Form No. 3327-644

TORO®

13-32H

Tondeuse autoportée à moteur arrière Wheel Horse®

Modèle Nº 70184—Nº de série 220000001 et suivants

Manuel de l’utilisateur

CE

Français (F)

Important Le moteur de cette machine n’est pas équipé d’un pare–étincelles. Dans certaines régions, vous commettez une infraction si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d’herbe.

Le système d’allumage par étincelle est conforme à la norme canadienne ICES-002.

Ce système d’allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

Table des matières

	Page
Introduction	2
Sécurité	3
Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives	3
Consignes de sécurité	3
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro	5
Niveau de pression acoustique	5
Niveau de puissance acoustique	5
Niveau de vibrations	5
Mesure de la pente	7
Autocollants de sécurité et d’instructions	9
Essence et huile	10
Essence préconisée	10
Utilisation d’un stabilisateur/conditionneur	11
Plein du réservoir de carburant	11
Contrôle du niveau d’huile moteur	11
Utilisation	11
Sécurité avant tout	11
Commandes	11
Frein de stationnement	11
Positionnement du siège	12
Commande des lames (PdF)	12
Réglage de la hauteur de coupe	12
Démarrage et arrêt du moteur	13
Système de sécurité	14
Marche avant ou arrière	15
Arrêt de la machine	16
Vider le bac à herbe	16
Poussée manuelle de la machine	16
Montage de l’obturateur Recycler)	17
Conseils pour la tonte	18
Entretien	19
Programme d’entretien recommandé	19
Changement de l’huile moteur et du filtre	20
Entretien de la batterie	21
Entretien du filtre à air	23
Entretien de la bougie	24
Contrôle de la pression des pneus	25
Graissage et lubrification	25
Contrôle du frein de stationnement	25
Vidange du réservoir de carburant	25
Remplacement du filtre à carburant	26
Entretien des fusibles	26
Entretien de la lame de coupe	26
Mise à niveau de la tondeuse	28
Lavage du carter de tondeuse	28
Lavage de la machine	29
Nettoyage et remisage	29
Schéma de câblage	30
Dépannage	31

Introduction

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais il faut les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou un réparateur Toro pour un entretien, pour vous procurer des pièces Toro d’origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. La Figure 1 indique l’emplacement des numéros de modèle et de série du produit.

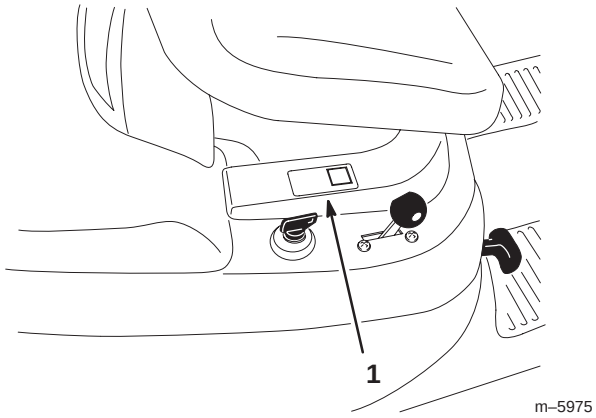


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

Notez les numéros de modèle et de série du produit dans l’espace ci-dessous :

Nº de modèle : _____

Nº de série : _____

© 2002 – The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Tous droits réservés
Imprimé aux Etats-Unis

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent des précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes ***Danger***, ***Attention*** et ***Prudence*** signalent le degré de risque. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

Danger signale un danger sérieux, entraînant *inévitablement* des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Attention signale un danger *susceptible* d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Prudence signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles : **Important** attire l'attention sur des informations d'ordre mécanique spécifiques et **Remarque :** des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Sécurité

Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives

Cette machine est conforme aux normes européennes en vigueur au moment de sa fabrication. Elle peut cependant occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par un symbole de sécurité ⚠ et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Consignes de sécurité

Les instructions qui suivent sont extraites de la norme EN 836:1997 du CEN.

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les mesures de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

Apprentissage

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'engin.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez personne.
- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique La formation doit insister sur les points suivants :
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
  - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - au manque d'adhérence des roues ;
    - à une conduite trop rapide ;
    - à un freinage inadéquat ;
    - à un type de machine non adapté à la tâche ;
    - à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente ;
    - à un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge.

Préliminaires

- Portez un pantalon et des chaussures solides. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- **Attention**—L'essence est extrêmement inflammable.
  - Conservez le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
  - Faites le plein avant de mettre le moteur en marche. Vous ne devez jamais enlever le bouchon du réservoir ou rajouter de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Eloignez la tondeuse et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.

- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usées ou endommagées par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames et mettez la transmission au point mort.
- N'utilisez pas la machine sur une pente de plus de :
  - 5° en déplacement transversal ;
  - 10° en montée ;
  - 15° en descente.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne :
  - ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montant ou en descendant les pentes ;
  - embrayez lentement, et restez toujours en prise, surtout en descente ;
  - avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous effectuez des virages serrés ;
  - faites attention aux irrégularités de terrain, obstacles, trous et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd.
  - N'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
  - Ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Soyez prudent en marche arrière.
  - Utilisez un ou plusieurs contrepoids ou lestez les roues lorsque le manuel d'utilisation le recommande.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine dont les capots sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite, sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.
- Avant de quitter le poste de conduite :
  - débrayez la prise de force et abaissez les accessoires ;
  - passez au point mort et serrez le frein de stationnement ;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Débrayez les accessoires, coupez le moteur et débranchez le(s) fil(s) de bougie ou enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur ;
  - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse ;
  - après avoir heurté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et de l'utiliser ;
  - si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter du carburant ;
  - avant de retirer le bac de ramassage ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.

Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
- N'entreposez jamais une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la tondeuse dans un local fermé.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage de l'essence de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Vérifiez fréquemment l'état et l'usure du bac à herbe.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- Pour garer la machine, la ranger ou la laisser sans surveillance, abaissez le plateau de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.

Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

La liste suivante contient des informations spécifiques concernant la sécurité des produits Toro ou toute autre information relative à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaît pas dans les spécifications de la norme CEN.

- N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

Niveau de pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique maximale de 87 dB(A), d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Niveau de puissance acoustique

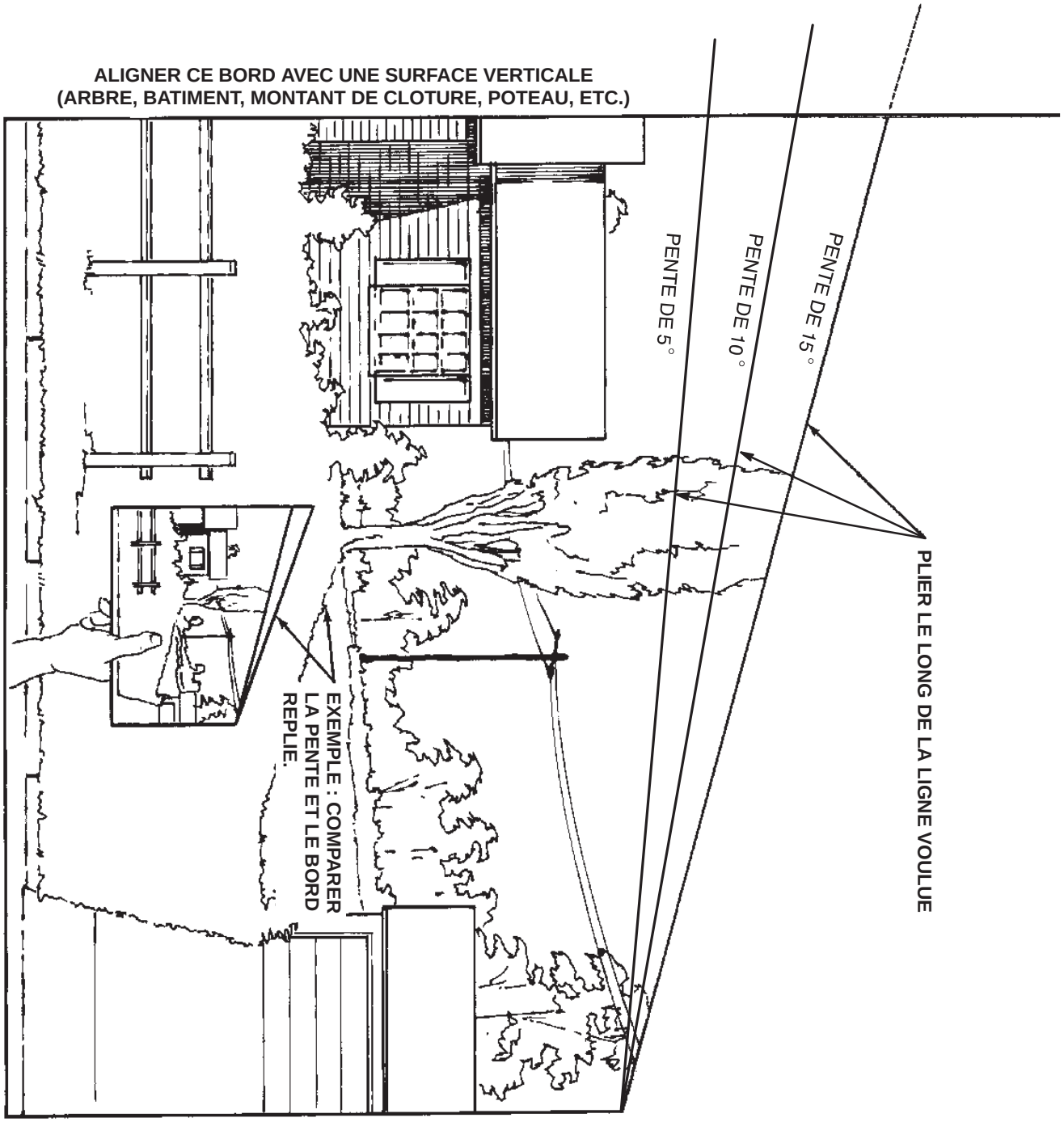
Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 100 dBA, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 2000/14/CE.

Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains et les bras à un niveau de vibrations maximum de 4,5 m/s^2, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Cette machine expose le corps à un niveau de vibrations maximum de 0,5 m/s^2, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Mesure de la pente



Autocollants de sécurité et d’instructions

Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



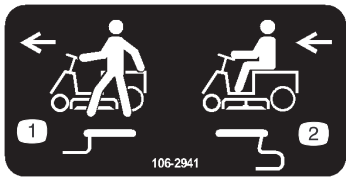
105-0529

1. Attention—ne pas toucher la surface chaude.



105-0530

1. Hauteur de coupe



106-2941

1. Pousser sur le levier pour pousser la machine.
2. Tirer sur le levier pour conduire la machine.



105-0535

1. Bac à herbe plein
2. Travail en marche arrière



105-0531

1. Débrayage de la lame de coupe.



105-0532

1. Embrayage de la lame de coupe.



106-2940

1. Attention—ne jamais passer les mains ou les pieds sous le plateau de coupe.



106-2942

1. Tourner la clé pour tondre en marche arrière.



99-2986

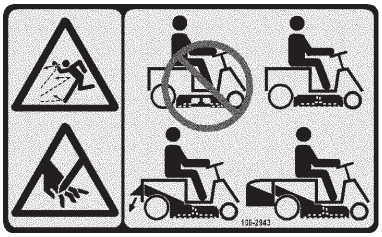
1. Risque d’écrasement/mutilation de personnes—ne pas tourner la clé lorsque des enfants sont présents. Ne pas laisser les enfants s’approcher de la machine.



106-1802

1. Attention—Lire le *Manuel de l'utilisateur.*
2. Risque de mutilation des mains—Retirer la clé de contact et lire les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
3. Risque de projections—tenir les spectateurs à bonne distance de la machine.
4. Risque de renversement—ne jamais gravir de pentes de plus de 10 degrés.

1



106-2943

1. Risques de projections et de mutilation—ne pas utiliser la machine lorsque l'éjecteur est ouvert. Toujours monter le couvercle de recyclage, le déflecteur d'éjection arrière et le bac à herbe avant d'utiliser la machine.

Essence et huile

Essence préconisée

Utilisez de l'essence ordinaire SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée.

Important N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou du carburol contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le circuit d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.

⚠ Danger ⚠

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit se trouver entre 6 et 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**
- **Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.**
- **Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.**
- **Si c'est possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.**
- **Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.**
- **En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.**

Utilisation d’un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l’essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours ; au–delà de cette durée, vidangez le réservoir de carburant.
- nettoyer le moteur lorsqu’il tourne ;
- éviter la formation de dépôts gommeux dans le circuit d’alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

Important N’utilisez pas d’additifs contenant du méthanol ou de l’éthanol.

Ajoutez à l’essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

Remarque : L’efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu’on les ajoute à de l’essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d’alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l’essence.

Plein du réservoir de carburant

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon. Ajoutez suffisamment d’essence ordinaire sans plomb pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L’espace au–dessus doit rester vide pour permettre à l’essence de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir complètement.
3. Rebouchez solidement le réservoir. Essuyez l’essence éventuellement répandue.

Contrôle du niveau d’huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d’utiliser la machine, vérifiez le niveau d’huile dans le carter moteur (voir Contrôle du niveau d’huile, page 20).

Utilisation

Remarque : Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d’après la position de conduite.

Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des autocollants du chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d’autres personnes ou des animaux.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d’utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes.

Frein de stationnement

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance.

Serrage du frein de stationnement

1. Appuyez sur la pédale de frein (Fig. 2) et maintenez-la enfoncée.
2. Relevez le levier de frein de stationnement (Fig. 2) et relâchez progressivement la pédale de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

Desserrage du frein de stationnement

1. Appuyez sur la pédale de frein (Fig. 2) et maintenez-la enfoncée.
2. Appuyez sur le levier du frein de stationnement (Fig. 2) et relâchez progressivement la pédale de frein.

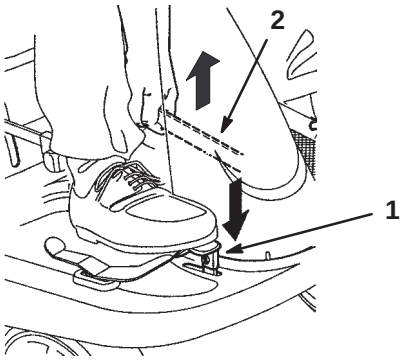


Figure 2

1. Pédale de frein
2. Levier de frein de stationnement

Positionnement du siège

Vous pouvez avancer ou reculer le siège pour l'amener à la position la plus confortable pour vous, et offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulevez le siège et desserrez les 4 boulons (Fig. 3).
2. Déplacez le siège à la position souhaitée et resserrez les boulons.

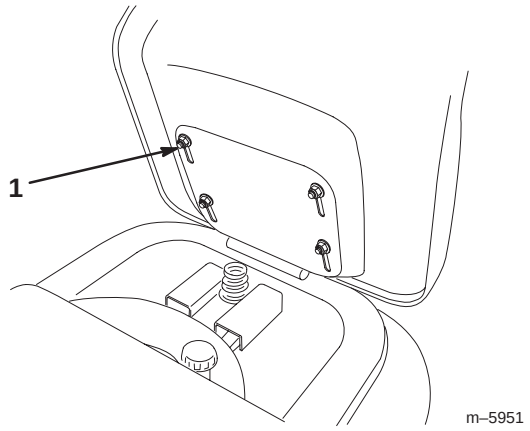


Figure 3

1. Boulon

Commande des lames (PdF)

La commande de la lames (PdF) commande l'embrayage et le débrayage de l'entraînement de la lame.

Embrayage de la lame

1. Appuyez sur la pédale de frein pour arrêter la machine.
2. Lentement, placez la commande de lame (PdF) en position embrayée (Fig. 4).

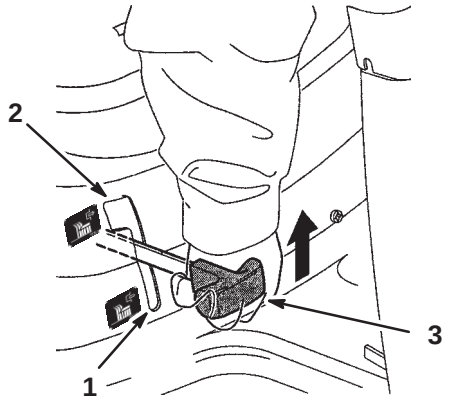


Figure 4

1. Débrayée
2. Embrayée
3. Commande des lames (PdF)

Débrayage de la lame

1. Appuyez sur la pédale de frein pour arrêter la machine.
2. Mettez la commande des lames (PdF) en position débrayée (Fig. 4).

Réglage de la hauteur de coupe

Le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau de coupe) s'utilise pour lever ou abaisser le plateau de coupe à la hauteur souhaitée. Il existe 4 hauteurs de coupe comprises entre 3,8 et 9 cm.

1. Débrayez la PdF.
2. Tirez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau de coupe), sélectionnez la position souhaitée, puis relâchez le levier lentement jusqu'à ce qu'il reste dans l'encoche (Fig. 5).

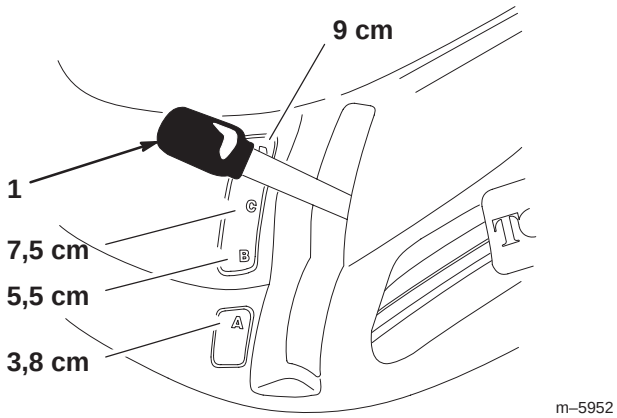


Figure 5

1. Levier de hauteur de coupe (relevage du plateau de coupe)

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage

1. Prenez place sur le siège.
2. Serrez le frein de stationnement (voir Serrage du frein de stationnement, page 11).

Remarque : Le moteur ne démarre pas si vous ne serrez pas le frein de stationnement.

