DOC. NO 3321–977

TORO®

Wheel Horse®

Tracteur 520Lxi

Modèle no 73580 – 9900001 et suivants

Mode d’emploi

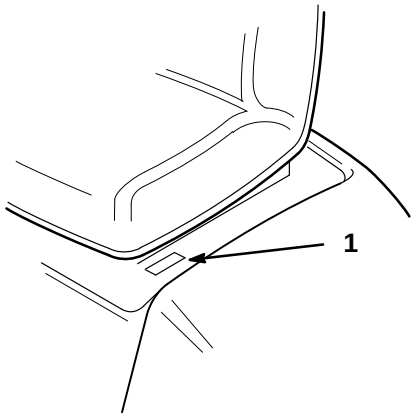
IMPORTANT: Ce mode d’emploi contient des informations concernant votre sécurité et celle d’autrui. Lisez-le soigneusement. Familiarisez-vous également avec les commandes et la manière correcte de les employer avant d’utiliser ce produit.

Introduction

Merci pour votre achat d'un produit Toro.

Chez Toro, notre but à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre nouveau produit. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparations, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé, tenez à sa disposition les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises sur votre produit. Les numéros de modèle et de série de l'appareil sont indiqués sur une plaque dont l'emplacement est illustré ci-dessous.



1. Plaque de numéros de modèle et de série

A titre de référence, notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

No. de modèle : _____

No. de série : _____

Lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser avec l'utilisation et l'entretien de votre nouveau produit. La lecture de ce manuel est importante pour votre sécurité personnelle et celle des autres, et pour ne pas endommager le produit. Bien que Toro conçoive, fabrique et commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie, vous devez l'utiliser correctement, et en prenant toutes les mesures de sécurité qui s'imposent. Vous êtes également tenu d'informer les autres utilisateurs des mesures de sécurité à prendre avec la machine.

Les mises en garde de ce manuel mettent en avant les dangers potentiels et contiennent des messages de sécurité destinés à éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels, à vous ou à des tiers. Les mises en garde sont intitulées DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, selon le degré de danger. 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 pouvant 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", pour attirer l'attention sur des données mécaniques, et "Remarque", pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Pour déterminer les côtés droit et gauche de la machine, s'asseoir sur le siège en position normale de conduite.

©The Toro Company – 1998
All Rights Reserved

Table des matières

	Page
Sécurité	2
Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives à axe vertical	2
Consignes de sécurité	2
Niveau de pression acoustique	5
Niveau de puissance acoustique	5
Niveau de vibrations	5
Mesure de la pente	7
Décalcomanies de sécurité et instructions	9
Signification des pictogrammes	10
Signification des pictogrammes	11
Signification des pictogrammes	12
Contrôle avant l'emploi	13
Ouverture du capot	13
Fermeture du capot	14
Dépose des panneaux latéraux	14
Plein de carburant	15
Contrôle du niveau d'huile moteur	16
Contrôle du système de refroidissement	17
Contrôle de propreté	18
Contrôle du système de sécurité	19
Contrôle du frein	19
Utilisation	20
Sécurité avant tout	20
Commandes	20
Commutateur de sécurité à clé	20
Frein de stationnement	21
Démarrage et arrêt du moteur	21
Commande de la prise de force (PDF)	22
Système de sécurité	23
Travail en marche arrière	23
Jauges et voyants de contrôle	25
Marche avant ou arrière	26
Arrêt de la machine	27
Recentrage du volant	28
Relevage assisté d'accessoires	28
Positionnement du siège	29
Feux avant et arrière	29
Réglage de l'inclinaison du volant	29
Commande de vitesse de croisière	30
Ralentissement automatique Smart Turnt dans les tournants	31
Déplacement du tracteur sans moteur	31
Entretien	32
Fréquences d'entretien	32
Filtre à air	33
Huile moteur	36
Vidange du liquide de refroidissement	38
Bougies	39
Graissage et lubrification	40
Pression des pneus	42
Frein	42
Réservoir d'essence	43
Filtre à essence	44
Pincement des roues avant	45
Huile de la boîte-pont	46
Fusible	49
Phares	49
Feux arrières	50
Batterie	50
Schéma de câblage	54
Schéma de câblage	55
Nettoyage et remisage	56
Dépannage	58

Sécurité

Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives à axe vertical

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'accident, respecter les consignes de sécurité qui suivent et toujours faire attention aux mises en garde signalées par un symbole de sécurité ⚠ et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et accidents parfois mortels.

Consignes de sécurité

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

Apprentissage

1. Lire attentivement les instructions. Se familiariser avec les commandes et l'utilisation correcte de l'équipement.
2. Ne jamais laisser 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.
3. Ne jamais tondre lorsque des personnes, et surtout des enfants, ou des animaux domestiques se trouvent à proximité.
4. Ne jamais perdre de vue que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
5. Ne pas accepter de passagers.
6. Tout utilisateur devrait demander et recevoir des conseils professionnels d'ordre pratique. Ces conseils doivent insister sur :
   - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée;
   - les risques de perte de contrôle d'une tondeuse autoportée glissant sur un terrain en pente, lorsque les freins ne sont d'aucun secours. La perte de contrôle est due le plus souvent à :

     une mauvaise adhérence des roues;

     une allure trop rapide;

     un freinage à mauvais escient;

     un type de machine non adapté à la tâche;

     l'ignorance de l'importance de l'état du sol, surtout sur les pentes;

     un attelage incorrect ou une mauvaise répartition de la charge.

Préliminaires

1. Toujours tondre en pantalon, avec des chaussures solides. Ne pas utiliser la machine pieds nus ou en sandales.
2. Inspecter soigneusement la zone à tondre, et retirer tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
3. ATTENTION, l'essence est extrêmement inflammable.

- Conserver l'essence dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
- Toujours faire le plein à l'extérieur, et ne jamais fumer durant cette opération.
- Faire le plein avant de démarrer le moteur. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir d'essence ou rajouter du carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
- Si l'on a renversé de l'essence, ne pas démarrer le moteur à cet endroit, mais éloigner la tondeuse et éviter toute source possible d'inflammation jusqu'à ce que les vapeurs d'essence soient entièrement dissipées.
- Refermer soigneusement tous les réservoirs et récipients contenant l'essence.

4. Remplacer le pot d'échappement s'il est défectueux.

5. Avant d'utiliser la tondeuse, toujours vérifier si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacer les lames et les boulons usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.

6. Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

Utilisation

1. Ne pas faire tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.

2. Ne tondre qu'à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.

3. Avant de démarrer le moteur, débrayer l'entraînement des lames et mettre la transmission au point mort.

4. Etre prudent lorsqu'on remorque des charges ou qu'on utilise un équipement lourd.

- N'utiliser que des points d'attache de barre de remorquage agréés.
- Ne prendre que des charges pouvant être contrôlées facilement.
- Ne pas prendre de virages serrés. Etre prudent en marche arrière.
- Utiliser des contrepoids ou lester les roues lorsque le mode d'emploi le recommande.

5. Faire attention à la circulation près des routes et pour traverser.

6. Arrêter la rotation des lames avant de traverser une surface non enherbée.

7. Lorsqu'on utilise des accessoires, ne jamais diriger l'éjection des matières vers les spectateurs, et ne laisser personne s'approcher de la machine.

8. Ne jamais utiliser une tondeuse dont les pièces de garde et de protection manquent ou sont défectueuses, ou dont l'équipement de sécurité n'est pas en place.

9. Ne pas modifier le réglage du régulateur pour augmenter le régime du moteur. La rotation du moteur à une vitesse excessive peut accroître les risques d'accidents et blessures.

10. Avant de quitter le poste de conduite :

- Débrayer la prise de force et descendre les accessoires;
- Mettre la transmission au point mort et serrer le frein de stationnement;
- Couper le moteur et retirer la clé de contact ainsi que la clé de sécurité.

11. Débrayer les accessoires, couper le moteur et débrancher le(s) fil(s) de bougie ou retirer la clé de contact :

- Avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur;
- Avant d'inspecter, nettoyer ou effectuer toute opération sur la tondeuse;
- Après avoir heurté un corps étranger. Vérifier si la tondeuse n'est pas endommagée et apporter les réparations éventuellement nécessaires avant de redémarrer et de poursuivre l'utilisation;

- Si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifier immédiatement).

12. Débrayer les accessoires lors du transport et lorsqu'on ne les utilise pas.

13. Couper le moteur et débrayer les accessoires :

- Avant de rajouter de l'essence;
- Avant de retirer le bac de ramassage;
- Avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage s'effectue sans quitter la position de conduite.

14. Réduire les gaz avant d'arrêter le moteur, et couper l'arrivée d'essence lorsqu'on a fini de tondre si la tondeuse est équipée d'un robinet d'essence.

Terrains en pente

1. Pour la tonte de pentes :

- Ne jamais tondre transversalement sur une pente de plus de 5°;
- Ne jamais tondre en montée sur une pente de plus de 10°;
- Ne jamais tondre en descente sur une pente de plus de 15°.

2. 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 pas s'arrêter ou démarrer brusquement en montant ou en descendant les pentes;
- Embrayer lentement, et toujours rester en prise, surtout en descente;
- Avancer à vitesse réduite sur les pentes et dans les tournants serrés;
- Faire attention aux bosses et aux fosses et autres dangers cachés;
- Ne jamais tondre perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.

Entretien et remisage

1. S'assurer que les écrous, boulons et vis soient toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.

2. Ne jamais entreposer une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue (veilleuse) ou une étincelle.

3. Laisser le moteur refroidir avant de rentrer la tondeuse dans un endroit clos.

4. Pour réduire les risques d'incendie, débarrasser le moteur, le pot d'échappement, le compartiment à batterie et l'endroit de stockage de l'essence de tout excès de graisse, des herbes et des feuilles.

5. Vérifier fréquemment l'état et l'usure du sac ou bac de ramassage.

6. Remplacer les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.

7. La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.

8. Attention, sur les tondeuses à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

9. Pour garer la machine, la ranger ou la laisser sans surveillance, descendre l'unité de coupe sauf si l'on utilise un système de blocage mécanique.

Niveau de pression acoustique

Cette machine a un niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré “A” à l’oreille de l’utilisateur de: 90 dB(A), déterminé sur base de mesures de machines identiques selon 84/538/CEE.

