Mise en route de l'appareil

- S'assurer qu'il n'y a personne, enfant ou adulte, à moins de 15 mètres (5) de la zone de travail, et prêter aussi attention aux animaux qui se trouvent à proximité. Ne jamais l'utiliser dans des zones urbaines.
- Avant de le mettre en route, vérifier toujours la sécurité de la manette des gaz, qui doit fonctionner facilement et sans à-coup. Vérifier également le fonctionnement de son système de verrouillage. S'assurer que les poignées sont propres et sèches, et vérifier le fonctionnement du commutateur de marche/arrêt. Garder les mains exemptes d'huile et de carburant.



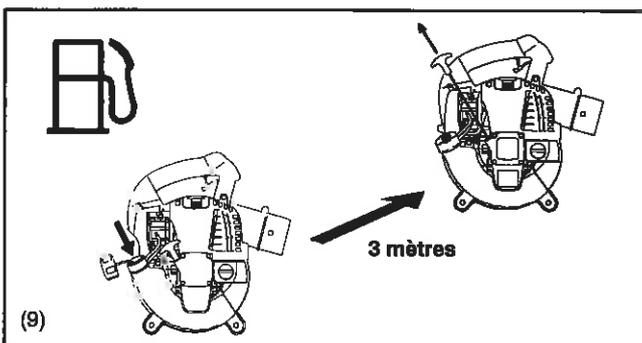
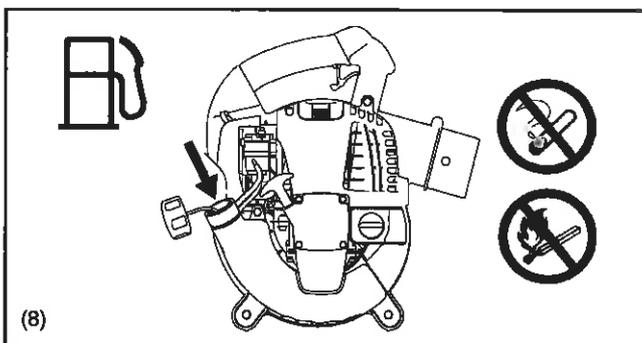
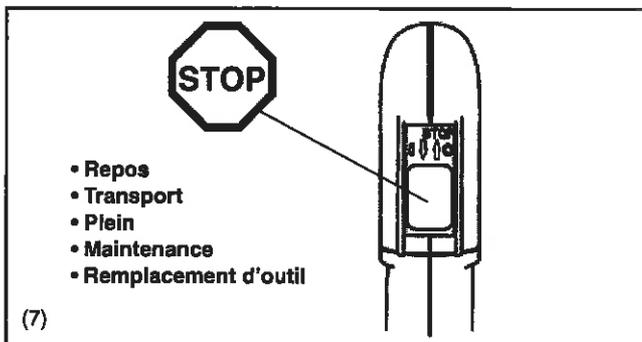
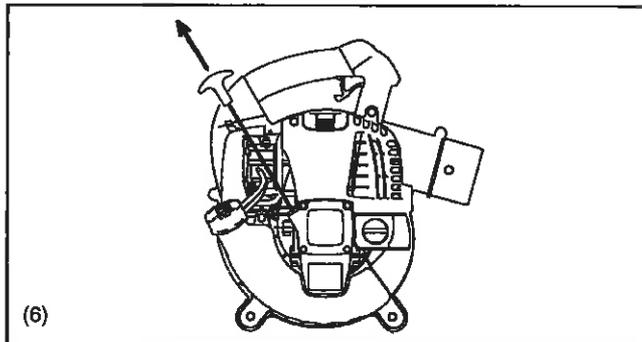
Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que toutes les instructions sont bien respectées.

N'utilisez pas d'autres méthodes de mise en marche de l'appareil. (6)

- N'utiliser la machine et les outils fournis que pour les applications spécifiés.
- Ne mettre la machine en marche que lorsque tous les accessoires ont été mis en place. L'appareil ne fonctionne que lorsque tous les accessoires appropriés y sont fixés.
- En cas de dysfonctionnement du moteur, couper immédiatement le contact.
- Pendant l'utilisation du souffleur, toujours tenir fermement la poignée entre les cinq doigts de la main, de sorte que la poignée soit bien calée entre le pouce et l'index. Garder la main dans cette position pour avoir une bonne maîtrise de la machine en tout temps. S'assurer que la poignée et le manche du raccord d'aspiration sont en bon état et exempts d'humidité, de résine, d'huile ou de graisse. Conservez toujours une position stable.
- Pendant le fonctionnement de l'appareil, éviter toute inhalation de gaz d'échappement. N'utiliser jamais l'appareil dans des endroits clos (en raison des risques d'étouffement et d'empoisonnement par les gaz d'échappement). Ne pas oublier que le monoxyde de carbone est un gaz sans odeur. N'utiliser l'appareil que dans un endroit bien aéré.
- Couper le moteur lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, et le mettre en lieu sûr pour éviter de blesser l'entourage, de mettre le feu aux matériaux combustibles, ou d'endommager la machine.
- Ne jamais poser la machine chaude sur de l'herbe sèche ou des matériaux combustibles.
- Utiliser toujours les éléments de protection fournis avec la machine.
- Ne jamais faire fonctionner la machine si le silencieux pose problème.
- Couper l'alimentation du moteur pendant le transport. (7)
- Placer le souffleur de manière sûre lors des déplacements en voiture ou en camion, pour éviter les fuites de carburant.
- Pendant le transport, s'assurer que le réservoir de carburant est totalement vide.

### Plein

- Couper le contact lors du remplissage (7), s'éloigner de toute flamme vive (8) et ne pas fumer.
- Éviter tout contact avec la peau et les produits dérivés du pétrole. Ne pas inhaler les vapeurs d'essence. Porter toujours des gants de protection. Changer et nettoyer régulièrement les gants de protection.
- Veiller à ne pas renverser de carburants ou d'huile, pour éviter de contaminer le sol (protection de l'environnement). En cas de fuite de carburant, même légère, nettoyer immédiatement l'appareil. Faire toujours sécher les chiffons avant de les jeter dans un conteneur approprié et couvert, pour éviter tout risque de combustion spontanée.
- Éviter tout contact du carburant avec les vêtements. Si nécessaire, changer immédiatement de vêtement.
- Inspecter régulièrement le bouchon du réservoir à carburant pour s'assurer qu'il est toujours bien serré.
- Serrer soigneusement la vis de verrouillage du réservoir à carburant. Changer d'emplacement pour mettre le contact (à au moins 3 mètres de l'emplacement du remplissage). (9)
- Ne jamais faire le plein de carburant dans des pièces fermées : les vapeurs s'accumulent au niveau du sol (risque d'explosion).
- Ne transportez et ne stockez du carburant que dans des conteneurs appropriés. Veiller à ce que les enfants n'y aient pas accès.
- Ne jamais faire le plein d'un moteur chaud ou en marche.



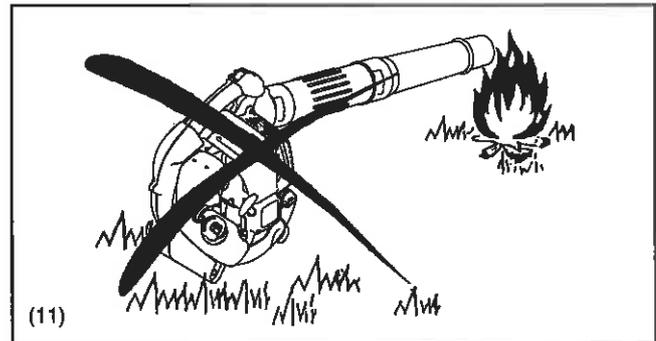
## Fonctionnement

- N'utiliser l'appareil que dans des endroits bien éclairés, où la visibilité est bonne. Pendant les saisons fraîches, éviter les sols glissants ou humides, la glace et la neige. Ayez toujours une position stable.
- Ne jamais travailler sur une surface instable ou sur un terrain en pente raide.
- Pour réduire les risques de blessure, ne pas diriger le jet d'air vers les personnes présentes, car la pression élevée du jet d'air peut causer une blessure aux yeux et projeter de petits objets à très grande vitesse.
- Ne jamais introduire de corps étranger dans l'entrée d'air de la machine ou dans le gicleur du souffleur. Cela endommagerait le tourniquet de ventilateur, et l'utilisateur et les personnes présentes risquent de subir une blessure grave s'ils sont heurtés par une pièce cassée ou un objet projeté à grande vitesse.
- Ne jamais travailler contre le vent.
- Pour éviter de tomber et de perdre le contrôle de l'appareil, ne jamais reculer pendant son fonctionnement.
- Couper toujours le moteur avant de nettoyer l'appareil ou de remplacer certaines de ces pièces.