3. Mettez la commande des lames (PdF) en position débrayée (Fig. 6).

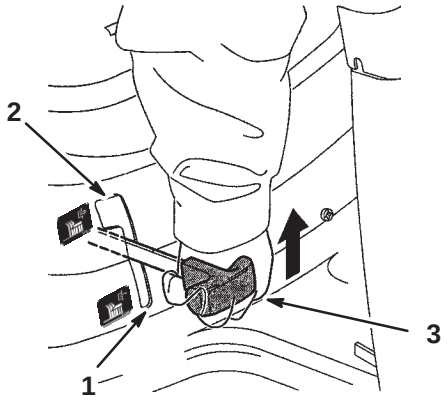


Figure 6

1. Débrayée
2. Embrayée
3. Commande des lames (PdF)

4. Placez la manette d'accélérateur en position de starter (Fig. 7).

Remarque : Le point 4 peut ne pas être nécessaire si le moteur a déjà tourné et qu'il est chaud.

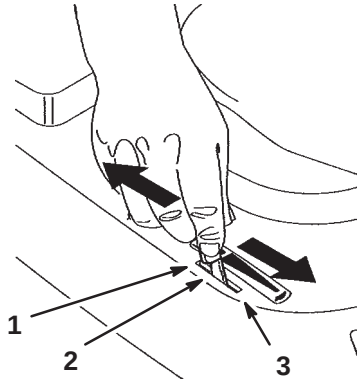


Figure 7

1. Starter
2. Régime maximum
3. Ralenti

5. Tournez la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre et maintenez-la en position de démarrage (Fig. 8). Relâchez-la quand le moteur démarre.

Important Si le moteur refuse de démarrer après 30 secondes de lancement continu, tournez la clé de contact en position de contact coupé et laissez le démarreur refroidir (voir Dépannage, page 31).

6. Lorsque le moteur a démarré, amenez progressivement la manette d'accélérateur en position de régime maximum (Fig. 7). Si le moteur cale ou hésite, ramenez la manette d'accélérateur en position de Starter pendant quelques secondes. Mettez ensuite le levier en position de régime maximum. Répétez l'opération si nécessaire.

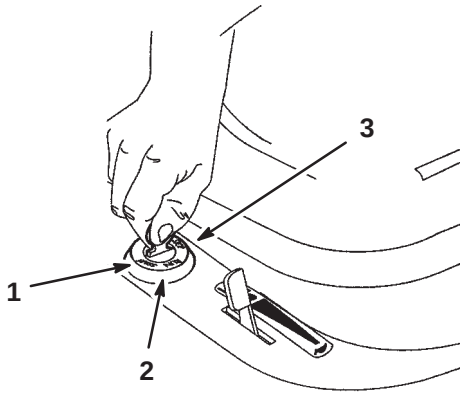


Figure 8

1. Démarrage
2. Marche
3. Butée

Arrêt

1. Placez la manette d'accélérateur en position de ralenti (Fig. 7).
2. Tournez la clé de contact à la position contact coupé (Fig. 8).

Système de sécurité

Prudence

Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine risque de se mettre en marche inopinément et de causer des blessures corporelles.

- **Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.**
- **Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.**

Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur sauf si :

- La prise de force est débrayée ;
- Le siège est occupé.
- La pédale de frein est enfoncée ;

Le système de sécurité est conçu pour couper le moteur si :

- le conducteur quitte son siège alors que la pédale d'embrayage/de frein n'est pas enfoncée;
- le conducteur quitte le siège alors que la PdF est embrayée ;
- l'on engage la marche arrière alors que la prise de force (PdF) est embrayée et que la sécurité d'interdiction du travail en marche arrière n'est pas désactivée.

Réglage du commutateur KeyChoice® pour travailler en marche arrière

Un dispositif de sécurité empêche la prise de force (PdF) de fonctionner quand la machine effectue une marche arrière. Le moteur s'arrête de tourner si vous sélectionnez la marche arrière alors que la PdF est embrayée (c.-à-d. les lames ou tout autre accessoire fonctionnent). **Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.**

S'il est nécessaire d'utiliser la commande des lames (PdF) en marche arrière, vous pouvez désactiver ce dispositif de sécurité à l'aide du commutateur KeyChoice situé près du support du siège (Fig. 9).

Danger

Vous risquez de renverser quelqu'un (enfant ou autre) si vous faites marche arrière alors que la lame ou autre accessoire est embrayée, et de le blesser gravement, voire mortellement.

- **Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.**
- **N'introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice qu'en cas d'absolue nécessité.**
- **Regardez toujours bien derrière vous et vers le bas avant de faire marche arrière.**
- **N'utilisez le commutateur KeyChoice que si vous êtes certain qu'aucun enfant ou autre personne ne risque d'approcher de la zone à tondre.**
- **Soyez d'autant plus vigilent après avoir désactivé le système de sécurité, car le bruit du moteur risque de masquer l'arrivée d'un enfant ou de toute autre personne sur la surface de travail.**
- **Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants ou de personnes non autorisées, si vous laissez la machine sans surveillance.**

1. Embrayez la PdF.

2. Introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice (Fig. 9).

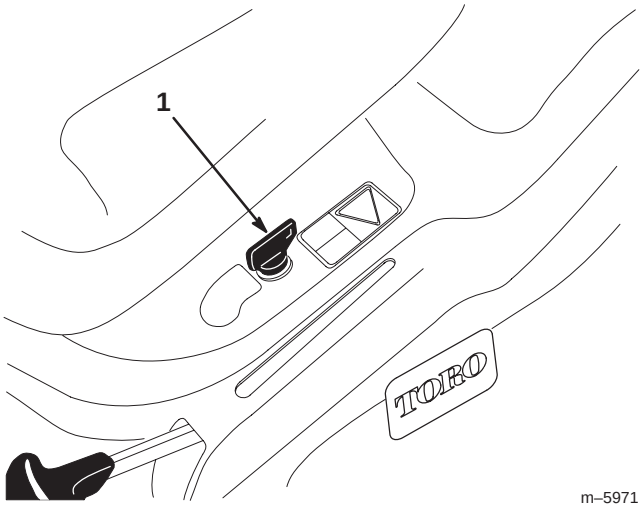


Figure 9

1. Commutateur de sécurité (KeyChoice)

3. Tournez la clé.

Un voyant rouge s’allume sur la console avant (Fig. 10) pour signaler que la sécurité est désactivée.

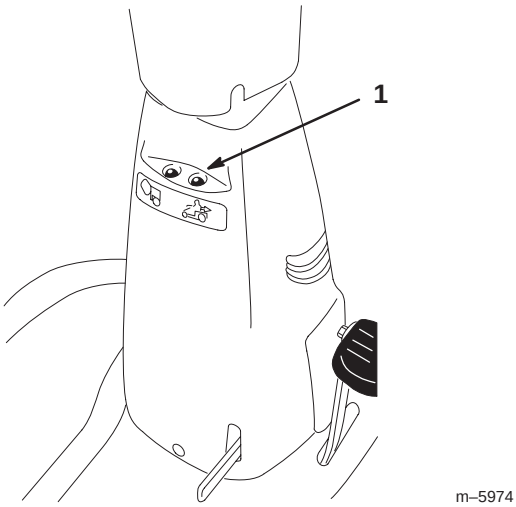


Figure 10

1. Témoin de tonte en marche arrière

4. Sélectionnez la marche arrière et finissez de tondre.

5. Arrêtez la PdF ou le moteur pour activer la sécurité.

6. Enlevez la clé du commutateur KeyChoice et rangez-la en lieu sûr, hors de portée des enfants.

Contrôle du système de sécurité

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réparer par un réparateur agréé.

1. Embrayez la PdF. Prenez place sur le siège et tournez la clé de contact en position de démarrage : le démarreur ne doit pas fonctionner. S’il fonctionne, cela signifie que le système de sécurité est défaillant et qu’il doit être réparé par un réparateur agréé. Si le démarreur ne fonctionne pas, passez à l’étape 2.

2. Débrayez la PdF. Prenez place sur le siège et desserrez le frein de stationnement. Tournez ensuite la clé de contact en position “DEMARRAGE”. Le démarreur ne doit pas fonctionner. S’il fonctionne, cela signifie que le système de sécurité est défaillant et qu’il doit être réparé par un réparateur agréé. Si le démarreur ne fonctionne pas, passez à l’étape 3.

3. Prenez place sur le siège, débrayez la PdF et placez la pédale de déplacement au point mort. Vérifiez que le frein de stationnement est serré. Le moteur doit démarrer et continuer de tourner quand vous tournez la clé de contact en position DEMARRAGE. Embrayez ensuite la PdF et soulevez–vous avec prudence du siège ; le moteur doit s’arrêter. Si ce n’est pas le cas, coupez le moteur et faites réparer le système de sécurité par un réparateur agréé. Si le moteur s’arrête quand vous vous soulevez du siège, le système de sécurité fonctionne correctement et vous pouvez utiliser le tracteur sans danger.

4. Débrayez la PdF et placez la pédale de déplacement au point mort. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, embrayez la PdF et sélectionnez la marche arrière avec la pédale au pied. Le moteur doit s’arrêter.

5. Débrayez la PdF. Mettez le moteur en marche. Embrayez la PdF, puis tournez la clé de sécurité KeyChoice et relâchez-la. Le témoin KeyChoice doit s’allumer. Débrayez la PdF ; le témoin KeyChoice doit s’éteindre.

Marche avant ou arrière

La manette d’accélérateur agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min).

Pour vous déplacer en marche avant ou arrière, desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement, page 11). Posez le pied sur la pédale de déplacement et appuyez progressivement sur le haut de la pédale pour avancer ou sur le bas pour faire marche arrière. La vitesse de déplacement de la machine, dans l’une ou l’autre direction, est proportionnelle à l’enfoncement de la pédale.