Niveau de puissance acoustique

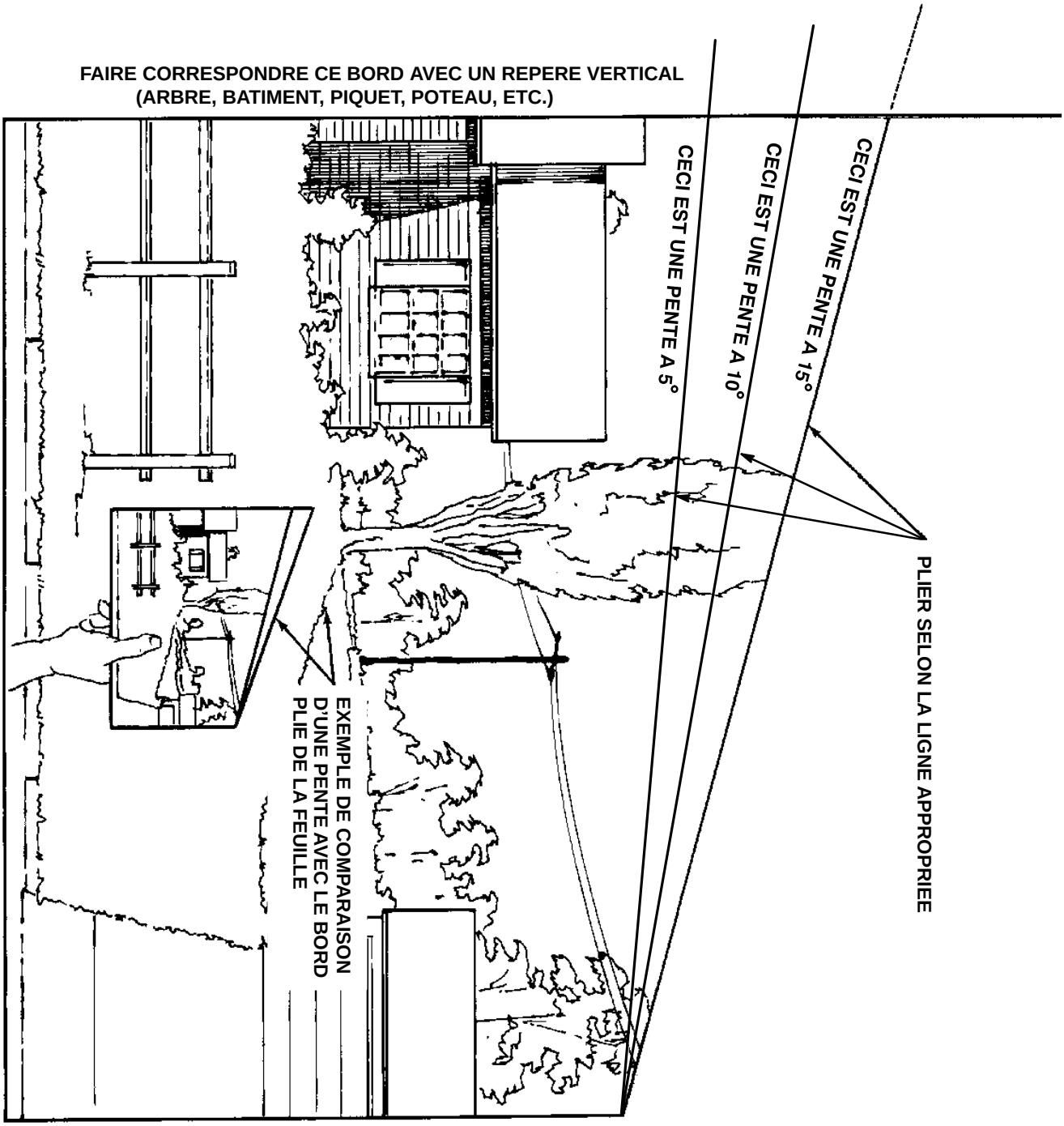
Cette machine a un niveau de puissance acoustique de: 105 Lwa, déterminé sur base de mesures de machines identiques conformément à la directive 84/538/CEE et ses amendements.

Niveau de vibrations

Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de 7 m/s^2 pour les mains et les bras, et de 0,3 m/s^2 pour le corps entier, déterminé sur base de mesures de machines identiques, selon EN 1033 et EN 1032.

Mesure de la pente

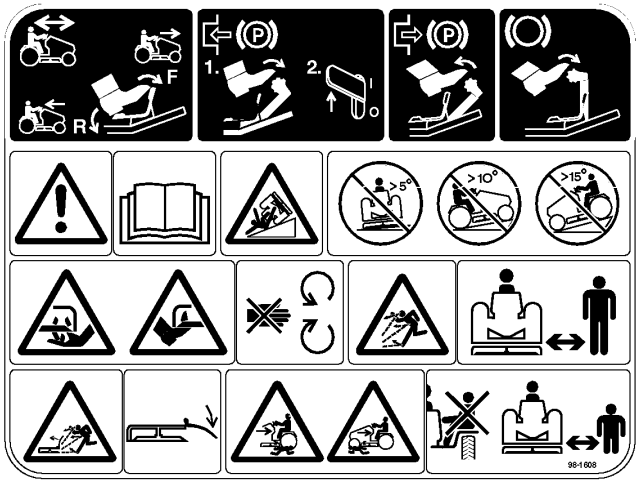
Lire attentivement les consignes de sécurité des pages 2 à 12.



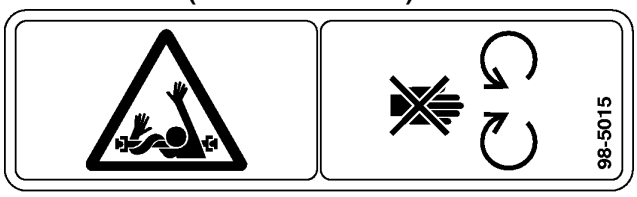
Décalcomanies de sécurité et instructions

Des décalcomanies de sécurité et instructions bien visibles sont placées près des endroits potentiellement dangereux. Toute décalcomanie endommagée ou manquante doit être remplacée.

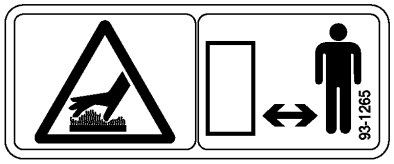
SUR LA TRAPPE D'ACCES A L'ARBRE DE TRANSMISSION (Réf. no 98–1608)



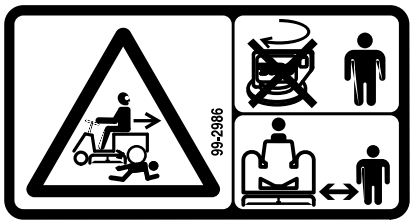
(1) SUR LE TUNNEL D'ARBRE DE TRANSMISSION (2) SOUS L'ECRAN LATERAL (Réf. no 98 – 5015)



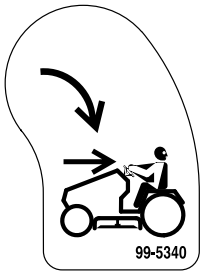
SUR LA SANGLE DE LA BATTERIE (Réf. no 93 – 1265)



SUR LE SUPPORT DU SIEGE (Réf. no 99–2986)



SUR LE SUPPORT DU SIEGE (Réf. no 99–5340)



SUR LE CAPOT DU VENTILATEUR DU RADIATEUR (Réf. no 95 – 4143)

Signification des pictogrammes

Signal de danger

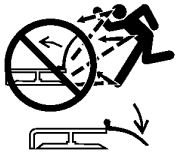
Signal de danger

Lire le manuel d'instruction

Suivre la procédure d'entretien spécifiée dans le mode d'emploi

Projection d'objets, risques pour tout le corps

Projection d'objets – tondeuse à éjection latérale. Le bouclier déflecteur doit toujours être en place.

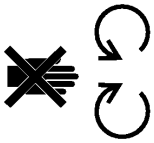


Lame de tondeuse, sectionnement des pieds ou doigts de pied

Lame de tondeuse, sectionnement des mains ou des doigts

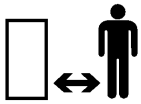
La lame en rotation peut couper les doigts des mains ou des pieds. Ne pas s'en approcher tant que le moteur tourne

Ne pas ouvrir ou retirer les boucliers de protection quand le moteur tourne

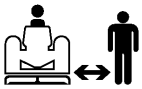


Sectionnement d'un membre, tondeuse en marche arrière

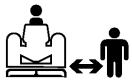
Rester à une distance suffisante de la machine



Rester à une distance suffisante de la tondeuse



Tenir les enfants à une distance suffisante de la machine



Retournement, usage perpendiculaire à la pente

Retournement, usage en montée

Retournement, usage en descente

Retournement de la machine

Usage en marche arrière non autorisé si blocage de sécurité non désactivé à l'aide de la clé de sécurité

Signification des pictogrammes

Lame de coupe, symbole de base

Lame de coupe, réglage de hauteur

Descente de l'unité de coupe

Relevage de l'unité de coupe

Coupure ou coincement du pied, tarière en rotation

Sectionnement des mains ou des doigts, pales de turbine

Rester à une distance suffisante de la déneigeuse

Rester à une distance suffisante de la déneigeuse

Les roues du tracteur doivent être lestées de 45kg si l'on utilise cet accessoire

Structure de protection en cas de renversement de la déneigeuse, SPCR

Sectionnement des mains, fraises en rotation

Sectionnement des pieds, fraises en rotation

Passager admis uniquement sur un siège de passager, à condition de ne pas gêner la vue du conducteur

Ecrasement des doigts ou des mains, force appliquée latéralement

Energie sous tension, recul ou saut vers le haut

Couper le moteur et retirer la clé de contact avant tout entretien ou réparation

Sens de marche, combiné

Bas L

Haut H

Marche arrière R

Point mort N

Première vitesse 1

Deuxième vitesse 2

Troisième vitesse et vitesses supérieures de marche avant 3

Signification des pictogrammes

Rapide

Lent

Augmentation/réduction

Marche/“On”

Arrêt/“Off”

Moteur

Démarrage du moteur

Arrêt du moteur

Starter

Température du moteur

Pression d’huile du moteur

Niveau d’huile du moteur

Clé de sécurité

Carburant

Contrôler le niveau d’essence

Volume vide

Volume plein

Etat de charge de la batterie

Feux avant, feux de route

Système de frein

Frein de stationnement

Embrayage

PdF (prise de force)

Embrayer

Débrayer

Déverrouillage

Verrouillage

Contrôle avant l’emploi

Avant chaque utilisation du tracteur :

- Contrôler le niveau d’essence
- Contrôler le niveau d’huile moteur
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et nettoyer la grille du radiateur
- Nettoyer les 3 grilles de prise d’air
- Nettoyer la zone du moteur
- Nettoyer le capot de la boîte-pont
- Contrôler le système de sécurité
- Contrôler le frein

Certains de ces contrôles nécessitent l’ouverture du capot ou la dépose des panneaux latéraux du tracteur.