## Maintenance

- Respecter l'environnement; vérifier notamment le bon réglage du carburateur pour polluer aussi peu que possible l'atmosphère.
- Vérifier régulièrement le souffleur, et s'assurer que ses vis et écrous sont bien fixés.
- Pendant toutes les opérations de maintenance ou de stockage, éviter soigneusement la présence de flammes, d'étincelles ou autres (11).
- Stocker toujours l'appareil dans une pièce fermée à clé et bien aérée. Avant de le stocker, vider soigneusement son réservoir de carburant.



Respecter toujours les instructions de prévention d'accidents des associations professionnelles et des compagnies d'assurances. N'effectuez aucune modification sur le souffleur, car cela est dangereux.

N'effectuer aucune opération de maintenance ou de réparation qui ne soit pas prévue par ce manuel. Toutes les autres opérations doivent être effectuées par un agent du service après-vente habilité.

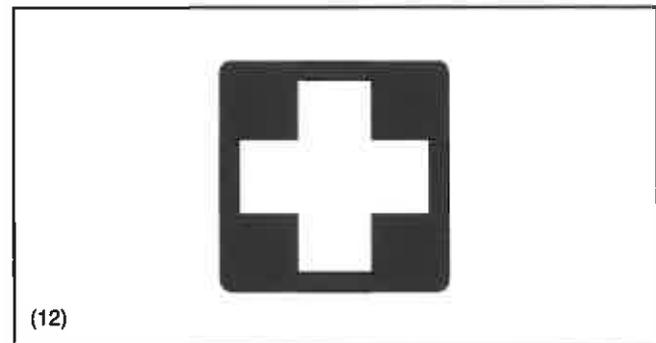
N'utiliser que des pièces et des accessoires d'origine, fournis par **WORMS**. L'utilisation d'outils et d'accessoires non agréés augmente les risques d'accident. **WORMS** décline toute responsabilité en cas d'accident ou de dommage provoqué par l'utilisation d'accessoires ou d'outils non agréés.

## Premiers secours

Veiller à avoir toujours à portée de la main une trousse de premiers secours respectant les réglementations en vigueur. S'assurer que la trousse est toujours complète.

**En cas d'accident, appeler les services de secours et fournissez-leur les informations suivantes:**

- lieu de l'accident
- circonstances de l'accident
- nombre de personnes blessées
- type de blessures
- vos coordonnées



## Conditionnement

Le souffleur est livré emballé dans un carton. Le carton est un matériau de base qui peut donc être réutilisé ou recyclé.



**Pour les pays d'Europe uniquement**

**Déclaration de conformité CE**

Nous, Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclarons que les machines Makita suivantes :

Nom de la machine:

Souffleur à essence

N° de modèle/Type : WFL-H2501

SPÉCIFICATIONS : voir le tableau "SPÉCIFICATIONS"

sont fabriquées en série et

**sont conformes aux directives européennes suivantes:**

2001/14/CE, 2006/42/CE

et sont produites conformément aux normes ou documents de normalisation suivants :

EN15503

La documentation technique est disponible auprès de notre représentant en Europe qui est :

Makita International Europe Ltd.,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

La procédure d'évaluation de la conformité requise par la directive 2000/14/CE est conforme à l'annexe V.

Niveau de puissance sonore mesurée : 102 dB

Niveau de puissance sonore garantie : 106 dB

14. 6. 2010



Tomoyasu Kato

Directeur

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

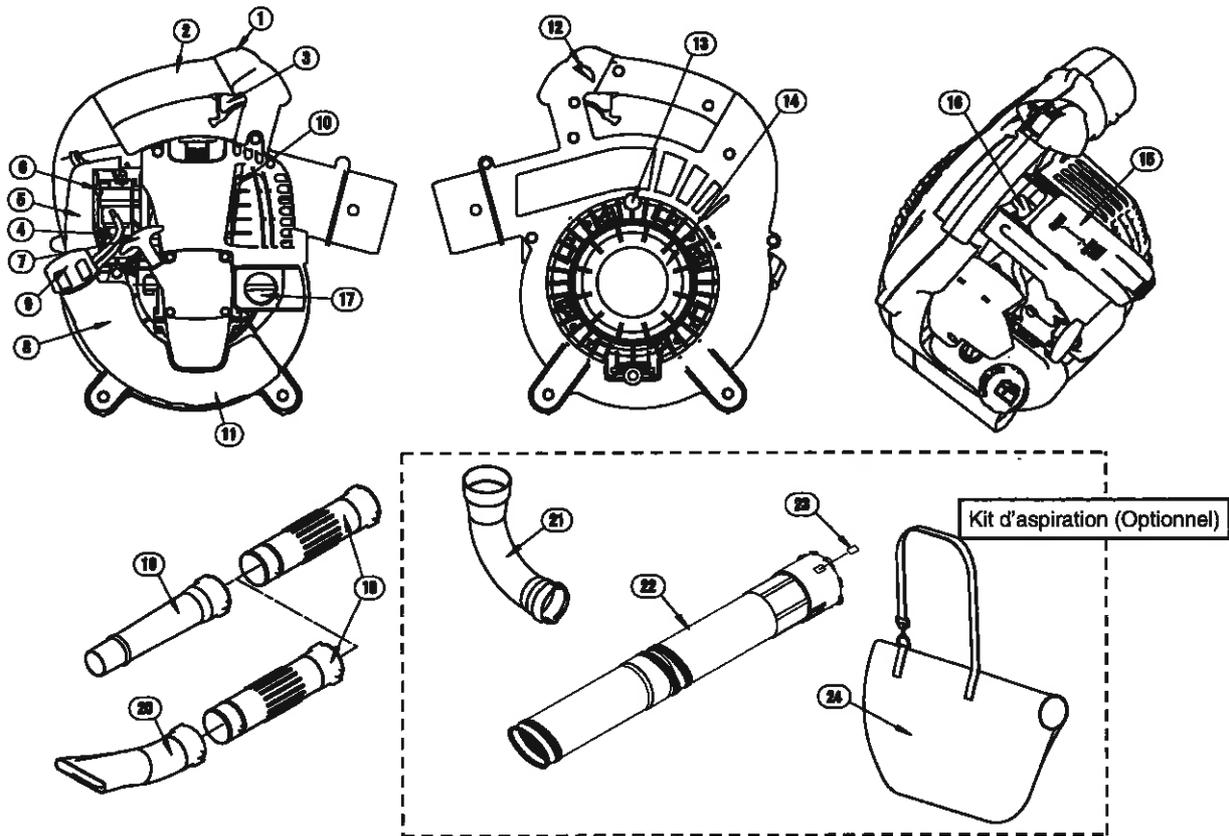
## SPÉCIFICATIONS

Modèle	WFL-H2501		
Poids (sans les tubes)	(kg)	4,5	
Dimensions (sans les tubes) ( L x L x H totales)	(mm)	350 x 231 x 368	
Vitesse maxi du moteur	(min <sup>-1</sup> )	7 800	
Vitesse au ralenti	(min <sup>-1</sup> )	3 500	
Cylindrée totale du moteur	(mL)	24,5	
Carburant	Essence à automobile		
Volume du réservoir à carburant	(L)	0,52	
Huile à moteur	SAE 10W- 30 huile de la classification API, classe SF ou supérieure (moteur à quatre temps pour automobile)		
Volume d'huile à moteur	(L)	0,08	
Carburateur (Carburateur à diaphragme)	WALBRO WYL		
Système d'allumage	Allumage électronique		
Bougie	NGK CMR6A		
Distance entre électrodes	(mm)	0,7 - 0,8	
Vibration selon EN15503	a <sub>hv eq</sub>	(m/s <sup>2</sup> )	9,3
	Incertitude K	(m/s <sup>2</sup> )	0,5
Moyenne du niveau de pression sonore selon EN15503	L <sub>PA eq</sub>	dB(A)	90,8
	Incertitude K	dB(A)	1,4
Moyenne du niveau de puissance sonore selon EN15503	L <sub>WA eq</sub>	dB(A)	103,7
	Incertitude K	dB(A)	1,4

Notes:

1. Utiliser l'huile et la bougie désignés par WORMS.
2. La spécification peut être soumise à changement sans avis préalable.