Pour ralentir, relâchez légèrement la pédale de déplacement.

Important Pour éviter d’endommager la transmission, desserrez toujours le frein de stationnement avant d’appuyer sur la pédale de déplacement.

Prudence

Si vous relâchez brusquement la pédale de frein, la machine risque de se mettre en mouvement soudainement et vous risquez d’en perdre le contrôle.

Relâchez toujours la pédale de frein progressivement quand vous mettez la machine en mouvement.

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, relâchez la pédale de déplacement, débrayez la PdF et tournez la clé de contact en position contact coupé pour couper le moteur. Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la tondeuse (voir Serrage du frein de stationnement, page 11). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.

Prudence

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser la machine, lorsque celle-ci est laissée sans surveillance.

Enlevez toujours la clé de contact et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.

Vider le bac à herbe

Lorsque le bac à herbe est plein et doit être vidé, un témoin s'allume sur la console avant.

1. Débrayez la PdF.
2. Tirez la tige du bac à herbe vers l'avant pour basculer le bac (Fig. 11).
3. Agitez le bac à herbe pour le vider complètement.
4. Ramenez la tige du bac lentement à la position d'utilisation.

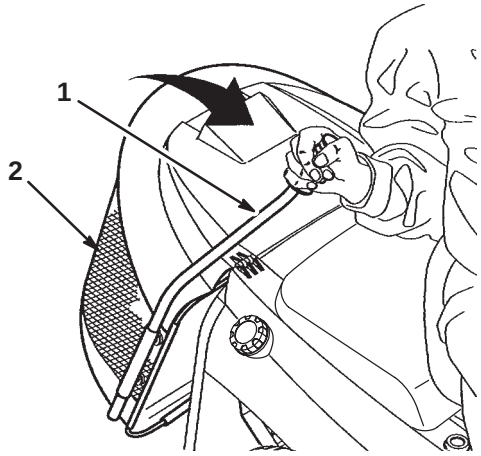


Figure 11

1. Tige du bac à herbe
2. Bac à herbe

Poussée manuelle de la machine

Important Poussez toujours la machine manuellement. Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager la boîte-pont.

Pousser la machine

1. Débrayez la PdF, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Elevez le bac à herbe pour voir le levier de commande de transmission.
3. Insérez la tige de commande de transmission et poussez–la vers la gauche pour la bloquer en position (Fig. 12). Cela a pour effet de débrayer la transmission et de permettre aux roues de tourner librement.
4. Abaissez le bac à herbe.
5. Desserrez le frein de stationnement pour pousser la machine.

Utilisation de la machine

1. Elevez le bac à herbe.
2. Poussez la tige de commande de transmission vers la droite et retirez–la (Fig. 12). Cela a pour effet d'embrayer la transmission.
3. Abaissez le bac à herbe.

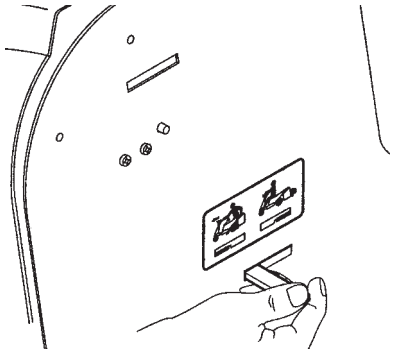


Figure 12

1. Position de poussée
2. Position de fonctionnement

Montage de l’obturateur Recycler®

Un obturateur Recycler est fourni avec le tracteur pour être utilisé lorsque vous ne souhaitez pas ramasser l’herbe dans le bac.

Danger

Si le déflecteur d’herbe, l’obturateur d’éjection ou le bac de ramassage tout entier ne sont pas en place sur la machine, l’utilisateur ou d’autres personnes peuvent être touchés par une lame ou des débris projetés. Le contact des lames en rotation et la projection de débris peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.

- **N’enlevez jamais le déflecteur d’herbe de la tondeuse, sa présence est nécessaire pour diriger l’herbe tondue sur le gazon. Remplacez immédiatement le déflecteur s’il est endommagé.**
- **Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous le plateau de coupe.**
- **N’essayez jamais de dégager l’ouverture d’éjection ou les lames de tondeuse sans avoir au préalable débrayé la PdF et tourné la clé de contact en position Contact coupé. Enlevez aussi la clé de contact et débranchez le fil de la bougie.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

2. Relevez le bac à herbe et retirez le boulon de fixation du tube d’éjection à la plaque arrière.

3. Réglez la commande de hauteur de coupe à la position B ou C. Retirez les 3 vis, rondelles et écrous de fixation de l’éjecteur à la tondeuse (Fig. 13).

4. Retirez le boulon, la rondelle et l’écrou de fixation de l’éjecteur au tube d’éjection (Fig. 13).

5. Réglez la commande de hauteur de coupe à la position la plus basse. Sortez l’éjecteur de sous la machine.

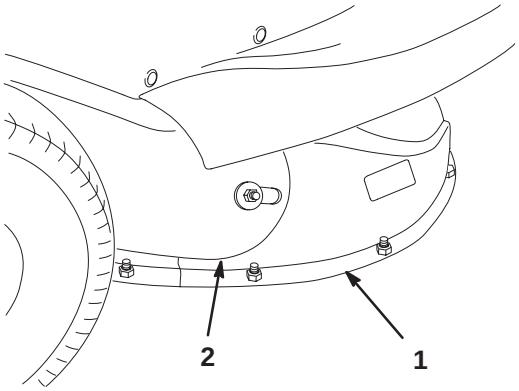


Figure 13

1. Ejecteur
2. Tube d’éjection

6. Fixez l’obturateur Recycler à l’aide de 4 vis, rondelles et écrous.

7. Fixez l’éjecteur à la plaque arrière à l’aide du boulon retiré précédemment.

Conseils pour la tonte

Réglage du papillon au régime maximum

Pour obtenir une circulation d'air maximum et un meilleur résultat, faites tourner le moteur au Régime maximum. La circulation d'air est importante pour la finesse de la coupe des déchets d'herbe ; la hauteur de coupe ne doit donc pas être réglée si bas que l'herbe haute autour de la tondeuse empêche le passage de l'air. Placez-vous toujours de sorte qu'un côté de la tondeuse se trouve à l'extérieur de la zone non-coupée. L'air pourra ainsi circuler librement dans la tondeuse.

Tonte d'un gazon pour la première fois

Coupez l'herbe légèrement plus haut que d'habitude pour éviter de scalper les inégalités du terrain. La hauteur de coupe habituelle est cependant celle qui convient le mieux en général. Si la hauteur de l'herbe dépasse 15 cm, vous devrez peut être vous y reprendre à deux fois pour obtenir un résultat acceptable.

Réduction d'1/3 de la hauteur de l'herbe

L'idéal est de ne raccourcir l'herbe que d'1/3 de sa hauteur. Une coupe plus courte est déconseillée, à moins que l'herbe ne soit clairsemée, ou en automne lorsque la pousse commence à ralentir.

Direction de travail

Alternez le sens des passages pour ne pas coucher l'herbe. L'alternance permet aussi de mieux disperser l'herbe coupée, ce qui améliore la décomposition et la fertilisation.

Fréquence de tonte

Un gazon doit normalement être tondu tous les 4 jours. Cependant, tenez compte du fait que l'herbe pousse plus ou moins vite selon l'époque. Aussi, pour conserver une hauteur de coupe régulière, ce qui est conseillé, tondez plus souvent au début du printemps. Réduisez la fréquence de la tonte au milieu de l'été, lorsque l'herbe pousse moins vite. Si le gazon n'a pas été tondu depuis un certain temps, coupez-le assez haut, puis un peu plus bas 2 jours plus tard.

Evitez de sélectionner une hauteur de coupe trop basse.

Si la largeur de coupe de la tondeuse utilisée est plus large que la précédente, augmentez la hauteur de coupe d'un cran pour ne pas raser les inégalités du gazon.

Herbe haute

Si l'herbe est légèrement plus haute que d'habitude ou si elle est humide, utilisez une hauteur de coupe un peu plus haute que la normale. Tondez ensuite l'herbe à la hauteur de coupe inférieure habituelle.

Pour s'arrêter :

Si vous arrêtez le déplacement de la tondeuse durant la tonte, un paquet d'herbe coupée risque de tomber sur le gazon. Pour éviter cela :

1. Rendez–vous dans une zone déjà tondue en laissant les lames embrayées.
2. Pour disperser uniformément l'herbe coupée, relevez le plateau de coupe d'un ou deux crans durant le déplacement de la tondeuse en marche avant, les lames étant Embrayées.

Propreté du dessous de la tondeuse

Utilisez le raccord de rinçage pour débarrasser le carter de tondeuse des déchets d'herbe et de la terre après chaque utilisation. Ne laissez pas l'herbe et la terre s'accumuler à l'intérieur, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

Entretien de la lame

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour obtenir une coupe nette sans arracher ou déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez tous les 30 jours si les lames sont bien aiguisées et limez les entailles éventuelles.