Ouverture du capot

Pour ouvrir le capot :

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d’accessoires et couper le contact en tournant la clé sur “STOP”. Retirer la clé de contact.

2. Insérer la lame d’un tournevis du côté droit de la fente illustrée à la figure 1, et pousser vers la gauche pour déverrouiller le capot.

3. Soulever le capot au maximum, le plus loin possible.

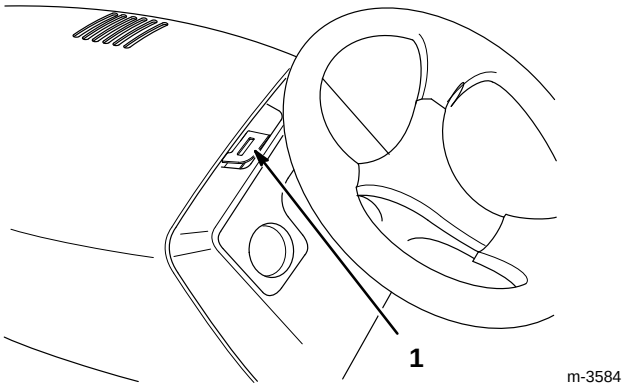


Figure 1

1. Fente de déverrouillage du capot

⚠ PRUDENCE

DANGER POTENTIEL
- **Lorsque le tracteur a fonctionné, les pièces sous le capot sont très chaudes.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Le contact de pièces très chaudes peut causer des brûlures.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Laisser le tracteur refroidir avant d’entreprendre un entretien ou de toucher des pièces sous le capot.**

Fermeture du capot

Le loquet du capot se trouve dans le coin gauche de la calandre.

1. Repousser le loquet vers l'arrière en commençant à descendre le capot.
2. Enfoncer le capot jusqu'à ce que le loquet se ferme.

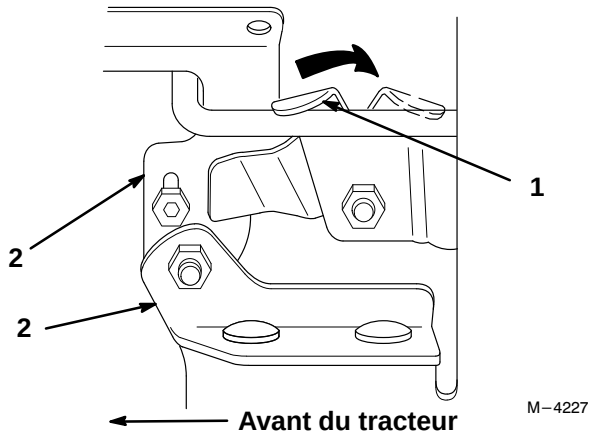


Figure 2

1. Loquet du capot
2. Articulation du capot

Dépose des panneaux latéraux

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.
2. Pour déposer un panneau latéral:
   A. Soulever les deux anneaux de verrouillage du panneau et les faire pivoter d'un quart de tour (90°) pour qu'ils puissent passer dans la fente (Fig. 3).
   B. Tirer le haut du panneau vers soi pour faire passer les anneaux de verrouillage dans les fentes.
   C. Soulever le panneau latéral et l'enlever du tracteur.

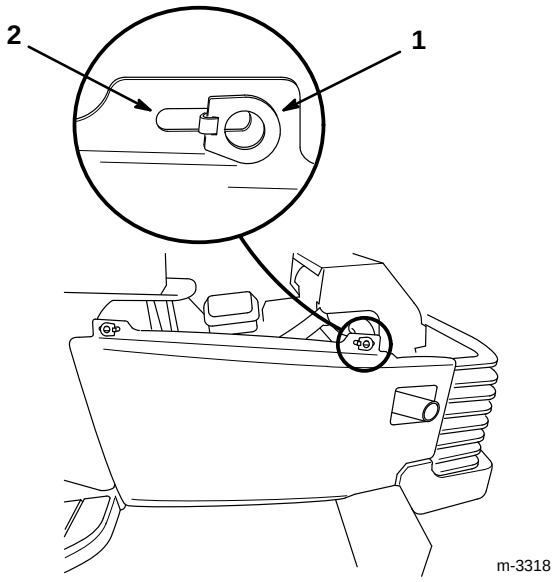


Figure 3

1. Anneau de verrouillage
2. Fente

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **Le ventilateur et son arbre en rotation peuvent causer des blessures.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Les doigts, les mains ou les vêtements peuvent être happés par le ventilateur et son arbre en rotation.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne pas faire fonctionner le tracteur sans les panneaux latéraux et le capot.**
- **Ne pas approcher les doigts, les mains ou les vêtements du ventilateur et de son arbre en rotation.**
- **Couper le moteur et retirer la clé de contact avant toute opération d'entretien.**

Plein de carburant

Utiliser de l'essence normale SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut de normale sans plomb, de l'essence normale avec plomb peut être utilisée à la rigueur.

Important : **Ne jamais utiliser de méthanol ni d'essence contenant du méthanol ou plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le système d'alimentation. Ne pas mélanger d'huile à l'essence.**

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL

- **Dans certaines conditions, le carburant est extrêmement inflammable et hautement explosif.**

QUELS SONT LES RISQUES?

- **Un incendie ou une explosion causés par le carburant peuvent brûler l'utilisateur et les personnes à proximité, et causer des dégâts matériels.**

COMMENT SE PROTEGER?

- **Remplir le réservoir à l'extérieur, à l'aide d'un entonnoir, dans un endroit ouvert et lorsque le moteur est froid. Essuyer le carburant éventuellement répandu.**
- **Ne pas remplir le réservoir à fond. Ajouter du carburant jusqu'à ce que le niveau arrive de 6 à 13 mm (1/4 à 1/2") du bas du tube de remplissage. L'espace qui reste doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater dans le réservoir.**
- **Ne jamais fumer lorsqu'on manipule du carburant. Ne pas approcher de flammes nues ou de sources d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Conserver le carburant dans un récipient agréé, hors de portée des enfants. Ne pas faire de réserves supérieures à la quantité consommée en 30 jours.**

Important : **Ne jamais utiliser d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.**

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL

- **Lors du remplissage, dans certaines circonstances, il peut y avoir formation d'électricité statique, d'où risque qu'une étincelle mette feu à l'essence.**

QUELS SONT LES RISQUES?

- **Un incendie ou une explosion causés par le carburant peuvent brûler l'utilisateur et les personnes à proximité, et causer des dégâts matériels.**

COMMENT SE PROTEGER?

- **Toujours placer les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.**
- **Ne pas remplir des bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la carpette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'évacuation de l'électricité statique éventuellement produite.**
- **Si c'est possible, déposer la machine à bas du véhicule ou de la remorque et la poser avec les roues sur le sol avant de remplir le réservoir d'essence.**
- **Si ce n'est pas possible, laisser la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplir le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.**
- **En cas de remplissage à la pompe, maintenir tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.**

Remplissage du réservoir d'essence

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Nettoyer tout autour du bouchon du réservoir d'essence, et retirer le bouchon. A l'aide d'un entonnoir, verser de l'essence dans le réservoir jusqu'à 6 à 13 mm (1/4 à 1/2") du bas du goulot de remplissage. L'espace qui reste doit permettre à l'essence de se dilater. Il est important que la machine soit garée en terrain plat pour que le vide laissé dans le réservoir soit suffisant. Ne pas remplir complètement le réservoir.

3. Reboucher solidement le réservoir. Essuyer l'essence éventuellement répandue.

Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Ouvrir le capot.

3. Nettoyer les bords de la jauge d'huile (Fig. 4) pour éviter l'introduction de saleté dans l'ouverture de jauge, qui risquerait d'endommager le moteur.

4. Retirer la jauge d'huile et bien essuyer l'extrémité métallique (Fig. 5).

5. Réinsérer la jauge à fond dans l'ouverture de jauge, puis la retirer et voir jusqu'où l'huile arrive sur l'extrémité métallique. Si le niveau d'huile est proche ou inférieur à la marque du bas (L), retirer le bouchon de remplissage et ajouter de l'huile sans dépasser la marque supérieure (H) de la jauge. (Type d'huile et viscosité à utiliser en fonction des conditions de température: voir huile moteur, page 36).

Important : Ne pas trop remplir le carter d'huile sous peine d'endommager le moteur.

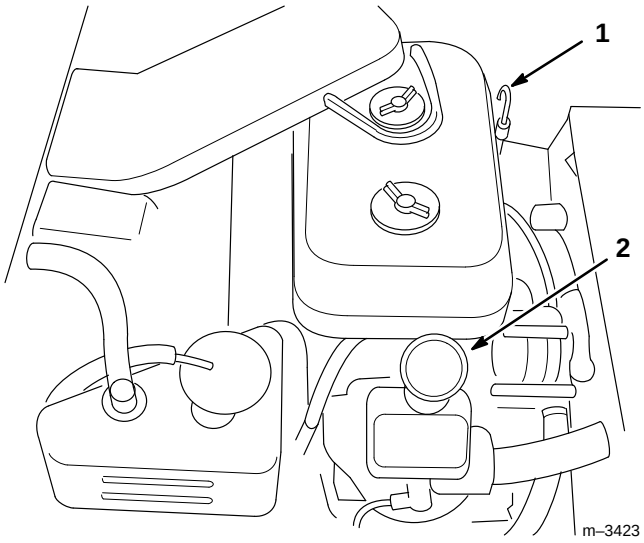


Figure 4

1. Jauge d'huile
2. Bouchon de remplissage

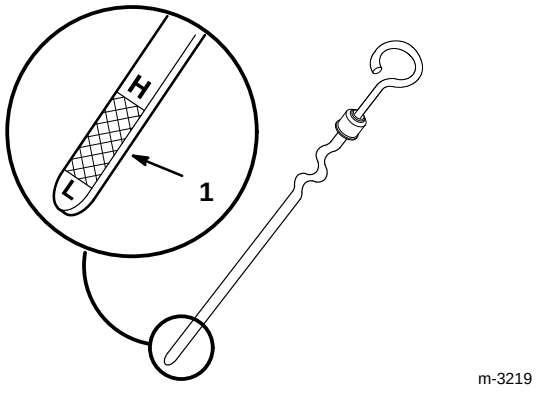


Figure 5

1. Extrémité métallique

Contrôle du système de refroidissement

Contrôle du niveau de liquide de refroidissement

Le système de refroidissement utilise une solution 50/50 d'eau et d'antigel permanent (éthylène-glycol). Contrôler le niveau de liquide de refroidissement au début de chaque journée, avant de mettre le moteur en marche.