## DÉSIGNATION DES PIÈCES



DÉSIGNATION DES PIÈCES	DÉSIGNATION DES PIÈCES	DÉSIGNATION DES PIÈCES	DÉSIGNATION DES PIÈCES
1. Interrupteur d'arrêt	8. Réservoir à carburant	15. Capot de bougie	22. Gicleur d'aspiration
2. Poignée principale	9. Bouchon du réservoir à carburant	16. Bougie	23. Flèche
3. Déclencheur	10. Silencieux	17. Bouchon à huile	24. Sac à poussières
4. Pompe d'amorçage	11. Poignée assistante	18. Tuyau de souffleur	
5. Couvercle de filtre à air	12. Bouton de verrouillage de l'étrangleur	19. Gicleur de souffleur A	
6. Levier de réglage	13. Vis	20. Gicleur de souffleur B	
7. Poignée de démarrage	14. Capot de protection	21. Raccord coudé	

**Note:**

- Le gicleur de souffleur A ou B est compris en accessoire standard.
- Les pièces comprises en accessoires standard peuvent varier d'un pays à l'autre.

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE



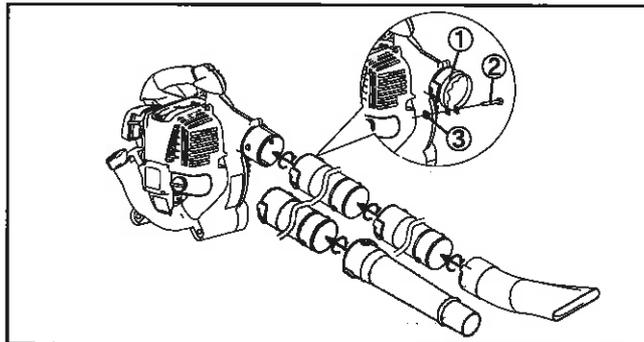
**ATTENTION :** Avant toute opération sur le souffleur, couper toujours le moteur et débrancher les connecteurs de bougie.

Porter toujours des gants de protection!

**ATTENTION :** Ne mettre le souffleur en marche que lorsqu'il est complètement monté.

## 1. MONTAGE DU TUBE DE SOUFFLANTE

- 1) Faire coïncider les rainures du tube de soufflante avec les nervures du carter de l'appareil et faire glisser le tube sur le carter.
- 2) Tourner le tube de soufflante dans le sens des aiguilles d'une montre pour le bloquer.
- 3) Placer la bague ① autour de l'ouverture du tube de soufflante. La serrer fermement avec le boulon ② et l'écrou ③.



## 2. MONTAGE DES ACCESSOIRES DE L'ASPIRATEUR

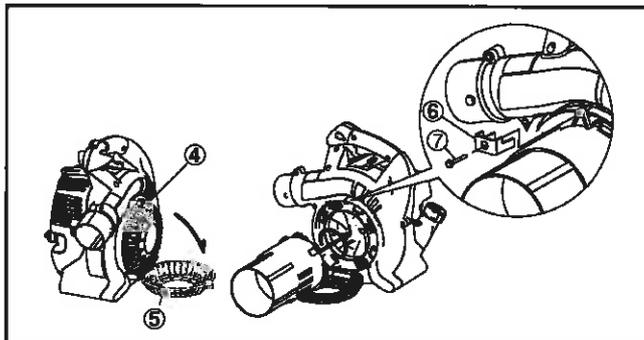
### 1) Fixation de la buse de vide (tuyère)

- (1) Desserrer la vis ④ et ouvrir le capot de protection ⑤.



#### AVERTISSEMENT!

Lors d'employer cet appareil comme souffleur, prendre garde de confirmer le serrage complet de la vis ④ à chaque moment de démarrage de l'appareil. S'il y a aucun desserrement, la resserrer.

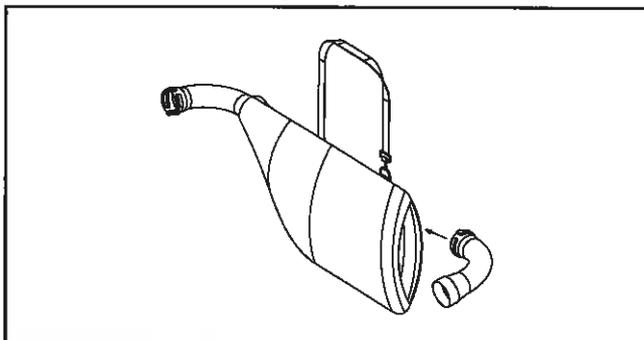


Il est très dangereux de mettre l'appareil en marche avec la vis ④ desserrée.

Le rotor risque de happer les doigts ou les vêtements et de provoquer un accident grave.

Attention : Le moteur ne démarrera que lorsque le couvercle de protection ⑤ sera complètement fermé.

- (2) Faire coïncider le repère  indiqué sur la buse avec le cadenas "●" indiqué sur le souffleur, puis engager la buse de vide dans le souffleur.
- (3) Tourner la buse de vide jusqu'à ce que le repère  coïncide avec le cadenas "▼" indiqué sur le souffleur pour bloquer la buse.
- (4) Serrer fermement la buse de vide au souffleur avec la vis ⑦ et le support ⑥.



Attention : Ne pas effectuer l'opération de serrage (4) ci-dessus si le souffleur va être utilisé dans un pays ou une région auquel la norme CE n'est pas applicable.

Attention : Ne pas serrer trop fermement la vis ⑦.

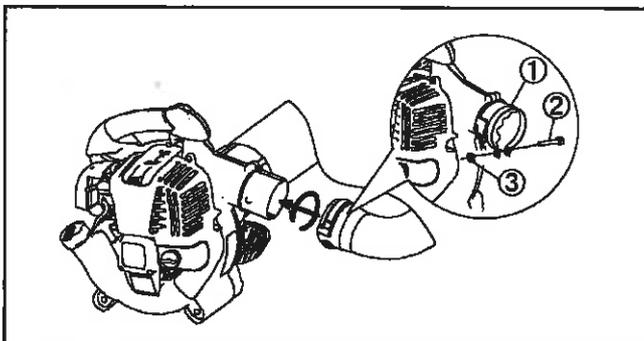
Attention : Le moteur ne démarrera que lorsque la buse de vide sera complètement installée.

#### AVERTISSEMENT!

Tenir toujours la douille de fixation de la buse lorsque vous la verrouillez ou la déverrouillez.

### 2) Fixation du raccord coudé et du sac à poussière

- (1) Ouvrir l'attache du sac à poussière.
- (2) Engager le raccord coudé et du sac à poussière et sortez-le par l'ouverture du sac.
- (3) Fixer le raccord pas coudé sur l'aspirateur.
- (4) Placer la bague ① autour de l'ouverture du raccord coudé. Serrer fermement avec le boulon ② et l'écrou ③.

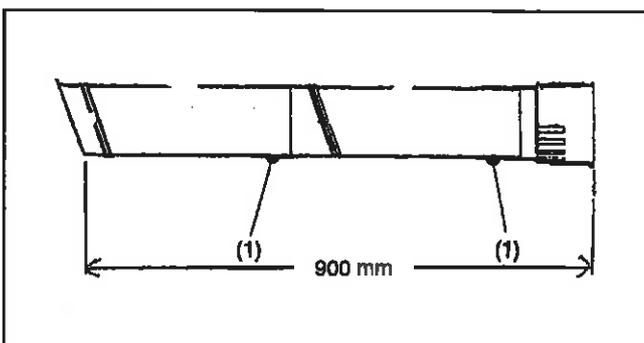


**ATTENTION :** Ne pas effectuer l'opération de serrage (4) ci-dessus si le souffleur va être utilisé dans un pays ou une région auquel la norme CE n'est pas applicable.



#### AVERTISSEMENT!

N'essayer pas d'aspirer des copeaux de bois, des morceaux de métal ou de verre, de gros cailloux, des liquides, des cigarettes allumées, des pièces de feu d'artifice, etc.