Entretien

Remarque : Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position de conduite.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Après les 5 premières heures de fonctionnement	• Changer l'huile moteur.
Chaque fois	• Vérifier la pression de gonflage des pneus. • Contrôler le niveau d'huile moteur. • Vérifier le système de sécurité. • Nettoyer le carter de la tondeuse. • Contrôler le frein de stationnement. • Contrôler le serrage des pièces.
Toutes les 5 heures	• Vérifier la lame de coupe.
Toutes les 25 heures	• Graisser les roues avant.[1] • Faire l'entretien de l'élément en mousse du filtre à air.[1] • Contrôler la bougie.
Toutes les 50 heures	• Changer l'huile moteur.[2] • Vérifier le niveau d'électrolyte dans la batterie.
Toutes les 100 heures	• Faire l'entretien de l'élément filtrant en papier.[1] • Remplacer la bougie. • Remplacer le filtre à carburant. • Nettoyer le circuit de refroidissement.[1]
Avant le remisage	• Effectuer tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus. • Vidanger le réservoir de carburant. • Peindre les surfaces écaillées. • Charger la batterie et débrancher les câbles.
Après le remisage	• Vérifier le système de sécurité. • Contrôler la bougie. • Vérifier le niveau d'électrolyte dans la batterie. • Vérifier la pression de gonflage des pneus.

[1]Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés

[2]Plus souvent si la machine transporte de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée

Important Reportez–vous au manuel d'utilisation du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.

Prudence

Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.

Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie. Ecartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Changement de l’huile moteur et du filtre

Contrôlez le niveau d’huile chaque jour ou toutes les 8 heures de fonctionnement.

Changez l’huile après les 5 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures.

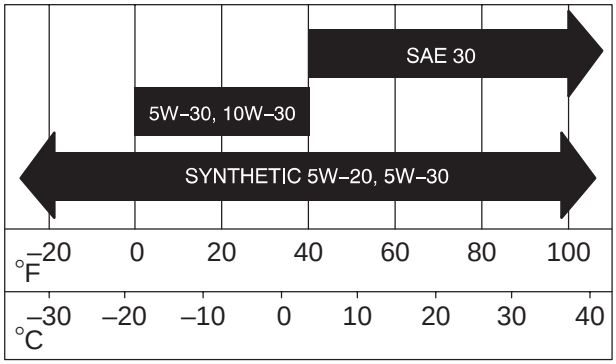
Remarque : vidangez l’huile plus souvent s’il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type d’huile : Huile détergente (classe de service API SF, SG, SH, SJ ou supérieure)

Capacité du carter : 1400 cm3/1,4 1

Viscosité : Voir tableau ci-dessous

VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDEES



Contrôle du niveau d’huile

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez le siège.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge d’huile (Fig. 14) pour éviter que des impuretés s’introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d’endommager le moteur.
4. Dévissez la jauge d’huile et essuyez soigneusement l’extrémité métallique (Fig. 14).
5. Revissez la jauge complètement dans le goulot de remplissage (Fig. 14). Dévissez de nouveau la jauge et examinez l’extrémité métallique. Si le niveau est bas, versez lentement une quantité d’huile suffisante dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (FULL) sur la jauge.

Important Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d’endommager le moteur.

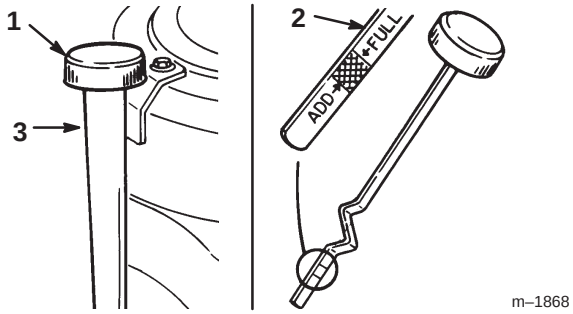


Figure 14

1. Jauge d’huile
2. Extrémité métallique
3. Goulot de remplissage

Vidange/changement d’huile

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l’huile qui s’écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec l’avant légèrement plus bas du côté droit que du côté gauche, pour pouvoir évacuer toute l’huile. Débrayez ensuite la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Soulevez le siège.
4. Placez l’entonnoir de vidange sous la jauge d’huile/le goulot de remplissage (Fig. 15).
5. Placez un bac de vidange sous l’entonnoir et retirez le bouchon de vidange (Fig. 15).

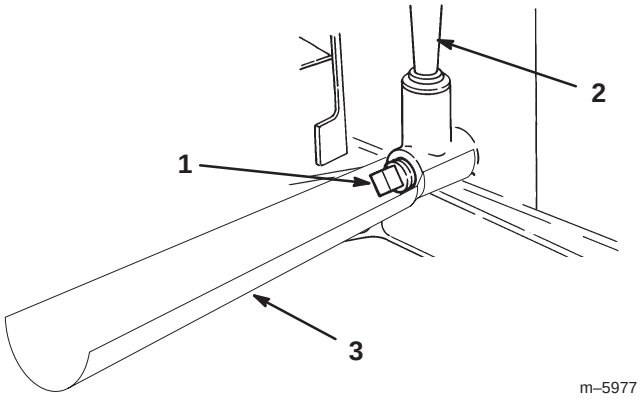


Figure 15

1. Bouchon de vidange d’huile
2. Goulot de remplissage/jauge
3. Entonnoir de vidange

6. Quand toute l'huile s'est écoulée, retirez l'entonnoir et remettez le bouchon de vidange.

Remarque : Débarrassez-vous de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

7. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 14). Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 20, points 4 à 5).

Entretien de la batterie

La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyer la batterie et le bac à batterie à l'aide d'une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension : 12 V, 155 A au démarrage à froid

Dépose de la batterie

Attention

Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques du tracteur et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Lors de la pose ou de la dépose de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques du tracteur.**
- **Evitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du tracteur avec des outils en métal.**

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Déposez le couvercle du moteur.
3. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie.

Attention

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de provoquer des étincelles et d'être endommagés ou d'endommager le tracteur. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- ***Débranchez* toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- ***Connectez* toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

4. Repoussez le capuchon en caoutchouc sur le câble positif (rouge). Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie.
5. Déposez la batterie de son bac.

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie dans le bac du châssis.
2. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon, de rondelles et de l'écrou. Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
3. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (–) de la batterie à l'aide du boulon, de rondelles et de l'écrou.
4. Remettez le couvercle du moteur en place.

Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Déposez le couvercle du moteur.
2. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur (Fig. 16). Ne laissez pas l'électrolyte descendre en dessous du trait inférieur (Fig. 16).

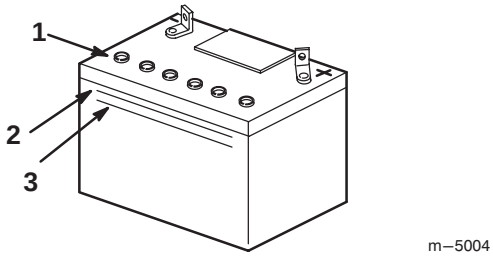


Figure 16

1. Bouchons d'aération
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur

3. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie, page 22).

Danger

L’électrolyte contient de l’acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de grave brûlures.

- **Ne buvez jamais l’électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.**
- **Faites le plein d’électrolyte à proximité d’une arrivée d’eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d’accident.**

Ajout d’eau dans la batterie

Le meilleur moment pour rajouter de l’eau distillée dans la batterie est juste avant l’utilisation de la machine. Ceci permet à l’eau de bien se mélanger à l’électrolyte.

1. Déposez la batterie du tracteur (voir Dépose de la batterie, page 21).
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

Important Ne faites jamais le plein d’eau distillée quand la batterie est installée sur le tracteur. L’électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d’autres pièces qui seraient alors corrodées.

3. Enlevez les bouchons d’aération de la batterie (Fig. 16).
4. Versez de l’eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu’au repère Supérieur (Fig. 16) sur le côté de la batterie.

Important Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l’électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.

5. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Ajoutez de l’eau distillée au besoin, pour amener le niveau au repère supérieur (Fig. 16) sur le côté de la batterie.
6. Remettez les bouchons d’aération.

Charge de la batterie

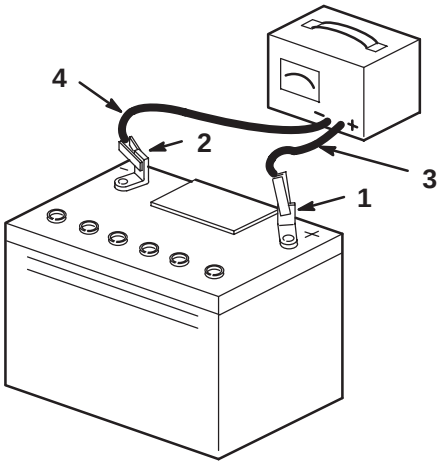
Attention

En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d’exploser.

Ne fumez jamais et gardez la batterie éloignée des flammes et sources d’étincelles.

Important Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,260). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C.

1. Déposez la batterie du châssis (voir Dépose de la batterie, page 21).
2. Contrôlez le niveau de l’électrolyte (voir Contrôle du niveau d’électrolyte, page 21).
3. Vérifiez que les bouchons d’aération sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 1 heure entre 25 et 30 A, ou pendant 6 heures entre 4 et 6 A. Ne surchargez pas la batterie.
4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Fig. 17).



m–4970

Figure 17

1. Borne positive de la batterie
2. Borne négative de la batterie
3. Fil rouge (+) du chargeur
4. Fil noir (–) du chargeur

5. Installez la batterie dans le tracteur et raccordez les fils de la batterie (voir Mise en place de la batterie, page 21).

Remarque : N’utilisez pas le tracteur si la batterie est débranchée, au risque d’endommager le circuit électrique.