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **Le liquide de refroidissement est brûlant et sous pression.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **La projection de liquide de refroidissement brûlant peut causer des brûlures graves.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Pour contrôler le niveau de liquide de refroidissement, ne pas retirer le bouchon du radiateur, mais suivre les instructions ci-dessous.**
- **Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Toujours laisser le moteur refroidir pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que le bouchon du radiateur soit suffisamment refroidi pour qu'on puisse le toucher sans se brûler, avant d'enlever le bouchon.**

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot.
3. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement. Lorsque le moteur est froid, le niveau du liquide doit se trouver entre les deux marques du vase d'expansion (Fig. 6).

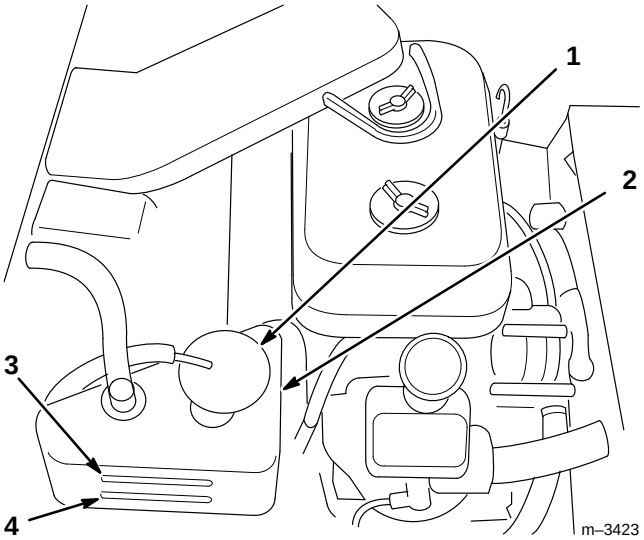


Figure 6

1. Bouchon
2. Vase d'expansion
3. Niveau maximum (à froid)
4. Niveau minimum (à froid)

4. Si le niveau de liquide de refroidissement est bas, retirer le bouchon du vase d'expansion et ajouter un mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent (éthylène-glycol). NE PAS REMPLIR LE VASE D'EXPANSION EXAGEREMENT.

5. Refermer le bouchon du vase d'expansion.

Contrôle de propreté

Important : L'utilisation du moteur avec une grille pare-herbe obstruée ou sans capots de refroidissement entraîne des dommages au moteur dus à la surchauffe.

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Contrôler la propreté des 3 grilles de prise d'air (Fig. 7). Les débarrasser des débris qui les obstruent avant chaque utilisation, et en cours d'utilisation si nécessaire.

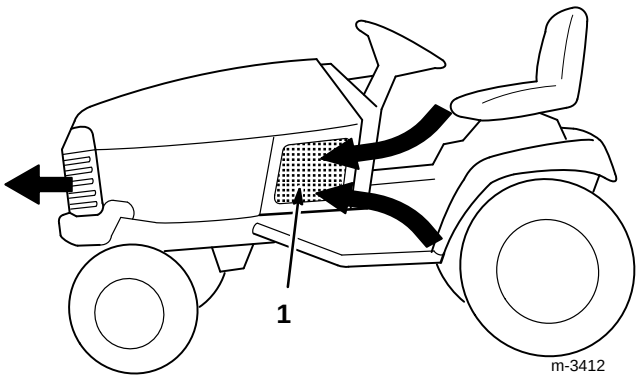


Figure 7

Les flèches indiquent le trajet d'entrée et de sortie de l'air

1. Grille de prise d'air (1 des 3 illustrée)

3. La grille du radiateur (Fig. 8) se trouve entre le radiateur et le tableau de bord du tracteur. Pour l'enlever, la tirer vers le haut dans sa rainure. Frotter ou laver la grille pour la débarrasser des débris, puis la remettre en place.

4. L'accumulation de poussière sur les aiIettes du radiateur peut réduire l'efficacité du refroidissement s'il fait très sec et s'il y a beaucoup de poussière. Retirer la grille du radiateur et nettoyer les ailettes de refroidissement à l'air comprimé ou à l'eau (basse pression).

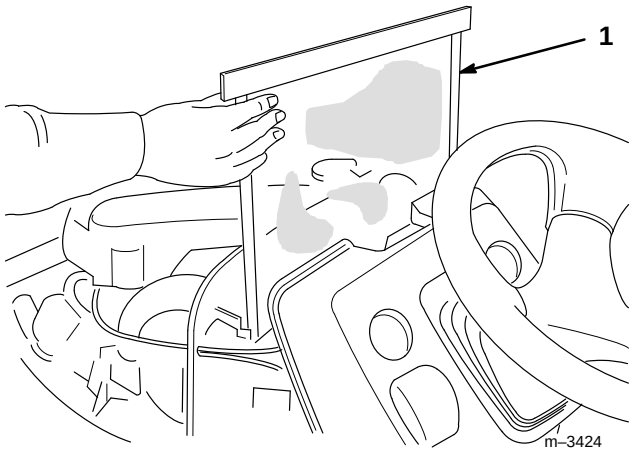


Figure 8

1. Grille du radiateur

5. Les débris peuvent s'accumuler sur le moteur. Les enlever avant chaque utilisation, à l'aide d'une brosse ou d'air comprimé.

Important : Mieux vaut enlever les débris à l'air comprimé (Fig. 9), plutôt qu'à l'eau. En cas de lavage à l'eau, ne pas mouiller les pièces électriques.

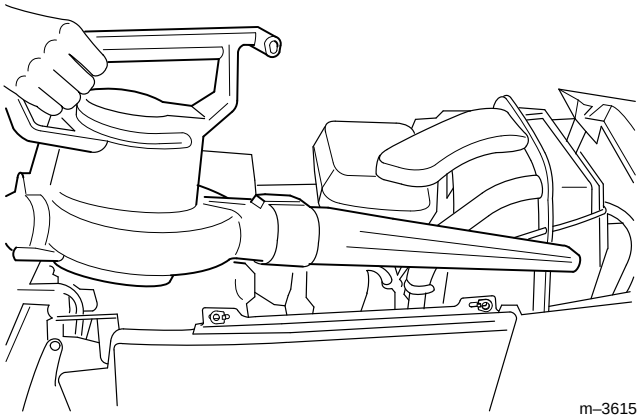


Figure 9

Important : NE PAS LAVER AU JET D'EAU A HAUTE PRESSION. L'eau sous pression peut endommager le système électrique ou faire partir la graisse.

6. Le capot de la boîte-pont arrière joue un rôle de prise d'air pour le refroidissement de la transmission. Le débarrasser des débris avant toute utilisation du tracteur (Fig. 10).

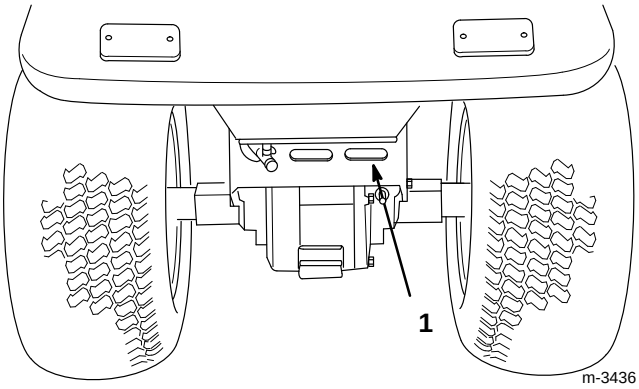


Figure 10

1. Capot de boîte-pont

Contrôle du système de sécurité

Contrôler le fonctionnement du système de sécurité avant chaque utilisation du tracteur, comme expliqué à la section Utilisation, page 20.

Contrôle du frein

Voir Contrôle et réglage du frein, page 42.

Utilisation

Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité des pages 2-9. Ces instructions éviteront bien des accidents à votre famille, vos animaux et personnes à proximité de la zone de travail.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 11).

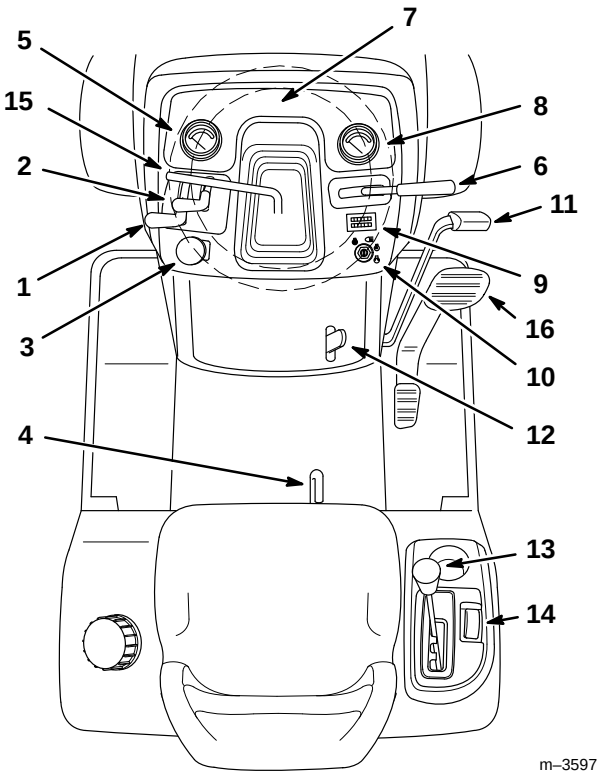


Figure 11

1. Commande des gaz
2. Starter
3. Bouton de PDF
4. Levier de réglage du siège
5. Thermomètre de l'eau de refroidissement du moteur
6. Levier de relevage d'accessoires
7. Voyants de contrôle
8. Jauge de carburant
9. Compteur d'heures
10. Commutateur d'allumage
11. Pédale de frein
12. Levier de frein de stationnement
13. Sélecteur de vitesse normale/lente
14. Commutateur de vitesse de croisière
15. Levier de réglage de l'inclinaison du volant
16. Pédale de commande de traction

Commutateur de sécurité à clé

Tourner la clé puis la laisser revenir pour désactiver temporairement la sécurité d'interdiction du travail en marche arrière. Le commutateur se trouve sur le support du siège, à l'avant (Fig. 12).