Monter toujours le capot de protection/la buse de vide avant de mettre la machine en marche. Faire fonctionner la machine sans capot de protection/buse de vide est dangereux, car le rotor risque de happer vos doigts ou vos vêtements, et de provoquer des blessures graves.

N'essayer pas de retirer la vis (1) ou de démonter la buse de vide. La réglementation impose une distance de sécurité de 900 mm au moins entre le rotor et l'extrémité supérieure du tube.

# AVANT MISE EN MARCHÉ

## 1. Inspection et ravitaillement de l'huile moteur

(1) Suivre la procédure ci-dessous lorsque le moteur est froid.

S'assurer que le moteur est sur une surface horizontale et plane, tel qu'illustré à la Figure 1.

• Inspection : Retirer le bouchon du réservoir d'huile. Essuyer l'indicateur de niveau d'huile. Remettre en place le bouchon du réservoir d'huile (Figure 2), puis le retirer. S'assurer que le niveau d'huile se trouve entre les limites inférieure et supérieure de l'indicateur de niveau d'huile.

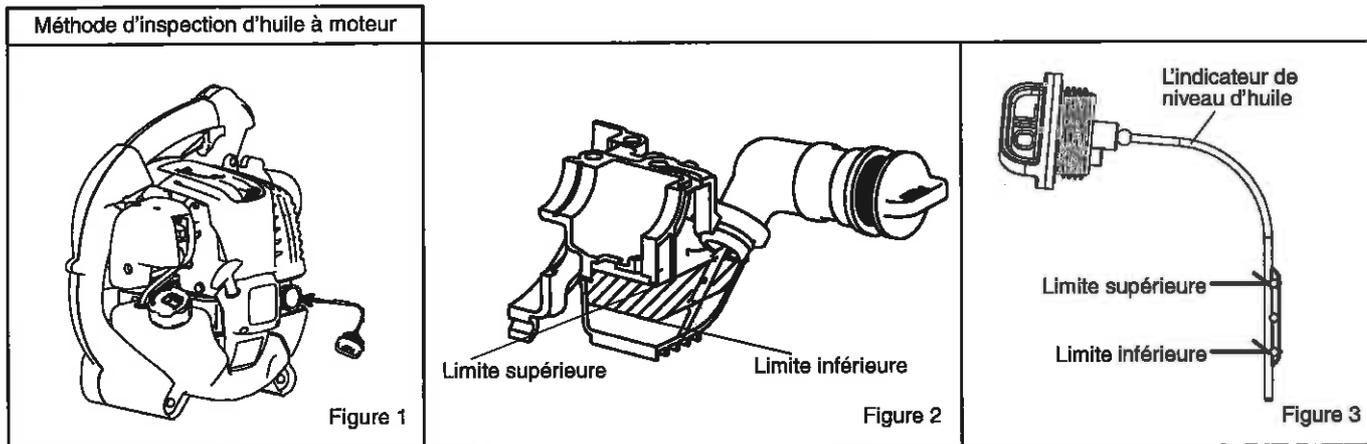
• Remplissage : Après l'inspection, si le niveau d'huile est sous la limite inférieure, ajouter de l'huile par l'ouverture d'où le bouchon du réservoir d'huile a été retiré. Consulter la Figure 4 concernant la façon d'orienter le moteur pour faire le plein d'huile.

(2) Il faudra probablement faire le plein d'huile après 10 heures d'utilisation (ou lors de chaque 10ème plein de carburant).

(3) Si l'huile change de couleur ou s'imprègne de saletés, la remplacer. (Concernant l'intervalle et la méthode de remplacement, voir page 14.)

**Huile recommandée :** SAE 10W- 30 huile de la classification API, classe SF ou supérieure (moteur à quatre temps pour automobile)

**Volume d'huile :** Env. 0,08 L (2,7 fl. oz)

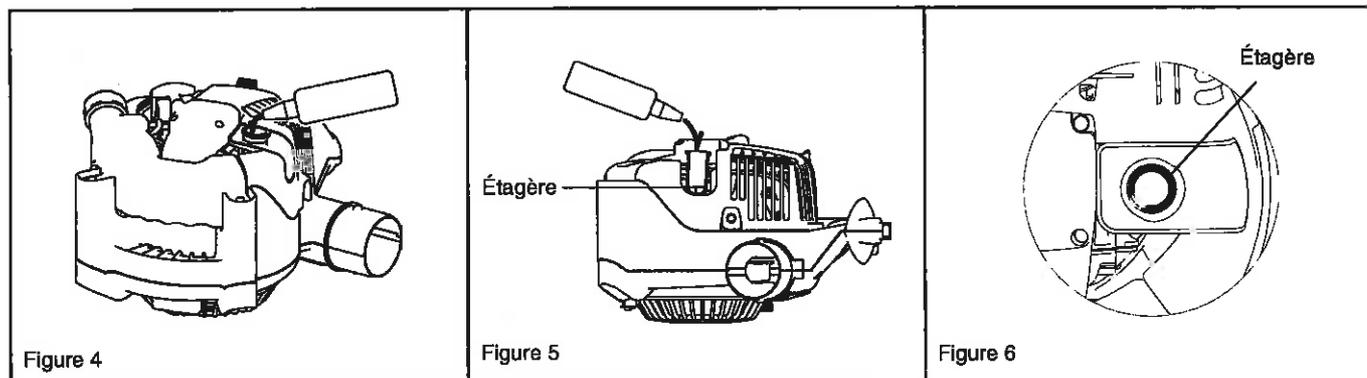


### NOTE

- Si le moteur n'est pas placé sur une surface horizontale comme à la Figure 1, l'indication du niveau d'huile risque d'être inexacte.
- Si l'huile est fournie au-dessus de la limite, l'huile peut être contaminée ou elle peut prendre feu, émettant une fumée blanche.

### Remplacement de l'huile : "Jauge d'huile"

- Enlever les poussières et les impuretés à proximité de l'orifice de ravitaillement, et déposer la jauge d'huile.
- En retirant la jauge d'huile, éviter de la mettre en contact avec des grains de sable ou des poussières. Autrement les grains de sable ou les poussières collés à la jauge d'huile risquent d'affecter la circulation de l'huile ou de causer l'usure des pièces du moteur, ce qui entraînera des dysfonctionnements.
- A titre d'exemple, pour maintenir la jauge nette, il est recommandé d'insérer la jauge d'huile sur le côté poignée dans le couvercle de moteur.



### Après avoir fait le plein d'huile

- Essuyer toute trace d'huile renversée, à l'aide d'un chiffon.

## 2. Alimentation en carburant

### AVERTISSEMENT

- Lors du remplissage, respecter rigoureusement les instructions suivantes pour éviter les risques d'explosion ou d'incendie :
  - L'alimentation en carburant doit être effectuée à l'endroit où il n'y a pas de feu. Ne jamais apporter du feu (tabac, etc.) près de l'endroit de l'alimentation en carburant.
  - Couper le contact et laisser refroidir le moteur avant de refaire le plein.
  - Ouvrir lentement le bouchon du réservoir à carburant. La pression interne peut faire déborder le carburant.
  - Faire attention à ne pas laisser déborder le carburant. Essuyer proprement tout le carburant débordé.
  - Alimenter du carburant à l'endroit bien ventilé.
- Manipuler du carburant avec soin.
  - Le carburant collé sur la peau et pénétré dans les yeux peut causer des allergies ou l'irritation. Lorsque les anomalies physiques quelconques sont constatées, consulter immédiatement un spécialiste médical.
- NE PAS verser d'huile dans le réservoir à carburant.

### DURÉE DE STOCKAGE DU CARBURANT

Le carburant doit être utilisé totalement dans un délai de quatre semaines, même s'il est contenu dans un récipient spécial et stocké à l'ombre bien aérée.

Si le carburant n'est pas stocké dans un récipient spécial ou si le récipient n'est pas couvert, le carburant se détériore en un jour.

---

---

### Entreposage de l'appareil et du réservoir de ravitaillement

- Garder l'appareil et le réservoir à un endroit sans qu'ils soient exposés aux rayons du soleil.
  - Ne jamais garder de carburant dans un véhicule.
- 
- 

### CARBURANT

Le moteur est à quatre temps. Utiliser de l'essence ordinaire ou du supercarburant.