Entretien du filtre à air

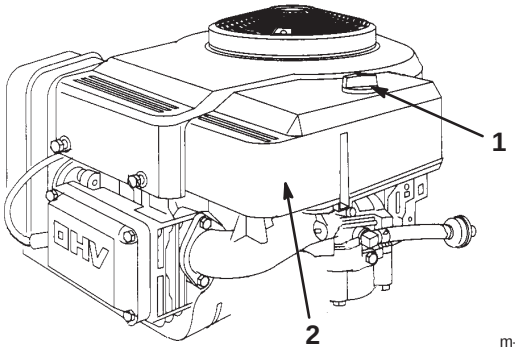
Elément en mousse : nettoyez–le et imprégnez–le d'huile toutes les 25 heures de fonctionnement.

Elément en papier : remplacez-le toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant.

Remarque : Nettoyez le filtre à air plus fréquemment (toutes les quelques heures) s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Déposez le couvercle du moteur.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le moteur et l'endommagent. Dévissez le bouton et déposez le couvercle du filtre à air (Fig. 18).

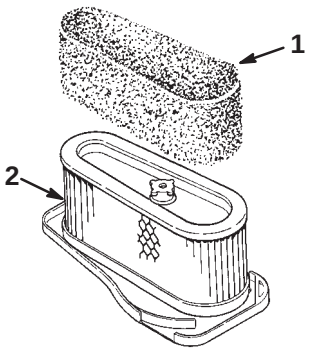


m–1884

Figure 18

1. Bouton
2. Couvercle du filtre à air

4. Glissez délicatement l'élément en mousse hors de l'élément en papier (Fig. 19).

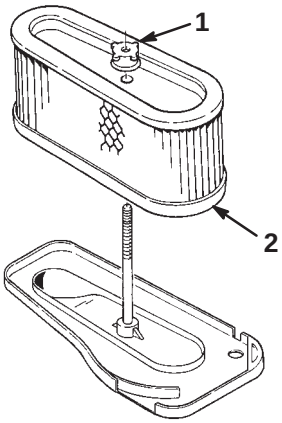


m–1864

Figure 19

1. Elément en mousse
2. Elément en papier

5. Dévissez l'écrou en caoutchouc et retirez l'élément en papier (Fig. 20).



m–1865

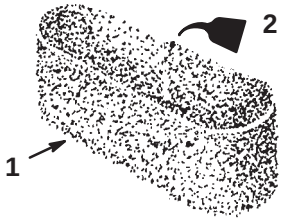
Figure 20

1. Ecrou en caoutchouc
2. Elément en papier

Nettoyage des éléments en mousse et en papier

1. Elément en mousse
   A. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
   B. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre.
   C. Imbibez l'élément de 30 à 60 ml d'huile (Fig. 21). Pressez l'élément pour bien répartir l'huile.

Important Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.



m–1866

Figure 21

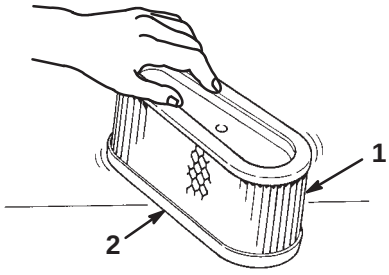
1. Elément en mousse
2. Huile

2. Elément en papier

   A. Tapotez doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté (Fig. 22).

   B. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

Important Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.



m–1867

Figure 22

1. Elément en papier
2. Joint de caoutchouc

Montage des éléments en mousse et en papier

Important Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans un filtre à air complet garni d'éléments en mousse et en papier.

1. Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Fig. 19).
2. Enfilez le filtre complet sur la longue tige. Vissez ensuite l'écrou en caoutchouc à la main, en appui contre le filtre à air (Fig. 20).

Remarque : Veillez à ce que le joint en caoutchouc repose à plat sur la base du filtre à air.

3. Reposez le couvercle du filtre à air et le bouton (Fig. 18). Serrez solidement le bouton.
4. Remettez le couvercle du moteur en place.

Entretien de la bougie

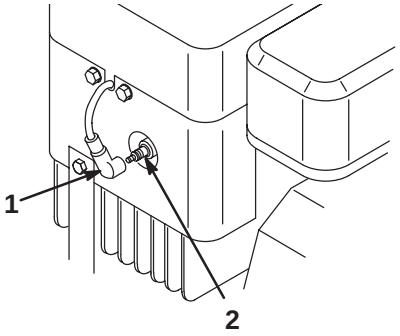
Remplacez la bougie toutes les 100 heures d'utilisation. Contrôlez la bougie toutes les 25 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes.

Type : Champion RJ–19LM (ou équivalent)

Ecartement des électrodes : 0,762 mm

Dépose de la bougie

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Passez sous le corps de la machine, au–dessus de la roue arrière gauche et débranchez le fil de la bougie (Fig. 23). Nettoyez la surface autour de la bougie pour éviter que des impuretés endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
3. Déposez la bougie et sa rondelle métallique.



m–1884

Figure 23

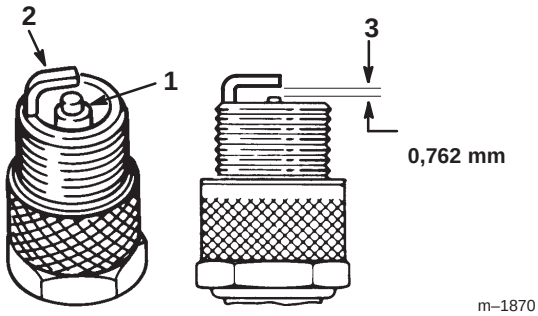
1. Fil de bougie
2. Bougie

Contrôle de la bougie

1. Inspectez le centre de la bougie (Fig. 24). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

Important Ne nettoyez jamais la bougie. Remplacez toujours la bougie si elle est recouverte d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées, ou si elle présente des fissures.

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 24). Courbez l'électrode latérale (Fig. 24) si l'écartement est incorrect.



m–1870

Figure 24

1. Electrode centrale et bec isolant
2. Electrode latérale
3. Ecartement (pas à l'échelle)

Montage de la bougie

1. Montez la bougie avec sa rondelle métallique. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
2. Vissez la bougie à 20 Nm.
3. Reconnectez le fil à la bougie (Fig. 23).

Contrôle de la pression des pneus

Maintenez la pression des pneus avant à 150 kPa et des pneus arrière à 200 kPa. Vérifiez la pression de gonflage des pneus après chaque utilisation. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Graissage et lubrification

Graissez la machine toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Lubrifiez plus fréquemment s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

Type de graisse : universelle.

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Lubrifiez les roues avant.
3. Essuyez tout excès de graisse.

Contrôle du frein de stationnement

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance. Vérifiez chaque jour que le frein de stationnement est correctement serré.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Les roues arrière doivent se bloquer et patiner si vous essayez de pousser la tondeuse vers l'avant. Si les roues arrière tournent et ne se bloquent pas, un réglage s'impose. Consultez un réparateur agréé.

Vidange du réservoir de carburant

Danger

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- **Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez–vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.**

1. Garez la machine avec le côté gauche légèrement plus bas que le côté droit pour pouvoir évacuer toute l'huile. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Déposez le couvercle du moteur.
3. Pincez les extrémités du collier de fixation et poussez le collier en haut de la conduite d'alimentation, en direction du réservoir de carburant.
4. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre (Fig. 25) et laissez l'essence s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

Remarque : Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant.

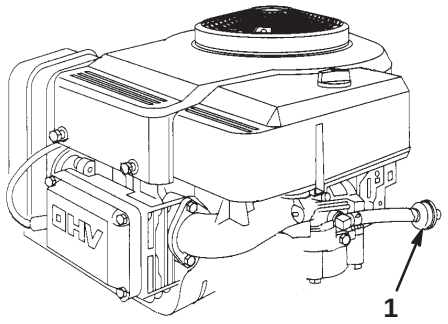


Figure 25

1. Filtre à carburant

5. Rebranchez la conduite d'alimentation sur le filtre. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation sur le filtre.
6. Remettez le couvercle du moteur en place.

Remplacement du filtre à carburant

Remplacez le filtre à carburant toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant.

Le meilleur moment pour remplacer le filtre à carburant (Fig. 25) est lorsque le réservoir à carburant est vide. Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Déposez le couvercle du moteur.
3. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 25).
4. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
5. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
6. Remettez le couvercle du moteur en place.

Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles et ne requiert pas d'entretien. Toutefois, si un fusible grille, contrôlez le circuit pour s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour l'enlever (Fig. 26) et poussez à sa place un fusible neuf.

Fusibles : 7,5 A, à lame

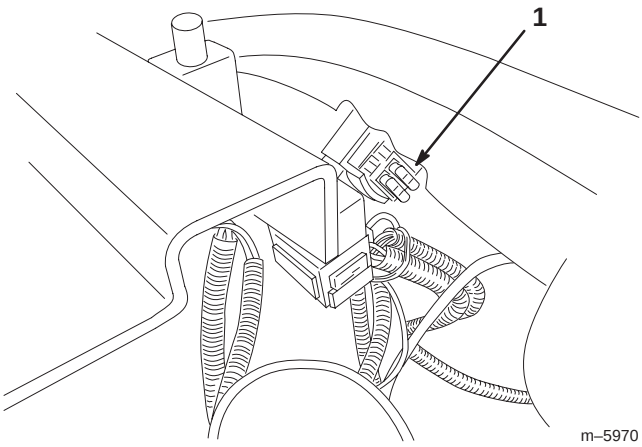


Figure 26

1. Fusibles

Entretien de la lame de coupe

Pour un bon résultat, la lame doit toujours être bien aiguisée. Il est utile de prévoir une lame de réserve pour le remplacement et le réaffûtage.