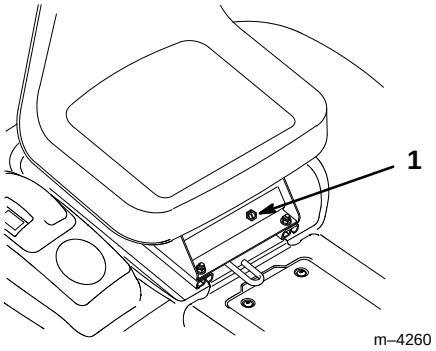


Figure 12

1. Commutateur de sécurité à clé

Frein de stationnement

Le frein de stationnement doit toujours être serré lorsqu'on arrête la machine ou qu'on la laisse sans surveillance.

Serrage du frein de stationnement

1. Enfoncer la pédale de frein (Fig. 11) et la maintenir en position enfoncée.
2. Relever le levier de frein de stationnement (Fig. 11) et lâcher progressivement la pédale de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncer la pédale de frein (Fig. 11). Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.
2. Lâcher la pédale de frein.

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage

1. S'asseoir sur le siège.
2. Enfoncer la pédale de frein.

   Remarque : Le moteur ne peut pas démarrer tant que la pédale de frein n'est pas enfoncée à fond.

3. Pousser le bouton de prise de force (PDF) en position d'arrêt (OFF) (Fig. 13).
4. Mettre la manette de starter en position engagée (si le moteur est froid) (Fig. 13).
5. Mettre la manette des gaz à mi-chemin vers la position RAPIDE (Fig. 13).
6. Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en position de démarrage ("START", Fig. 14), la maintenir jusqu'à ce que le moteur démarre, puis la lâcher.

Important : **Ne pas actionner le démarreur durant plus de 5 secondes d'affilée, sans quoi il risque de griller. Si le moteur n'a pas démarré au bout de 5 secondes, ramener la clé de contact en position STOP, vérifier toutes les commandes et les procédures, attendre encore 10 secondes puis réessayer; voir Dépannage, page 58.**

7. Lorsque le moteur a démarré, ramener lentement la manette de starter en position dégagée (Fig. 13). Si le moteur hésite ou cale, ramener la manette de starter en position engagée durant quelques secondes. Mettre ensuite la manette des gaz dans la position souhaitée.

   Remarque : Pour préserver le moteur et lui assurer une plus longue durée de vie, il est bon de le laisser chauffer avant de commencer à travailler.

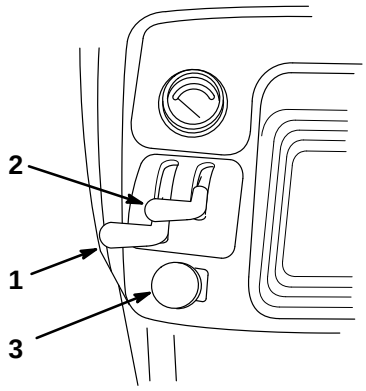


Figure 13

1. Commande des gaz
2. Starter
3. Bouton de PDF

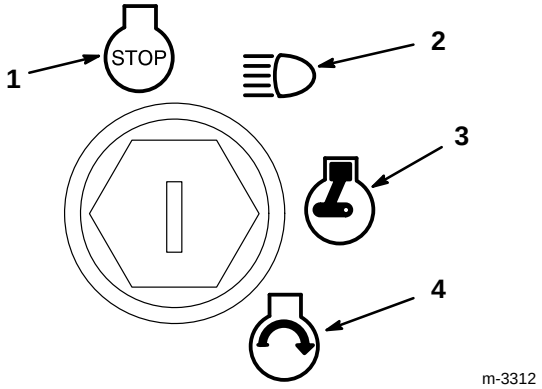


Figure 14

1. Arrêt
2. Marche et feux
3. Marche
4. Démarrage

Arrêt

1. Mettre la manette des gaz en position LENT (Fig. 13).

2. Laisser le moteur tourner pendant un moment pour qu'il se refroidisse.

3. Tourner la clé de contact sur "ARRET" (Fig. 14).

4. Toujours retirer la clé de contact et la clé de sécurité lorsqu'on n'utilise pas la machine ou qu'on la laisse sans surveillance.

Commande de la prise de force (PDF)

Le bouton de prise de force (PDF) établit et coupe l'alimentation de l'embrayage électrique.

Lorsque la clé de contact est en position de MARCHE ou ECLAIRAGE et que la prise de force (PDF) est embrayée, le voyant de contrôle de PDF s'allume pour rappeler que l'outil est entraîné, et que le démarreur ne peut pas fonctionner tant que la prise de force est embrayée. Toujours débrayer la prise de force avant de quitter le siège du conducteur.

Embrayage de la prise de force (PDF)

1. Enfoncer la pédale de frein pour arrêter le tracteur.

2. Mettre le levier de commande des gaz en position RAPIDE.

Important : **Pour obtenir les meilleurs résultats, toujours ouvrir les gaz au maximum lorsque la prise de force (PDF) est embrayée.**

3. Tirer le bouton de prise de force (PDF) en position embrayée (Fig. 15).

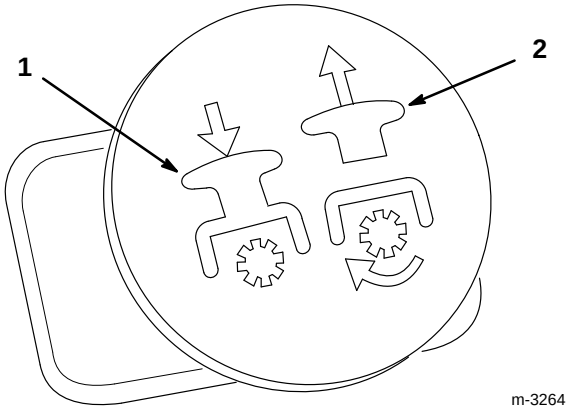


Figure 15

1. Pousser pour débrayer la PDF (arrêt)
2. Tirer pour embrayer la PDF (marche)

Débrayage de la prise de force (PDF)

1. Pousser le bouton de prise de force (PDF) en position débrayée (arrêt).

Système de sécurité

Principe du système de sécurité

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

- le siège du conducteur n'est pas occupé;
- la pédale de frein n'est pas enfoncée;
- la prise de force (PDF) est embrayée.

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

- le conducteur quitte son siège alors que la pédale de frein n'est pas enfoncée;
- le conducteur quitte son siège alors que la prise de force (PdF) est embrayée.

Le système de sécurité est conçu pour arrêter la prise de force (PdF) si :

- l'on engage la marche arrière alors que la prise de force (PdF) est embrayée.

Travail en marche arrière

Un système de sécurité empêche le fonctionnement de la prise de force (PdF) lorsque le tracteur se déplace en marche arrière. Si l'on engage la marche arrière alors que la lame de tondeuse ou tout autre accessoire entraîné par la PdF est embrayé, la PdF s'arrête.

Si l'on doit absolument tondre en marche arrière, ou utiliser d'autres accessoires entraînés par la PdF (tels qu'une déneigeuse ou un cultivateur), le blocage de la PdF en marche arrière peut être temporairement désactivé. **Ne pas tondre en marche arrière à moins de ne vraiment pas pouvoir faire autrement.**

Avant de désactiver la sécurité, s'assurer qu'il n'y a pas d'enfants dans la propriété où l'on utilise le tracteur ou à proximité, et qu'il ne risque pas d'en arriver pendant que l'on utilise la tondeuse ou un autre accessoire. Se montrer particulièrement vigilant si l'on a choisi de désactiver la sécurité de travail en marche arrière, car le bruit du moteur du tracteur peut empêcher le conducteur de se rendre compte qu'un enfant ou un passant est entré dans le périmètre de travail.

Si l'on est certain de pouvoir tondre ou utiliser un accessoire en marche arrière sans danger, on peut désactiver le blocage de la PdF en marche arrière en tournant la clé de sécurité dans le commutateur (Fig. 16) situé sous le siège, à l'avant, après avoir embrayé la lame (PdF). Un voyant rouge (Fig. 17) s'allume sur le tableau de bord pour rappeler que la sécurité de blocage de PdF en marche arrière est désactivée. Lorsqu'on désactive la sécurité, elle reste dans cet état (la lame de tondeuse ou l'accessoire entraîné par la PdF fonctionnent lors du déplacement en marche arrière) et le voyant du tableau de bord reste allumé jusqu'à ce que l'on débraie la lame (PdF) ou qu'on coupe le moteur.

Remarque : Ne pas insérer la clé dans le commutateur de sécurité à moins de devoir absolument tondre ou utiliser un accessoire entraîné en marche arrière. Retirer également la clé de sécurité du tracteur avant de laisser une personne utiliser le tracteur si elle n'est pas expérimentée et responsable, pour éviter toute possibilité de fonctionnement de la prise de force lorsque le tracteur se déplace en marche arrière. Toujours retirer la clé de contact et la clé de sécurité et les mettre en lieu sûr hors de portée des enfants si on laisse le tracteur sans surveillance.

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL

- **Un enfant ou un passant pourraient être heurtés par les lames en rotation d'une tondeuse autoportée se déplaçant en marche arrière.**

QUELS SONT LES RISQUES?

- **Le contact de la lame peut occasionner des blessures graves, voire mortelles.**

COMMENT SE PROTEGER?

- **Ne jamais tondre en marche arrière que s'il n'y a pas moyen de faire autrement.**
- **Toujours bien regarder derrière soi et vers le bas avant de faire marche arrière.**
- **N'utiliser la clé de sécurité que si l'on est certain qu'aucun enfant ou passant ne se trouvera dans la zone à tondre.**
- **Toujours retirer la clé de contact et la clé de sécurité et les mettre en lieu sûr, hors de portée des enfants ou de personnes non autorisées, si on laisse le tracteur sans surveillance.**

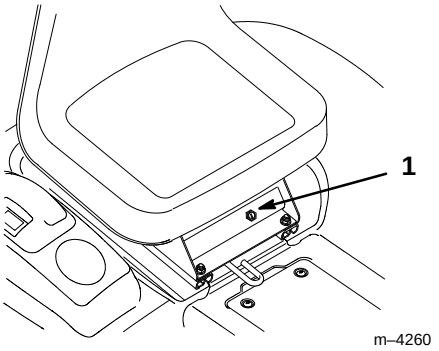


Figure 16

1. Clé de sécurité

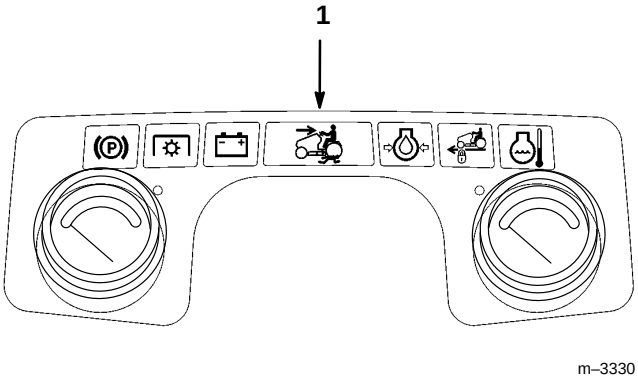


Figure 17

1. Voyant de travail en marche arrière

Contrôle du système de sécurité

Contrôler le système de sécurité avant chaque séance d'utilisation de la machine. Ne pas utiliser la machine si le système de sécurité ne fonctionne pas correctement. S'il ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, le faire immédiatement réparer par un réparateur agréé.