---

---

### Les essentiels pour le carburant

- Ne jamais utiliser de l'essence mélangée de l'huile à moteur. Autrement cela causera une accumulation excessive de carbone ou entraînera des problèmes mécaniques.
  - Une huile détériorée causera un démarrage irrégulier.
- 
- 

Avant de faire le plein, penser à couper le contact et vérifier que le moteur a refroidi.

### MÉTHODE DE REMPLISSAGE

- Desserrer un peu le bouchon du réservoir pour libérer la pression du réservoir.
- Enlever le bouchon du réservoir et faire le plein ; pour vidanger l'air, incliner le réservoir à carburant de sorte que le port de remplissage soit orienté vers le haut.  
(NE PAS faire le plein de carburant jusqu'à ras bord du réservoir.)
- Après avoir fait le plein, serrer fermement le bouchon du réservoir.
- Remplacer le bouchon du réservoir s'il est abîmé ou comporte un défaut.
- Le bouchon du réservoir s'use au fil du temps. Le remplacer au bout de deux à trois ans.
- NE PAS verser de carburant dans le port de remplissage du réservoir d'huile.

# FONCTIONNEMENT



## 1. Mise en marche

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Ne jamais tenter de démarrer le moteur dans l'endroit où le carburant a été alimenté.
  - Cela comporte un risque d'explosion ou d'incendie. S'éloigner d'au moins 3 mètres pour faire démarrer le moteur.
- Les gaz d'échappement du moteur sont toxiques. Ne pas mettre le moteur en marche dans l'endroit faiblement ventilé, tel que dans le tunnel, le bâtiment, etc.
  - La manœuvre du moteur dans l'endroit faiblement ventilé peut causer l'empoisonnement par le gaz d'échappement.
- En cas de constatation des anomalies du bruit, de l'odeur ou de la vibration après la mise en marche, arrêter immédiatement le moteur et effectuer l'inspection.
  - Si le moteur est mis en marche sans porter attention à ces anomalies, un incident pourra se produire.
- S'assurer que le moteur s'arrête quand l'interrupteur d'arrêt est mis à la position "O".

### 1) Lorsque le moteur est froid ou après avoir fait le plein

- (1) Positionner cette machine à un lieu plat.
- (2) Mettre l'interrupteur d'arrêt sur la position "MARCHÉ". (Figure 1)
- (3) Continuer à pousser la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant entre dans la pompe d'amorçage. (Figure 2)
  - En général, le carburant entre dans le carburateur par 7 à 10 poussées.
  - Si la pompe d'amorçage est poussée excessivement, un excès de l'essence retourne au réservoir à carburant.
- (4) Élever le levier de réglage jusqu'en position fermée (Figure 3).
- (5) Saisir la poignée principale avec la main gauche pour empêcher le moteur de bouger.
- (6) Tirer la poignée de démarrage jusqu'à ce qu'il soit difficile de tirer (point de compression). Puis, laisser revenir la poignée de démarrage, et la tirer fortement. (Figure 4)
  - Ne jamais tirer sur la corde jusqu'à ce qu'elle sorte complètement.
  - Une fois que la poignée de démarrage est tirée, ne jamais lâcher prise du câble tout à coup. Saisir la poignée de démarrage jusqu'à ce qu'elle retourne au point original.
- (7) Lorsque le moteur démarre, ouvrir le levier de réglage. (Figure 5)
  - Ouvrir le levier de réglage pas à pas, en vérifiant la marche du moteur. Ne pas manquer d'ouvrir le levier de réglage pleinement à la fin.
  - A froid ou lorsque le moteur reste froid, ne pas ouvrir le levier de réglage subitement. Autrement, le moteur s'arrêtera.
- (8) Augmenter la température pendant deux ou trois minutes.
- (9) Le réchauffage est terminé lorsque le moteur passe rapidement de la vitesse de faible régime à celle de plein régime.

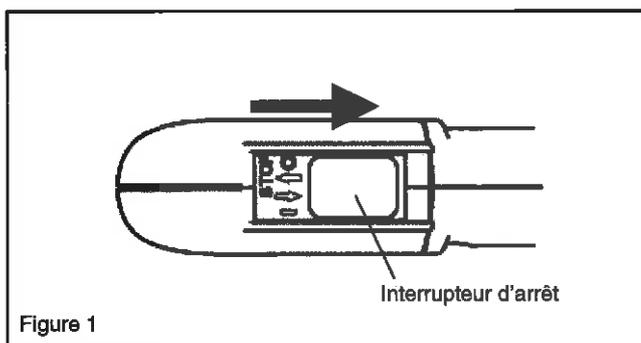


Figure 1

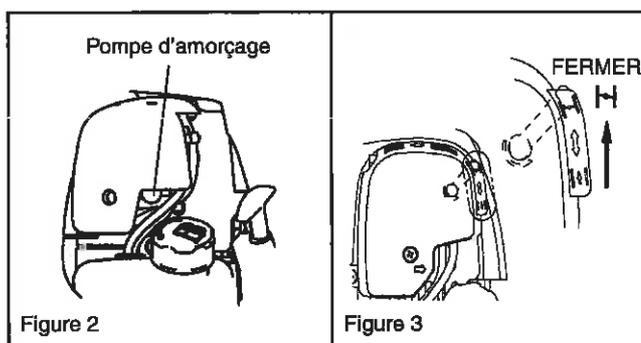


Figure 2

Figure 3

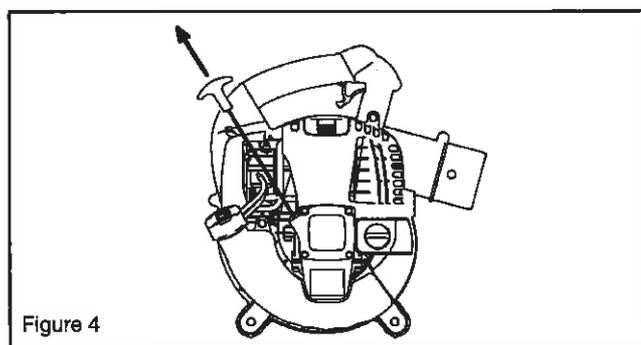


Figure 4

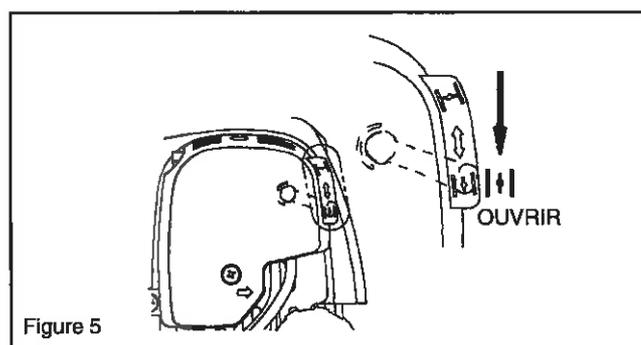


Figure 5

## NOTE

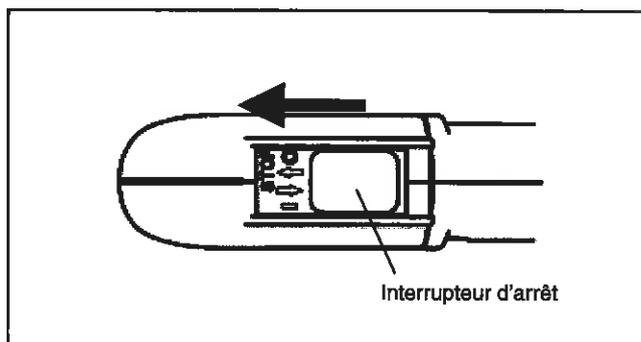
- Le moteur pourra être endommagé si le levier de réglage est déplacé au-delà de la position "CLOSE".
- Si le moteur s'allume puis s'arrête, remettre ce levier en position ouverte ("OPEN") et tirer à quelques reprises sur la poignée de démarreur pour faire redémarrer le moteur.
- Si l'utilisateur tire à plusieurs reprises sur la poignée de démarreur avec le levier de réglage en position fermée ("CLOSE"), il se peut que le moteur ait du mal à démarrer à cause de l'afflux excessif de carburant.
- En cas d'afflux excessif de carburant, retirer la bougie d'allumage et tirer rapidement sur la poignée à plusieurs reprises pour vidanger l'excès de carburant. Faire sécher l'électrode de la bougie d'allumage.
- Si la vanne d'étrangleur ne revient pas en position de contact avec la vis de réglage du ralenti alors que la manette d'étrangleur est réglée sur la vitesse lente, corriger l'état d'accrochage du câble de commande pour assurer le retour adéquat de la vanne.