Danger

Une lame usée ou endommagée risque de se briser et de projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou les personnes à proximité, et de causer des blessures graves, voire mortelles.

- **Inspectez la lame régulièrement.**
- **Remplacez les lames usées ou endommagées.**

Contrôle de la lame

1. Inspectez les tranchants des lames (Fig. 27). Si elle n'est pas tranchante ou si elle présente des indentations, déposez et aiguisez la lame (voir Aiguisage de la lame, page 27).
2. Inspectez la lame, surtout la partie incurvée (Fig. 27). Remplacez immédiatement toute lame endommagée, usée ou qui présente une entaille (Fig. 27).

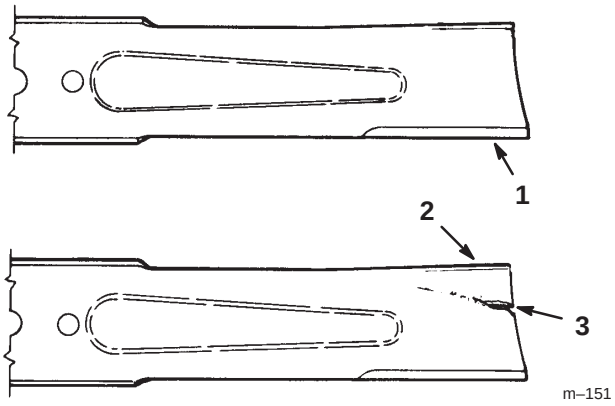


Figure 27

1. Tranchant
2. Partie incurvée
3. Usure/formation d'une entaille

Dépose de la lame

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact. Débranchez le fil de la bougie.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Tenez la lame à son extrémité avec un chiffon ou un gant épais, puis enlevez le boulon de fixation de la lame, la rondelle bombée, le renfort et la lame (Fig. 28). Pour enlever le boulon, bloquez éventuellement la lame en introduisant une cale en bois entre la lame et le carter de tondeuse.

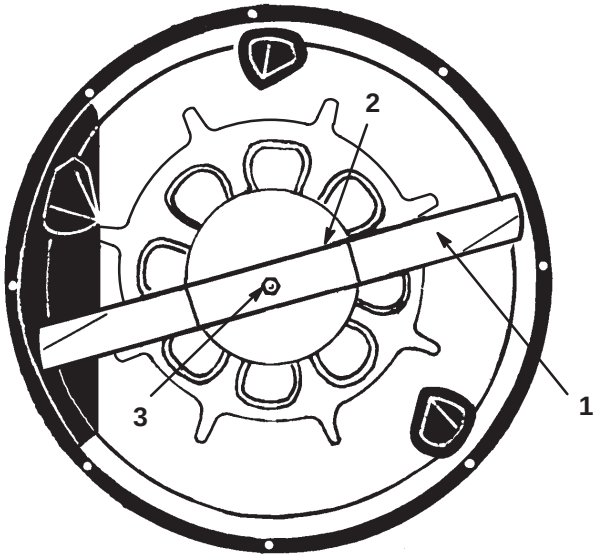


Figure 28

1. Lame
2. Renfort de lame
3. Boulon et rondelle bombée de la lame

Aiguisage des lames

1. Au moyen d'une lime, aiguisez les tranchants aux deux extrémités de la lame (Fig. 29) en veillant à conserver l'angle de coupe d'origine. Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.

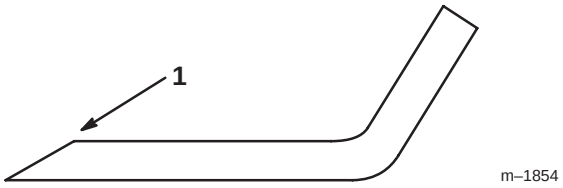


Figure 29

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine

2. Vérifiez l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibreur (Fig. 30). Si la lame reste horizontale, elle est équilibrée et peut être utilisée. Si la lame est déséquilibrée, limez un peu le dos de la lame. Vérifiez de nouveau et répétez la procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

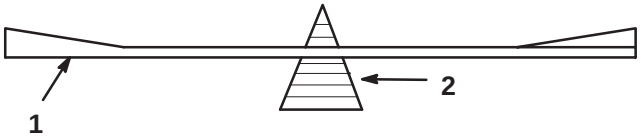


Figure 30

1. Lame
2. Equilibreur

Pose de la lame

1. Posez la lame, le renfort, la rondelle bombée et le boulon de fixation (Fig. 28).

Important Pour une coupe correcte, la partie incurvée de la lame doit être dirigée vers l'intérieur du carter de tondeuse.

2. Serrez le boulon de lame de 61 à 81 Nm.

Important Assurez–vous que le bord tranchant de la lame est éloigné du carter.

Mise à niveau de la tondeuse

Si l'herbe n'est pas coupée uniformément et si la lame n'est pas faussée, il convient de mettre la tondeuse de niveau.

1. Garez le tracteur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Gonflez les pneus avant et arrière à la pression prescrite (voir Contrôle de la pression des pneus, page 25).
4. Retirez la goupille fendue à l'avant de la tige de réglage (Fig. 31).
5. Desserrez l'écrou à l'arrière de la tige de réglage (Fig. 31).

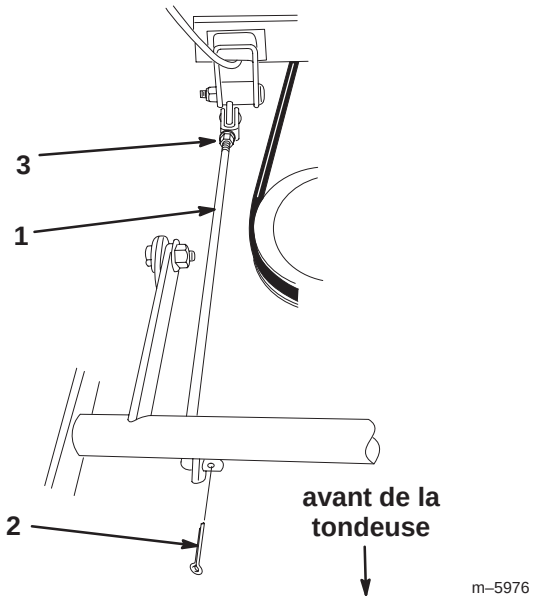


Figure 31

1. Tige de réglage
2. Goupille fendue
3. Ecrou

6. Tournez la tige de réglage au niveau voulu pour le plateau de coupe.
7. Serrez l'écrou et remettez la goupille fendue.

Lavage du carter de tondeuse

Après chaque utilisation, lavez le carter de tondeuse pour éviter l'accumulation d'herbe et améliorer le hachage et la dispersion des déchets de tonte.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Vissez le raccord de lavage à l'embout de lavage du carter de tondeuse et ouvrez l'eau en grand (Fig. 32).

Remarque : Enduisez de vaseline le joint torique de l'embout de lavage pour faciliter la mise en place du raccord sans endommager le joint torique.

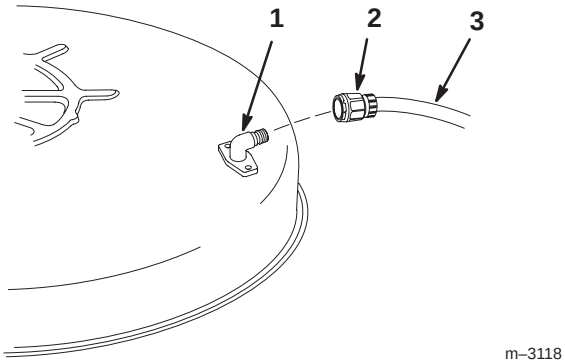


Figure 32

1. Raccord de lavage
2. Accouplement
3. Tuyau d'arrosage

Attention

Si le raccord de lavage est cassé ou manquant, l'utilisateur et les personnes à proximité peuvent être blessés par la projection d'objets ou par un contact avec la lame. Des débris projetés ou un contact avec la lame peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.

- **Si le raccord de lavage est cassé ou manquant, n'utilisez pas la tondeuse avant de l'avoir remplacé.**
- **Obstruez les trous éventuels dans le carter de tondeuse au moyen de boulons et de contre–écrous.**
- **Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous la tondeuse, ou dans une ouverture du carter de tondeuse.**

3. Abaissez le plateau de coupe à la hauteur minimum.
4. Prenez place sur le siège et mettez le moteur en marche. Embrayez la prise de force (PdF) et laissez les lames tourner pendant une à trois minutes.
5. Débrayez la PdF, coupez le moteur et enlevez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
6. Coupez l'eau et débranchez le raccord de l'embout de lavage.

Remarque : Si le plateau est encore sale après un premier lavage, laissez-le tremper 30 minutes et recommencez.

7. Faites de nouveau tourner les lames durant une à trois minutes pour évacuer l'excès d'eau.

Lavage de la machine

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact. Laissez refroidir le moteur pendant 10 à 15 minutes.
2. Lavez la machine à l'eau avec un détergent doux.

Important **N'utilisez pas un jet à haute pression pour laver la machine.** Le lavage à pression risque d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

3. Mettez le moteur en marche pour le sécher.

Nettoyage et remisage

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Eliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de soufflante.