1. Enfoncer à fond la pédale de frein. Tirer le bouton de PDF pour embrayer la prise de force, puis tourner la clé de contact jusqu'en position de démarrage. Le démarreur ne doit pas fonctionner.

2. Pousser le bouton de PDF pour débrayer la prise de force. Lâcher la pédale de frein, puis tourner la clé de contact jusqu'en position de démarrage. Le démarreur ne doit pas fonctionner.

3. Enfoncer à fond la pédale de frein et serrer le frein de stationnement. Pousser le bouton de PDF pour débrayer la prise de force. Se lever du siège, puis tourner la clé de contact jusqu'en position de démarrage. Le démarreur ne doit pas fonctionner.

4. Enfoncer à fond la pédale de frein et serrer le frein de stationnement. Pousser le bouton de PDF pour débrayer la prise de force. Mettre le

moteur en marche. Lorsqu'il tourne, desserrer le frein de stationnement et se lever légèrement du siège. Le moteur doit s'arrêter.

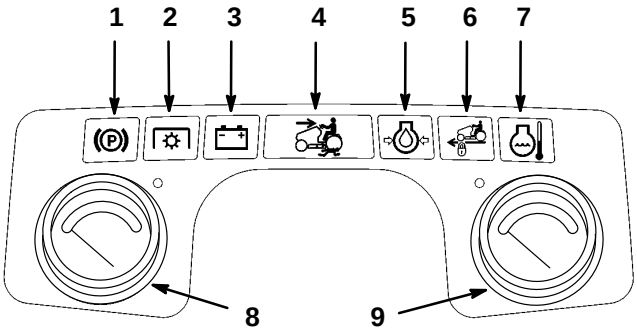
5. Enfoncer à fond la pédale de frein et serrer le frein de stationnement, pousser le bouton de PDF pour débrayer la prise de force et mettre le moteur en marche. Tirer le bouton de PDF pour embrayer la prise de force. Se lever ensuite légèrement du siège. Le moteur doit s'arrêter.

6. Le frein de stationnement étant desserré, tourner la clé de contact en position de marche sans faire démarrer le moteur. Tirer le bouton de PdF pour embrayer la prise de force: on entend un déclic lors de l'embrayage, et le voyant de PdF s'allume. Mettre la pédale de traction en marche arrière. On doit entendre un déclic de débrayage de la PdF, et le voyant de PdF doit s'éteindre.

7. Le frein de stationnement étant desserré, tourner la clé de contact en position de marche sans faire démarrer le moteur. Tirer le bouton de PdF pour embrayer la prise de force. Tourner la clé dans le commutateur de sécurité et la laisser revenir. Le voyant de travail en marche arrière doit s'allumer. Mettre la pédale de traction en marche arrière. La PdF doit rester embrayée et le voyant de PdF doit rester allumé. Enfoncer le bouton de PdF pour débrayer la prise de force. Les voyants de PdF et de travail en marche arrière doivent s'éteindre.

Jauges et voyants de contrôle

Les voyants de contrôle (Fig. 18) s'allument lorsque certaines commandes sont engagées, ou pour signaler d'importants problèmes de fonctionnement exigeant une intervention immédiate.



m–3330

Figure 18

1. Voyant de frein de stationnement
2. Voyant de prise de force (PDF)
3. Voyant de batterie
4. Voyant de travail en marche arrière
5. Voyant de pression d'huile
6. Voyant de commande de croisière
7. Voyant de température de l'eau de refroidissement
8. Thermomètre de l'eau de refroidissement du moteur
9. Jauge de carburant

Voyant de frein de stationnement

Le voyant de frein de stationnement s'allume pour indiquer que le frein de stationnement est serré. Comme cela, la machine ne peut pas avancer.

Voyant de prise de force (PDF)

Le voyant de prise de force (PDF) s'allume pour indiquer que la prise de force est embrayée. Comme cela, le moteur ne peut pas démarrer.

Voyant de batterie

Le voyant de batterie s'allume lorsque la clé de contact est en position de MARCHE ou ECLAIRAGE si la tension de la batterie est inférieure à 12,1 V ou supérieure à 15 V. Si le voyant s'allume lorsque le régime moteur augmente, il est important de faire contrôler la batterie et le système électrique afin de corriger le problème.

Voyant de travail en marche arrière

Le voyant de travail en marche arrière s'allume lorsqu'on actionne la clé de sécurité pour désactiver l'interdiction du fonctionnement de la PdF en marche arrière. Il rappelle à l'utilisateur que le blocage de sécurité est désactivé. Il s'éteint lorsqu'on débraie la prise de force (PdF) ou qu'on coupe le moteur. **Quand le voyant est allumé, être extrêmement prudent et bien regarder derrière soi avant de reculer. Faire particulièrement attention aux enfants et aux animaux.**

Voyant de pression d'huile

Ce voyant s'allume lorsque la pression est basse. Il devrait s'éteindre lorsque le moteur a démarré. Quand le moteur tourne, le voyant s'allume si la pression d'huile descend en dessous d'un seuil de sécurité. Si le voyant s'allume lorsque le moteur tourne, **couper immédiatement le moteur et corriger le problème à l'origine du manque de pression d'huile.**

Voyant de commande de croisière

Ce voyant s'allume pour indiquer que le système de régulation de vitesse de croisière est engagé.

Voyant de température de l'eau de refroidissement

Ce voyant s'allume en cas de surchauffe du système de refroidissement du moteur, pour signaler qu'il faut contrôler le thermomètre et suivre les précautions spécifiées ci-après.

Thermomètre de l'eau de refroidissement du moteur

Ce cadran indique la température de l'eau du moteur. Si l'aiguille entre dans le rouge, débrayer la prise de force et laisser le moteur refroidir en tournant.

Si la température indiquée ne descend pas, **couper immédiatement le moteur, nettoyer les grilles de prise d'air et/ou corriger le problème qui a provoqué l'échauffement** .

Jauge de carburant

Ce cadran indique la quantité de carburant dont la machine dispose encore.

Compteur d'heures

Ce compteur (Fig. 11) enregistre la durée de marche du moteur. Il faut en tenir compte pour respecter les fréquences d'entretien recommandées.

Marche avant ou arrière

1. Arrêter le tracteur.

Important : **Ne jamais essayer de changer de vitesse lorsque le tracteur est en mouvement, sous peine d'endommager la transmission.**

Important : **Ne pas forcer le levier de changement de vitesse. L'exercice d'une légère pression sur la pédale de commande de traction lorsqu'on déplace le levier de changement de vitesse facilite l'embrayage de la vitesse.**

2. Engager la vitesse de marche avant rapide "H" ou lente "L" à l'aide du levier de changement de vitesse (Fig. 11). Utiliser la gamme lente pour obtenir les meilleurs résultats de tonte ou un bon fonctionnement avec tous les accessoires. Utiliser la gamme rapide pour les trajets ou lorsque les circonstances autorisent une vitesse plus élevée.

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **Une vitesse excessive sur un terrain en pente peut provoquer la perte de contrôle ou le renversement du tracteur.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Les accidents liés à la perte de contrôle ou au renversement du tracteur peuvent être graves et même mortels.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne jamais mettre le changement de vitesse au point mort pour tondre.**
- **Ne jamais laisser le tracteur rouler au point mort en roue libre sur une pente.**
- **Ne pas utiliser la machine avant d'avoir lu et bien compris toutes les instructions du mode d'emploi et des étiquettes sur la machine. Suivre toutes les instructions.**

3. Pour un fonctionnement optimal, mettre la manette des gaz en position RAPIDE. (La manette des gaz contrôle le régime du moteur, c'est-à-dire sa vitesse de rotation en tours par minute.)

4. Poser le pied sur la pédale de commande de traction et enfoncer lentement le haut de la pédale pour avancer en marche avant, ou le bas de la pédale pour reculer (Fig. 19). Plus on enfonce la pédale d'un côté ou de l'autre, plus le tracteur avance vite dans le sens choisi.

5. Pour ralentir, réduire la pression exercée sur la pédale de commande de traction et actionner la pédale de frein.

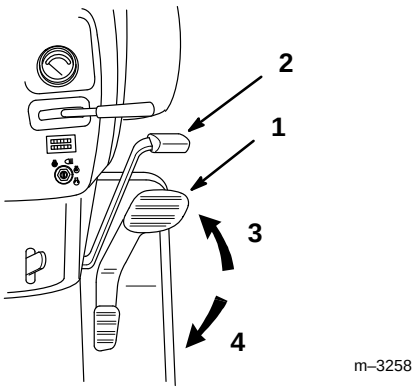


Figure 19

1. Pédale de commande de traction
2. Pédale de frein
3. Marche avant
4. Marche arrière

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, lâcher la pédale de commande de traction, enfoncer la pédale de frein, débrayer la prise de force (PDF), descendre le relevage d'accessoire et tourner la clé de contact sur STOP pour couper le moteur. Serrer aussi le frein de stationnement avant de laisser le tracteur, voir Serrage du frein de stationnement, page 21. Ne pas oublier de retirer la clé de contact et la clé de sécurité.

⚠ PRUDENCE

DANGER POTENTIEL
- **Si on laisse le tracteur seul, quelqu'un risque de l'utiliser ou de le déplacer.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **L'utilisation du tracteur par des enfants ou des personnes non averties peut entraîner des accidents et des blessures.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Toujours retirer les clés de contact et de sécurité et serrer le frein de stationnement lorsqu'on laisse la machine, ne serait-ce qu'un instant.**

Recentrage du volant

La direction assistée ne ramène pas toujours le volant tout droit. Le volant semble alors mal centré lorsque les roues avant sont dirigées tout droit.