### 2) Quand le moteur est échauffé

- (1) Mettre le moteur sur la terre plate.
- (2) Pousser la pompe d'amorçage à quelques fois.
- (3) S'assurer que le levier de réglage est ouvert.
- (4) Saisir la poignée principale avec la main gauche pour empêcher le moteur de bouger.
- (5) Faire sortir lentement la poignée de démarreur jusqu'à la constatation d'une certaine résistance. De cette position, retourner la poignée de démarreur une fois à l'arrière, puis tirer la poignée avec la force.
- (6) S'il est difficile de démarrer le moteur, ouvrir l'étrangleur jusqu'à 1/3 environ.

### 2. Arrêt

Relâcher le levier de commande pour diminuer la vitesse du moteur et placer l'interrupteur d'arrêt en position "O".  
(Débloquer le verrou du levier d'étrangleur s'il bloque le levier de commande en position entièrement ouverte.)



## RÉGLAGE DU RALENTI



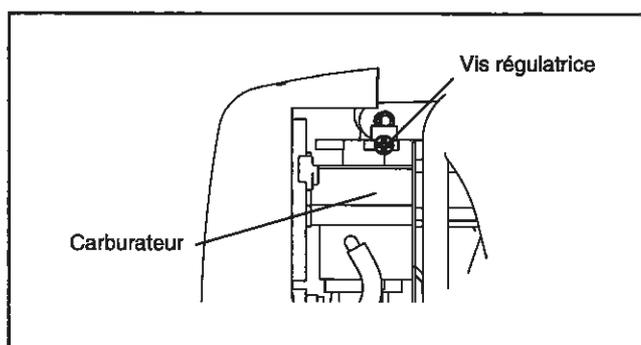
### DANGER

Le carburateur est réglé en usine. Ne le régler que lorsque le moteur tourne au ralenti. S'il est nécessaire de le régler de nouveau, s'adresser à l'agent du service après-vente habilité.

#### Vérification de la rotation à petite vitesse

Régler à 3500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) la rotation à petite vitesse.

- S'il est nécessaire de changer la vitesse de rotation, ajuster la vis régulatrice avec un tournevis cruciforme.
- Tourner la vis de réglage vers la droite pour faire augmenter la vitesse du moteur. Tourner la vis de réglage vers la gauche pour faire diminuer la vitesse du moteur.



# MODE OPERATOIRE



## 1. Manœuvre du souffleur

- Retenir fermement la machine pendant la manœuvre.
- Orienter le bout de l'embout vers les objets à épousseter et tirer le déclencheur.
- Tirer complètement sur le déclencheur, maintenir le bouton de verrouillage de l'étrangleur enfoncé et retirer le doigt du déclencheur pour verrouiller ce dernier en position de puissance maximale.
- Tirez à nouveau sur le levier de commande pour relâcher le verrou du levier d'étrangleur.
- La partie basse du réservoir de carburant sert de la poignée assistante, ce qui rend possible la manœuvre à deux mains. Dans ce cas, soyez certain de retenir la poignée assistante par la main droite.



## 2. Opération de dépoussiérage

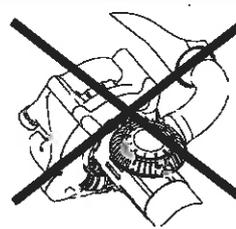
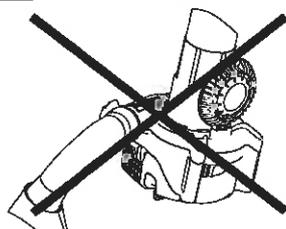
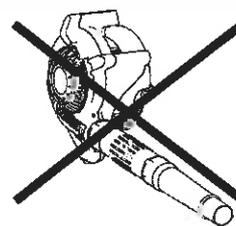
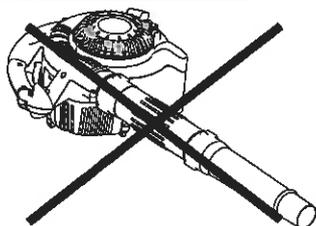
### AVERTISSEMENT

- Ne pas laisser aspirer le kérosène, l'essence, ou la cigarette allumée dans la machine.
    - Sinon, l'incendie peut se produire.
  - Ne pas laisser aspirer les corps étrangers, tels que copeaux de bois, métaux, verres, cailloux, etc. dans la machine.
    - Sinon, la panne peut se produire.
  - Les poussières risqueront de déborder du côté du moteur si le sac à poussières est trop plein. Vider le sac avant qu'il ne soit complètement plein.
    - Sinon, l'incendie peut se produire.
- Porter le harnais du sac à poussières sur l'épaule et ajuster la longueur de ceinture pour permettre la manipulation facile.
- S'assurer que le sac à poussières n'est pas tordu et tirer le déclencheur pour mettre le dépoussiérage en marche.
- Lorsque le sac à poussières est plein, le retirer de la machine et l'ouvrir pour le vider.



### NOTE

Si la machine est utilisée avec le protecteur orienté vers le haut ou avec la poignée principale vers le bas, il se peut que la machine dégage de la fumée blanche, que l'huile se contamine ou qu'elle s'écoule.





## DANGER

- Avant l'inspection et la maintenance, arrêter le moteur et le laisser refroidir. Retirer la bougie d'allumage et le capot de bougie.
- Si l'inspection ou la maintenance est effectuée immédiatement après l'arrêt du moteur ou avec le capot en place, l'opérateur a un risque d'être brûlé ou de subir un accident dû au démarrage inattendu.
- Après l'inspection et la maintenance, s'assurer que toutes les pièces sont rassemblées. Puis, procéder à la manœuvre.

### 1. Remplacement de l'huile à moteur

Une huile à moteur trop usée peut réduire considérablement la durée de service des pièces coulissantes et des pièces rotatives. Ne pas manquer de vérifier la période et la quantité de remplacement.

## DANGER

- En général, le bloc moteur et l'huile à moteur restent chauds immédiatement après que le moteur s'arrête. Lors de remplacement d'huile, confirmer que le bloc moteur et l'huile à moteur sont refroidis complètement. Autrement, il y a un risque de brûlure. Une fois le contact coupé, laisser suffisamment le temps à l'huile à moteur de retourner dans le réservoir d'huile, pour assurer une lecture exacte de l'indicateur de niveau d'huile.
- Si l'huile est remplie au-dessus de la limite, elle peut se contaminer ou prendre feu par suite de la fumée blanche.

**Intervalle de remplacement :** Après les 20 premières heures d'utilisation, puis à intervalles de 50 heures d'utilisation

**Huile recommandée :** SAE10W-30 de la classification API, Classe SF ou supérieure (moteur à quatre temps pour automobile)

Lors de remplacement, faire les procédés suivants :

- (1) Vérifier que le bouchon de réservoir à carburant est serré complètement.
- (2) Déposer le bouchon d'huile.
  - Tenir la jauge d'huile propre de toute poussière ou d'impuretés.
- (3) Incliner la machine dans l'ordre indiqué à la Figure 1.
  - Recevoir le huile vidée dans un récipient.
- (4) Orienter la machine tel qu'illustré à la Figure 2, et faire le plein jusqu'au repère limite dans le tuyau à huile.
- (5) Après le ravitaillement, serrer la jauge d'huile fermement. Un serrage insuffisant de la jauge d'huile peut provoquer une fuite d'huile.