Important La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. **N'utilisez pas un jet à haute pression pour laver la machine.** Le lavage à pression risque d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

3. Contrôlez le frein (voir Contrôle du frein de stationnement, page 25).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 23).
5. Changez l'huile du carter moteur (voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre, page 20).
6. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus, page 25).
7. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la au remisage comme suit :

   A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant dans les proportions spécifiées par le fabricant (8 ml/l). **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

   Remarque : L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche et qu'on les utilise de manière systématique.

   B. Faites tourner le moteur pendant cinq minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.

   C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Vidange du réservoir de carburant, page 25).

   D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

   E. Utilisez le starter ou l'amorceur pour lancer le moteur.

   F. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer. Si la machine est équipée d'un amorceur, actionnez-le plusieurs fois pour être sûr qu'il n'y a plus de carburant dans le système d'amorçage.

   G. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

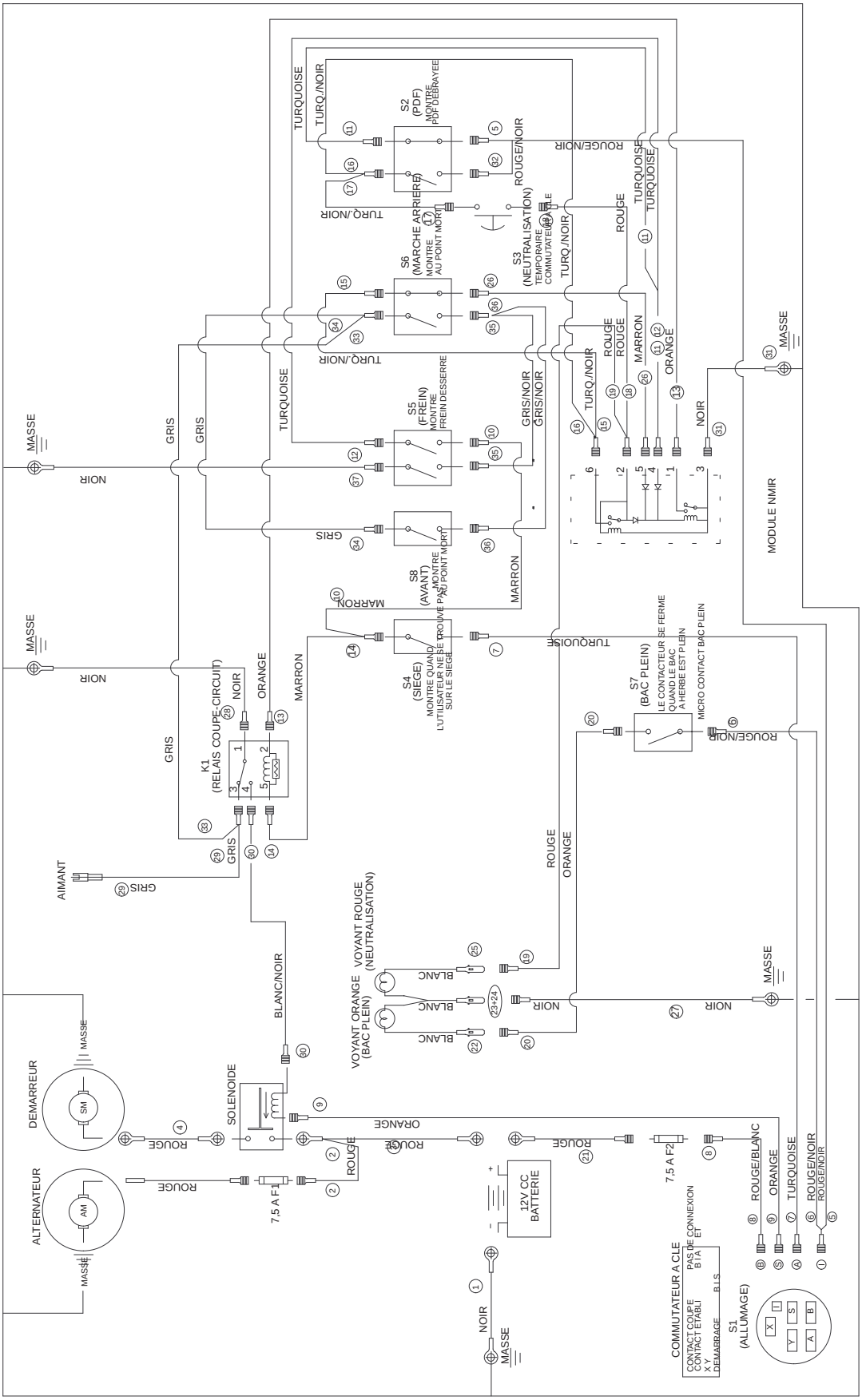
Important Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

8. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie, page 24). Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Reposez la bougie (voir Bougie, page 24). Ne reconnectez pas le fil à la bougie.
9. Débranchez le câble négatif de la batterie. Nettoyez la batterie et ses bornes. Vérifiez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie au maximum (voir Entretien de la batterie, page 21). Ne rebranchez pas le câble négatif sur la batterie pour la remiser.

Important La batterie doit être chargée au maximum pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C. Si elle est chargée au maximum, la batterie peut être remisée tout l'hiver sans être rechargée.

10. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce usée ou endommagée.
11. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
12. Rangez la machine dans endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et la clé de sécurité, et rangez-les dans un endroit sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Schéma de câblage



Dépannage

Problème	Causes possibles	Remède
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. La commande des lames (PdF) est en position Embrayée.	1. Placez-la en position Débrayée.
	2. Le frein de stationnement n'est pas serré.	2. Serrez le frein de stationnement.
	3. La batterie est à plat.	3. Rechargez la batterie.
	4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.	4. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.
	5. Le fusible a sauté.	5. Remplacez le fusible.
	6. Le relais ou le contact est défectueux.	6. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	1. Il n'y a personne sur le siège.	1. Prenez place sur le siège.
	2. Le réservoir de carburant est vide.	2. Faites le plein.
	3. Le filtre à air est encrassé.	3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.
	4. Le fil de la bougie est mal connecté ou débranché.	4. Reconnectez le fil.
	5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.	5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.
	6. Le starter ne se ferme pas.	6. Réglez le câble d'accélérateur.
	7. Le filtre à carburant est encrassé.	7. Remplacez le filtre à carburant.
	8. Le ralenti est trop lent ou la richesse du mélange incorrecte.	8. Réglez le régime et la richesse du ralenti sur le carburateur.
	9. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.	9. Adressez-vous à un réparateur agréé.
	10. Le moteur est noyé.	10. Enlevez la bougie et séchez–la.
	11. La batterie est à plat.	11. Rechargez la batterie
Le moteur perd de la puissance.	1. Charge excessive du moteur.	1. Ralentissez.
	2. Le filtre à air est encrassé.	2. Nettoyez l'élément du filtre à air.
	3. Manque d'huile dans le carter moteur.	3. Rajoutez de l'huile dans le carter.
	4. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.	4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.
	5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.	5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.
	6. Le filtre à carburant est encrassé.	6. Remplacez le filtre à carburant.
	7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.	7. Adressez-vous à un réparateur agréé.

Problème	Causes possibles	Remède
Le moteur surchauffe.	1. Charge excessive du moteur. 2. Manque d'huile dans le carter moteur. 3. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.	1. Ralentissez. 2. Rajoutez de l'huile dans le carter. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.
Vibrations inhabituelles	1. Lame faussée ou déséquilibrée. 2. Boulon de lame desserré. 3. Boulons de montage du moteur desserrés. 4. Poulie motrice, de lame ou galet tendeur desserrés. 5. Poulie du moteur endommagée.	1. Remplacez la lame. 2. Serrez l'écrou de fixation de la lame. 3. Serrez les boulons de montage du moteur. 4. Resserrez la poulie voulue. 5. Adressez-vous à un réparateur agréé.
La lame ne tourne pas.	1. Courroie d'entraînement de lame usée, lâche ou cassée. 2. La courroie d'entraînement de lame est sortie de la poulie.	1. Adressez-vous à un réparateur agréé. 2. Adressez-vous à un réparateur agréé.
La machine ne se déplace pas.	1. Courroie de transmission aux roues usée, lâche ou cassée. 2. La courroie de transmission aux roues est sortie de la poulie. 3. La commande de transmission est en position de Poussée.	1. Adressez-vous à un réparateur agréé. 2. Adressez-vous à un réparateur agréé. 3. Poussez la commande de transmission en position de Fonctionnement.
La hauteur de coupe est inégale.	1. Pression des pneus incorrecte. 2. Le plateau de coupe n'est pas de niveau. 3. Carter de tondeuse encrassé.	1. Réglez la pression des pneus. 2. Mettez la tondeuse de niveau. 3. Nettoyez le carter de tondeuse.
La coupe est de mauvaise qualité.	1. La lame de coupe est usée. 2. La hauteur de coupe est incorrecte.	1. Aiguisez ou remplacez la lame de coupe. 2. Réglez la hauteur de coupe.
Le bac à herbe ne se remplit pas.	1. La hauteur de coupe est trop basse. 2. L'herbe est trop lourde ou humide. 3. La lame de coupe est usée. 4. L'herbe est trop haute. 5. La zone d'éjection est obstruée.	1. Augmentez la hauteur de coupe. 2. Attendez que l'herbe sèche. 3. Aiguisez ou remplacez la lame de coupe. 4. Augmentez la hauteur de coupe. 5. Retirez l'obstruction.