Ce n'est pas un problème du point de vue mécanique, mais si le cas se produit, le volant peut être recentré si on le souhaite, en procédant comme suit :

1. Noter la déviation du volant par rapport à la direction tout droit, puis tourner complètement le volant du côté opposé jusqu'à ce que les roues avant ne puissent pas aller plus loin.
2. Continuer à tourner le volant d'autant de degrés qu'il était dévié.
3. Tourner ensuite le volant dans l'autre sens jusqu'à ce que les roues avant soient dirigées tout droit. Le volant devrait alors être droit.

Relevage assisté d'accessoires

Le relevage assisté d'accessoires (Fig. 20) s'utilise pour lever et descendre les accessoires.

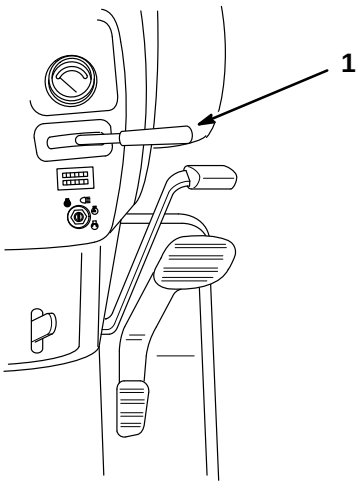


Figure 20

1. Relevage assisté d'accessoires

Relevage d'accessoires

1. Mettre le moteur en marche.
2. Tirer le levier de relevage vers le haut pour relever l'accessoire (Fig. 21). Ceci soulève l'accessoire et le maintient en position relevée.

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **Quand le moteur est à l'arrêt, les accessoires relevés risquent de descendre progressivement.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Une personne à proximité risque d'être immobilisée ou blessée par la descente de l'accessoire.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Toujours descendre l'accessoire avant de couper le moteur du tracteur.**

Abaissement d'accessoires

1. Mettre le moteur en marche.

2. Appuyer le levier vers le bas pour descendre l'accessoire (Fig. 21).

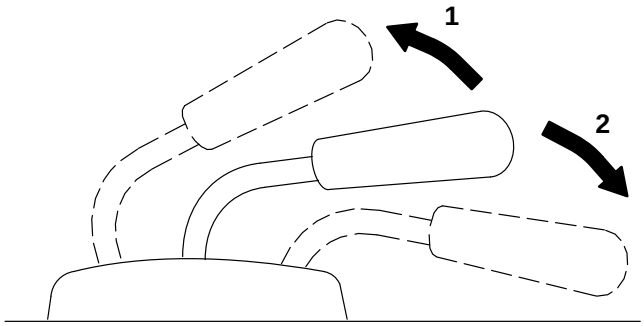


Figure 21

1. Position haute
2. Position basse

Positionnement du siège

Le siège peut être avancé ou reculé. Placer le siège dans la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Pour régler la position, pousser le levier sur le côté de manière à déverrouiller le siège (Fig. 22).
2. Faire glisser le siège dans la position souhaitée, puis lâcher le levier pour verrouiller le siège en position.

Important : S'assurer que le siège est bien verrouillé avant d'utiliser le tracteur.

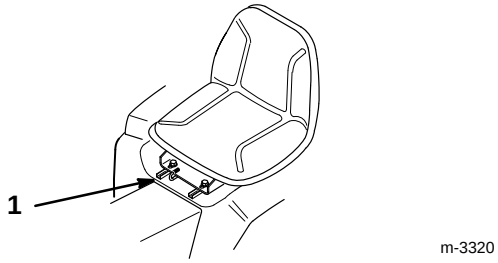


Figure 22

1. Levier de réglage

Feux avant et arrière

Les feux s'allument lorsqu'on tourne la clé de contact dans la position FEUX. Ils peuvent être allumés même lorsque le moteur n'est pas en marche. Retirer la clé de contact avant de laisser la machine sans surveillance pour que les feux ne puissent pas rester allumés, ce qui déchargerait la batterie.

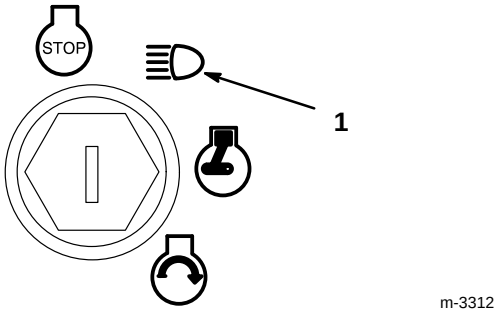


Figure 23

1. Feux

Réglage de l'inclinaison du volant

L'inclinaison du volant peut être réglée dans quatre positions. Choisir la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulever le levier de réglage pour débloquer l'inclinaison du volant (Fig. 24).
2. Mettre le volant dans la position la plus confortable, puis lâcher le levier de réglage pour bloquer le volant dans la position choisie.

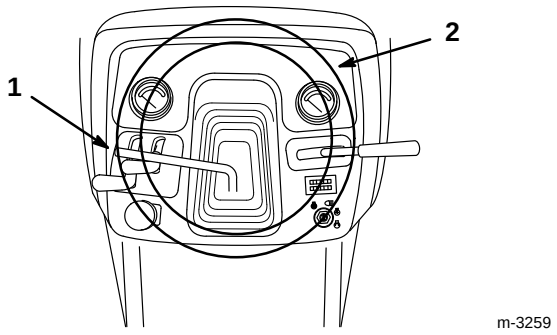


Figure 24

1. Levier de réglage d'inclinaison
2. Volant

Commande de vitesse de croisière

La commande de vitesse de croisière est un interrupteur (Fig. 25) sur le garde-boue de droite, qui maintient la traction à un niveau déterminé sans qu'on doive actionner la pédale. Cette commande ne fonctionne que pour la marche avant.

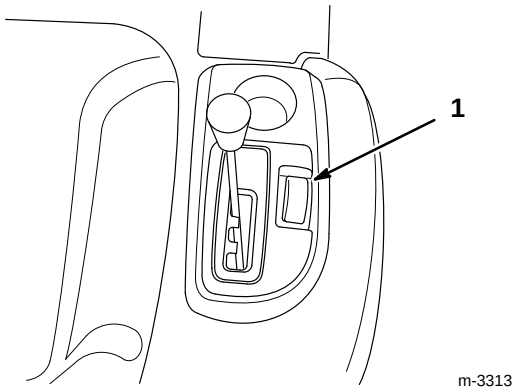


Figure 25

1. Commande de vitesse de croisière

Engagement de la commande de vitesse de croisière

1. Commencer à conduire le tracteur en mouvement en marche avant, voir Marche avant ou arrière, page 26. Sans modifier la pression du pied sur la pédale de commande de traction, pousser l'interrupteur de vitesse de croisière (Fig. 25) en position "mis". Ceci verrouille la commande de traction en position et permet de retirer le pied de la pédale sans que la position de celle-ci varie.

2. La commande de vitesse de croisière autorise une accélération temporaire: si la vitesse de croisière choisie est inférieure à la vitesse maximum, on peut accélérer à l'aide de la pédale de traction quand on veut. Lorsqu'on lâche la pédale, le tracteur revient automatiquement à la vitesse de croisière sélectionnée.

Suppression de la vitesse de croisière

1. Maintenir du pied une pression constante sur la pédale de commande de traction et pousser le bouton de vitesse de croisière (Fig. 11) en position d'arrêt (OFF).

2. Ceci débloque la pédale de commande de traction, qui doit dès lors être utilisée pour régler la vitesse de marche avant.

3. Pour s'arrêter rapidement, actionner simplement la pédale de frein. La commande de vitesse de croisière est alors automatiquement débloquée en même temps que le frein est serré.

2. Si l'on actionne accidentellement la commande de vitesse de croisière lorsque le moteur tourne mais que le tracteur est à l'arrêt, la machine fonctionnera à vitesse réduite en marche avant et ne fonctionnera pas en marche arrière.

   Pour corriger cette situation, pousser l'interrupteur de vitesse de croisière sur "ARRET" (OFF) ou actionner la pédale de frein afin de supprimer la vitesse de croisière.

Ralentissement automatique Smart Turn™ dans les tournants

La fonction Smart Turn™ réduit automatiquement la vitesse du tracteur dans les tournants serrés. Plus on tourne court, plus le chariot ralentit. La diminution de vitesse peut atteindre 40%. Ceci permet de tourner à une vitesse plus élevée sans modifier la position de la commande de vitesse. Après le tournant, le tracteur revient automatiquement à sa vitesse normale.

La fonction Smart Turn™ ne modifie pas le régime du moteur.

Le système est réglé à l'usine et ne doit plus être réglé.

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **Une vitesse excessive dans les tournants peut entraîner le renversement du tracteur.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **De tels accidents peuvent être graves et même mortels.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne pas se fier seulement au ralentissement automatique Smart Turn™ pour éviter les accidents dans les tournants.**
- **Ne pas utiliser une vitesse de croisière trop élevée sur les terrains irréguliers ou en pente.**
- **Ne pas utiliser la machine avant d'avoir lu et bien compris toutes les instructions du mode d'emploi et des étiquettes sur la machine. Suivre toutes les instructions.**

Déplacement du tracteur sans moteur

Important : Toujours pousser la machine à la main, ne jamais la tirer à l'aide d'un câble pour ne pas endommager la transmission.

Pour pousser la machine

1. Débrayer la prise de force (PDF) et tourner la clé de contact sur "STOP" pour couper le moteur.
2. Mettre le sélecteur de vitesse lente/rapide au point mort "N". Ceci permet aux roues arrière de tourner librement.
3. Après avoir amené le tracteur à l'endroit voulu, remettre le sélecteur de vitesse en position lente ou rapide, et serrer le frein de stationnement.