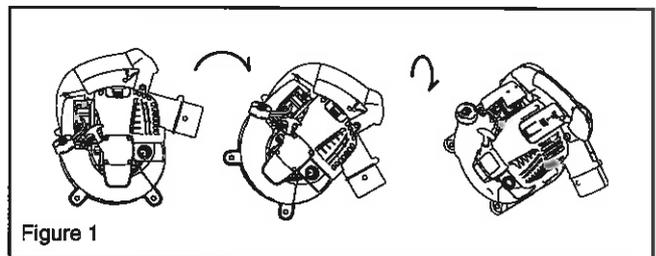


Figure 1

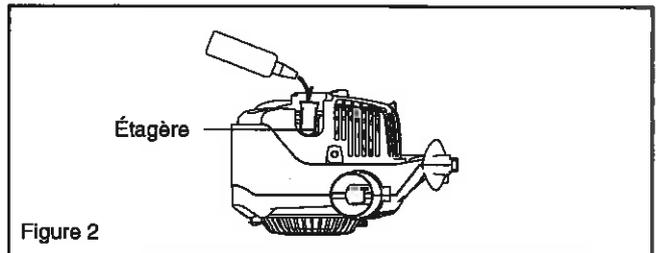


Figure 2

### L'essentiel lors de remplacement de l'huile à moteur

- Ne jamais déposer de l'huile du moteur vidé dans des ordures, dans la terre, ou dans un égout. Le dépôt de l'huile usée est réglementé par la loi. Lors du rejet, il faut observer les lois et règlements concernés. Pour toute autre question, contacter l'agent du service après-vente habilité.
- L'huile se détériore même si elle est stockée intacte. Faire le contrôle et le remplacement à des intervalles réguliers (renouveler l'huile tous les six mois.)

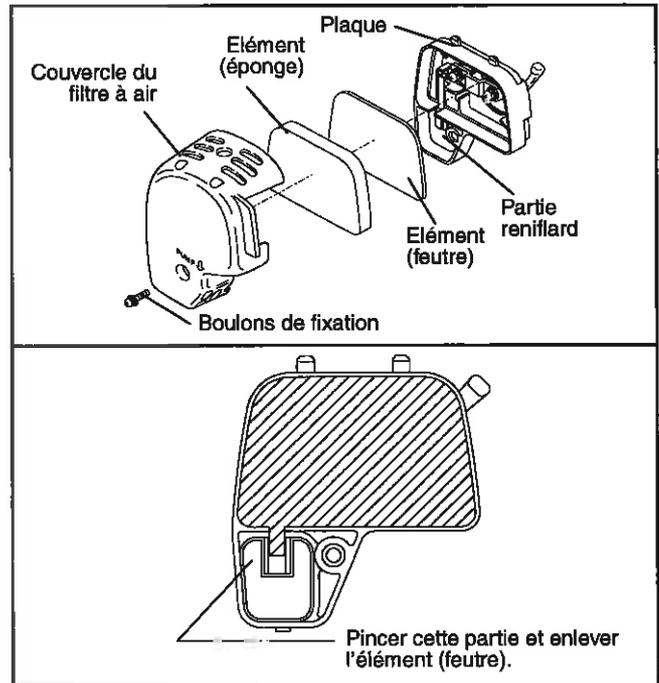
## 2. Nettoyage du filtre à air



**AVERTISSEMENT: DEFENSE DE FAIRE DU FEU**

**Intervalle de nettoyage et de contrôle : Quotidien (toutes les 10 heures de marche)**

- (1) Déposer les boulons de fixation du couvercle de filtre à air.
- (2) Tirer le côté inférieur du couvercle et déposer le couvercle du filtre à air.
- (3) Faire tourner le levier de réglage pleinement vers le côté fermeture, et tenir le carburateur net de la poussière ou d'impuretés.
- (4) Si l'huile adhère à l'élément (éponge), le tordre fermement.
- (5) Pour les contaminations fortes :
  - Retirer l'élément (l'éponge), le faire tremper dans de l'eau tiède ou dans solution d'eau tiède et de détergent doux, puis laisser sécher complètement.
  - Nettoyer l'élément (feutre) avec essence, et le sécher complètement.
- (6) Avant de poser l'élément, prendre garde à le sécher complètement. Le séchage insuffisant peut provoquer un démarrage difficile.
- (7) Essuyer avec une toile toute l'huile adhérente aux alentours du couvercle filtre d'air et du reniflard de toile.
- (8) Immédiatement après que le nettoyage est fini, reposer le couvercle du filtre d'air, et le serrer avec boulons de fixation. (Lors de remontage, d'abord mettre le cliquet supérieur et puis le cliquet inférieur.)

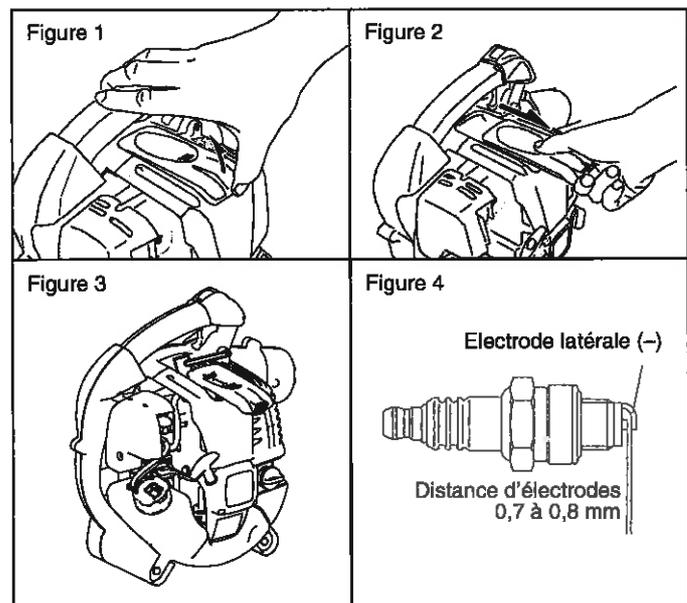


**⚠ DANGER**

- Nettoyer l'élément à plusieurs reprises par jour, s'il y a de la poussière excessive y adhérente.
- Si le fonctionnement continue sans enlever l'huile complètement de l'élément, l'huile restant dans le filtre d'air peut tomber dehors, ce qui peut provoquer une contamination d'huile.

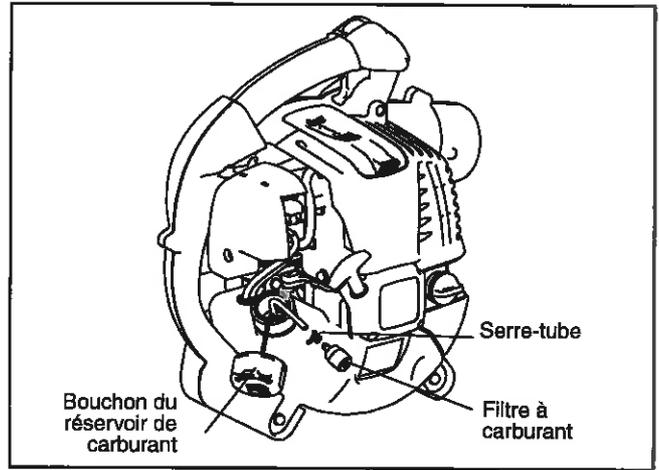
## 3. Vérification de bougie d'allumage

- (1) Ouverture/fermeture du capot de bougie  
Pour ouvrir le couvercle, poser les doigts sur la poignée principale et la partie saillante du capot de bougie (Figure 1). Soulever la projection et glisser le capot vers la direction "OPEN". (Figure 2)  
Pour fermer le capot, glisser le capot vers la direction "CLOSE" jusqu'à ce que le clic sous le capot de bougie surmonte le capot du moteur. Finalement, pousser la projection.
- (2) Démontage de bougie d'allumage  
Utiliser la clé à douille fournie avec la machine pour monter ou démonter la bougie d'allumage. (Figure 3)
- (3) Vérification de bougie d'allumage  
La distance entre les deux électrodes de la bougie est de 0,7 à 0,8 mm. (Figure 4) Régler pour la distance correcte quand elle est trop large ou trop étroite.  
Nettoyer complètement ou remplacer la bougie si le carbone s'accumule ou la bougie est contaminée.
- (4) Remplacement de bougie d'allumage  
Pour le remplacement, utiliser NGK-CMR6A.



#### 4. Nettoyage du filtre à carburant

- Le filtre à carburant colmaté peut causer un démarrage difficile ou une défaillance de la montée de vitesse du moteur.
- Vérifier régulièrement le filtre à carburant comme ce qui suit:
  - (1) Démontez le bouchon du réservoir de carburant, évacuez le carburant pour vider le réservoir. Vérifiez l'intérieur du réservoir pour tout corps étranger. Eventuellement, nettoyez les corps étrangers.
  - (2) Faire sortir le filtre à carburant avec le fil de fer à travers l'orifice de remplissage d'huile.
  - (3) Si la surface du filtre à carburant est contaminée, nettoyez la surface à l'aide de l'essence. L'essence utilisée pour le nettoyage doit être jetée conformément aux réglementations locales.  
Le filtre doit être remplacé lorsqu'il est trop contaminé.
  - (4) Remettez le filtre à carburant dans le réservoir de carburant et serrez fermement le bouchon du réservoir de carburant. Pour le remplacement, prenez contact avec votre succursale ou l'agent du service après-vente habilité.



#### 5. Contrôle des boulons, écrous et vis

- Resserrer les boulons, écrous, etc.
- Vérifier la fuite de carburant et d'huile.
- Pour un fonctionnement sûr, remplacer les pièces abîmées par des neuves.

#### 6. Nettoyage des pièces

- Garder le moteur propre en l'essuyant avec un chiffon.
- Tenir les ailettes de cylindre propres de toutes sortes de poussière et impureté. L'adhérence de la poussière et l'impureté aux ailettes causera un grippage.

#### 7. Remplacement des joints et garnitures

En cas de démontage du moteur, remplacer les joints et garnitures.

Toutes maintenances ou réglage non décrits dans ces instructions doivent être réalisés par un agent du service après-vente habilité.

## REMISAGE

### ⚠ AVERTISSEMENT

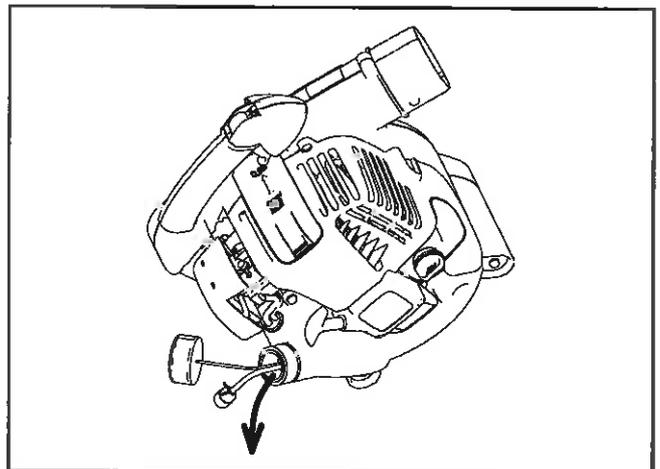
- Lors de décharger le carburant, prendre garde à arrêter le moteur et confirmer que le moteur se refroidit.  
- Autrement il y a risque de brûlure ou d'incendie.

### ⚠ DANGER

- Avant de ranger la machine pour une période prolongée, vidanger complètement le réservoir de carburant et le carburateur, et ranger la machine dans un emplacement sec et propre.

Décharger tout le carburant à partir du réservoir du carburant et du carburateur d'après le procédé suivant :

- (1) Enlever le bouchon du réservoir de carburant, et décharger le carburant complètement.  
S'il y a plusieurs matières étrangères restant dans le réservoir de carburant, les enlever complètement.
- (2) Tirer le filtre de carburant de l'orifice de ravitaillement avec un fil de fer.
- (3) Tirer la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit déchargé d'ici, et décharger le carburant venant du réservoir de carburant.
- (4) Remettre le filtre dans le réservoir de carburant, et serrer fermement le bouchon du réservoir de carburant.
- (5) Puis, continuer à faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- (6) Enlever la bougie d'allumage, faire tomber plusieurs gouttes de l'huile pour moteur au travers du trou de la bougie d'allumage.
- (7) Tirer doucement la poignée de démarrage de façon que l'huile pour moteur s'étende totalement sur le moteur, et monter la bougie d'allumage.
- (8) Placer la machine avec sa poignée vers le haut.
- (9) Garder le carburant déchargé dans un récipient spécial à l'ombre bien aérée.



## 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 d'arrêt 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 bloqué
		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 est immédiatement noyé	Alimentation en carburant	Réservoir rempli	Mauvais réglage du ralenti, carburateur contaminé	
Performances insuffisantes	Plusieurs circuits sont peut-être affectés Simultanément.	Mauvais fonctionnement du moteur au ralenti	Orifice du réservoir de carburant bouché. Tuyau d'alimentation en carburant plié, câble ou interrupteur STOP défectueux	
			Filtere à air sale, carburateur sale, conduit d'échappement du cylindre bouché	

Article	Durée de marche		Durée de marche							Page correspondante
			Avant marche	Après lubrification	Quotidien (10h)	30h	50h	200h	Arrêt/repos	
Huile à moteur	Vérifier/Nettoyer	○								9
	Remplacer					○*1				14
Pièces à serrer (boulons, écrous)	Vérifier	○								16
Réservoir à carburant	Nettoyer/Vérifier	○								-
	Evacuer le carburant							○*3		16
Levier d'étranglement	Vérifier les fonctions		○							-
Interrupteur d'arrêt	Vérifier les fonctions		○							12
Rotation à petite vitesse	Vérifier/Ajuster			○						12
Filtere à air	Nettoyer			○						15
Bougie d'allumage	Vérifier			○						15
Conduite d'air de refroidissement	Nettoyer/Vérifier			○						16
Tuyau à carburant	Vérifier			○						16
	Remplacer							⊙*2		-
Filtere à carburant	Nettoyer/ Remplacer					○				16
Espace entre soupape d'entrée d'air et soupape de déchargement d'air	Ajuster							⊙*2		-
Tube d'huile	Vérifier							⊙*2		-
Révision générale du moteur								⊙*2		-
Carburateur	Evacuer le carburant							○*3		16

\*1 Faire le remplacement premier après 20h de marche.

\*2 Pour le contrôle de 200 heures de marche, s'adresser à l'agent du service après-vente habilité ou à un atelier des réparations.

\*3 Après vidage du réservoir à carburant, continuer à faire fonctionner le moteur et évacuer le carburant dans le carburateur.

## DEPANNAGE

Avant de faire une demande de réparations, vérifier un incon vénient par soi-même. S'il y a aucune anomalie, régler votre machine suivant la description de ce manuel. Ne jamais manipuler ou déposer aucune partie contrairement à la description. Pour les réparations, s'adresser à l'agent du service après-vente habilité.

Etat d'anomalie	Cause probable (fonctionnement irrégulier)	Remède
Le moteur ne démarre pas	Panne de la pompe d'amorçage	Pousser 7 à 10 fois
	Petite vitesse de tirage du câble de démarreur	Tirer fortement
	Manque de carburant	Remplir
	Colmatage du filtre à carburant	Nettoyer
	Tuyau à carburant plié	Redresser le tuyau à carburant
	Carburant détérioré	Un carburant détérioré laisse le démarrage plus difficile. Renouveler. (Remplacement recommandé: 1 mois)
	Aspiration excessive du carburant	Ajuster la rotation du levier d'étrangleur de vitesse moyenne à la haute, et tirer la poignée de démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre. Si le moteur ne démarre pas, déposer la bougie d'allumage, dessécher l'électrode, et les remonter comme ils étaient initialement. Puis, démarrer suivant les instructions.
	Bouchon déposée	Reposer fermement
	Bougie d'allumage tachée	Nettoyer
	Espace anormal de la bougie d'allumage	Ajuster l'espace
	Autre anomalie de bougie d'allumage	Remplacer
	Carburateur anormal	Faire une commande de contrôle et de maintenance.
	Impossible de tirer sur le câble du démarreur	Faire une commande de contrôle et de maintenance.
Le moteur s'arrête toute de suite. Le moteur ne s'augmente pas	Réchauffage insuffisant	Faire le réchauffage
	Le levier de réglage est mis à "CLOSE" même si le moteur est réchauffé.	Mettre à "OPEN"
	Colmatage du filtre à carburant	Nettoyer
	Filtre à air sale ou colmate	Nettoyer
	Carburateur anormal	Faire une commande de contrôle et de maintenance.
	Système de commande anormal	Faire une commande de contrôle et de maintenance.
	Câble d'étrangleur détaché	Reposer fermement
	Système de commande anormal	Faire une commande de contrôle et de maintenance.
Le moteur ne s'arrête pas ↓ Faire marcher le moteur au ralenti, et mettre le levier de réglage à "CLOSE".	Connecteur déposé	Reposer fermement
	Système électrique anormal	Faire une commande de contrôle et de maintenance.

Lorsque le moteur ne démarre pas après le réchauffage :

S'il n'y a pas aucune anomalie pour les points de vérification, ouvrir le levier d'étrangleur par un tiers, et démarrer le moteur.



**WORMS®**