Entretien

Fréquences d’entretien

Opération	Chaque utilisation	5 heures	25 heures	50 heures	100 heures	200 heures	Remisage
Contrôle du niveau d’huile moteur	X						X
Contrôle du niveau de liquide de refroidissement	X						X
Nettoyage de la grille du radiateur*	X						X
Contrôle des freins	X						X
Contrôle du système de sécurité	X						X
Nettoyage des 3 grilles de prise d’air*	X						X
Nettoyage de la zone du moteur*	X						X
Nettoyage du capot de la boîte-pont*	X						X
Vidange de l’huile moteur		1ère fois			X		X
Nettoyage du préfiltre à air du moteur*			X				X
Contrôle de la pression des pneus			X				X
Contrôle du niveau d’électrolyte de la batterie			X				X
Contrôle du niveau d’huile du carter de pont			X				
Vidange de l’huile du carter de pont				1ère fois		X	X
Remplacement du filtre à huile de transmission				1ère fois		X	X
Nettoyage du filtre de la direction assistée				1ère fois		X	X
Lubrification				X			X
Contrôle de tension de courroie de PDF		1ère fois		X			X
Remplacement du filtre à air du moteur*					X		X
Remplacement des bougies					X		X
Remplacement du filtre à carburant					X		X

Opération	Chaque utilisation	5 heures	25 heures	50 heures	100 heures	200 heures	Remisage
Contrôle de la courroie du ventilateur					X		X
Remplacement du filtre à huile moteur						X	X
Vérification du radiateur et des conduites						X	X
Peinture des surfaces éraflées							X
Vidange du liquide de refroidissement du radiateur (toutes les 400 heures ou tous les 2 ans)							X
* Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés							

⚠ PRUDENCE

DANGER POTENTIEL
- **Si on laisse la clé de contact sur la machine, quelqu'un risque de faire démarrer le moteur.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Le démarrage accidentel peut causer des blessures graves à l'opérateur et aux personnes à proximité.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Avant tout entretien, retirer la clé de contact et débrancher les fils des bougies. Ecarter les fils pour éviter les risques de contact accidentel avec les bougies.**

Filtre à air

Fréquence d'entretien et spécifications

Elément en mousse: nettoyer et réimprégner d'huile toutes les 25 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

Elément en papier: remplacer toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

Remarque : Nettoyer 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. Débrayer la prise de force (PdF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Ouvrir le capot.

3. Nettoyer les abords du filtre à air pour éviter d'introduire dans le moteur des impuretés qui pourraient l'endommager (Fig. 26).

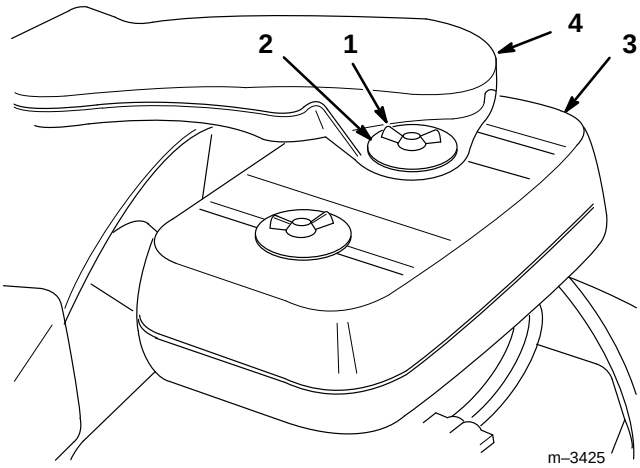


Figure 26

1. Vis papillon
2. Rondelle
3. Capot du filtre à air
4. Conduite de prise d'air

4. Déposer les vis papillon, les rondelles, la conduite de prise d'air et le capot du filtre à air (Fig. 26).

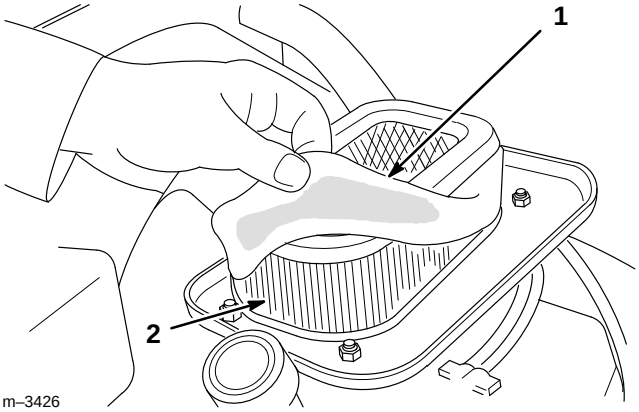


Figure 27

1. Elément en mousse
2. Elément en papier

5. Déposer les éléments, et retirer l'élément en mousse de l'élément en papier (Fig. 27).

Important : Ne pas nettoyer les éléments à l'aide de solvants ou d'air comprimé.

Nettoyage de l'élément en mousse

1. Laver l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Quand l'élément est propre, le rincer à fond.

2. Sécher l'élément en le pressant dans un chiffon propre et sec.

3. Saturer l'élément d'huile moteur propre (Fig. 28), le presser pour éliminer l'excès d'huile, puis l'envelopper d'un chiffon et le presser pour le sécher le plus possible, en le manipulant avec précautions pour ne pas le déchirer.

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

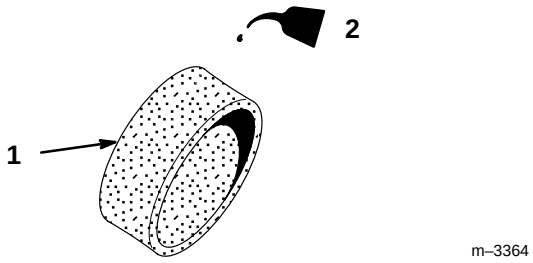


Figure 28

1. Elément en mousse
2. Huile

Nettoyage de l'élément en papier

1. Tapoter doucement l'élément en papier sur une surface plane pour faire tomber la poussière.

2. S'assurer que l'élément n'est pas déchiré, endommagé ou couvert d'une pellicule huileuse. Remplacer l'élément s'il est très sale ou endommagé.

Important : **Ne jamais nettoyer l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacer l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il n'est pas possible de bien le nettoyer.**

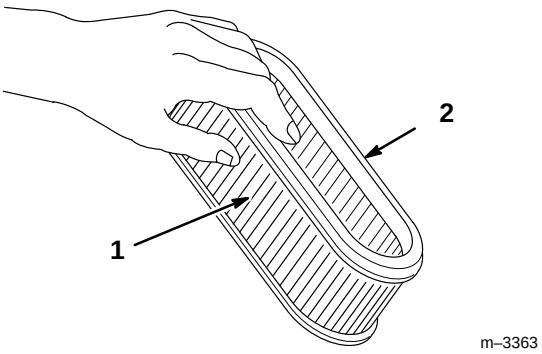


Figure 29

1. Elément en papier
2. Joint de caoutchouc

Contrôle du boîtier du filtre à air

Vérifier si le boîtier du filtre à air n'est pas déformé ou endommagé. Le boîtier doit être étanche et ne laisser parvenir au carburateur que de l'air filtré. S'il est endommagé, il doit être remplacé. S'assurer que le passage de l'air n'est pas obstrué par des corps étrangers.

Montage des éléments en mousse et en papier

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

1. Glisser délicatement l'élément de filtre en mousse sur l'élément en papier (Fig. 27).

2. Monter les éléments en inversant dans l'ordre les opérations effectuées pour la dépose.

Huile moteur

Fréquence d'entretien et spécifications

Vidanger l'huile:

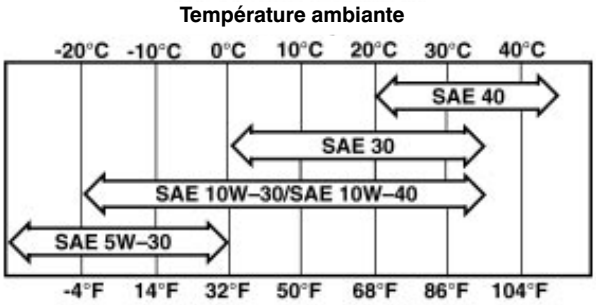
- Après les 5 premières heures d'utilisation, puis
- Toutes les 100 heures d'utilisation.

Type d'huile: huile détergente (classe de service API SG ou SH)

Contenance du carter: 1,8 litres (1.9 qts.) avec le filtre

Viscosité: voir tableau ci-dessous

VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDEES



Vidange/renouvellement de l'huile moteur

1. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner cinq minutes pour réchauffer l'huile de manière à faciliter la vidange.

2. Garer la machine en sorte que le côté de l'ouverture de vidange soit légèrement plus bas que le côté opposé pour bien évacuer toute l'huile. Débrayer la prise de force, serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et tourner la clé de contact sur "STOP" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.

3. Ouvrir le capot.

⚠ PRUDENCE

DANGER POTENTIEL
- **Lorsque le tracteur a fonctionné, les pièces sous le capot sont très chaudes.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Le contact de pièces très chaudes peut causer des brûlures.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Laisser le tracteur refroidir avant d'entreprendre un entretien ou de toucher des pièces sous le capot.**

4. Placer un récipient sous l'ouverture de vidange d'huile. Dévisser le bouchon de 1/8 de tour vers la gauche, et le retirer pour vidanger l'huile (Fig. 31).

5. Quand toute l'huile s'est écoulée, refermer l'ouverture de vidange en enfonçant le bouchon et en le vissant de 1/8 tour vers la droite.

   Remarque : Se débarrasser de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

6. Retirer le bouchon de remplissage d'huile (Fig. 30) et remplir le carter d'huile moteur de haute qualité, de classe de service API SG ou SH (voir tableau de viscosité) jusqu'au niveau requis.

7. Verser lentement environ 80% du volume d'huile spécifié dans le goulot de remplissage (Fig. 30), puis contrôler le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile, page 16. Rajouter de l'huile lentement pour amener le niveau jusqu'au repère du plein (H) sur la jauge.

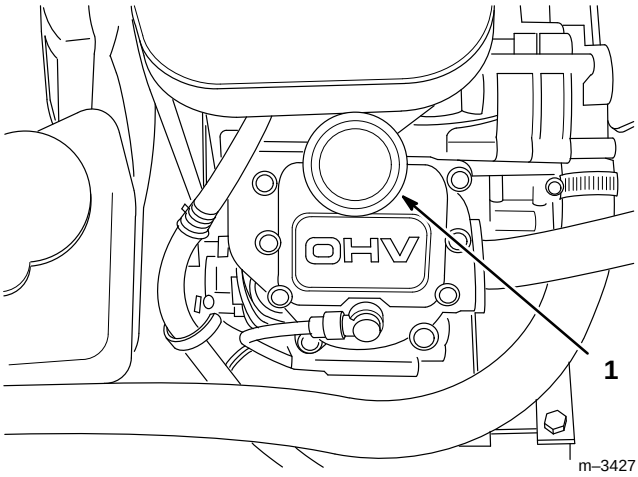


Figure 30

1. Bouchon de remplissage

8. Contrôler le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile, page 16.

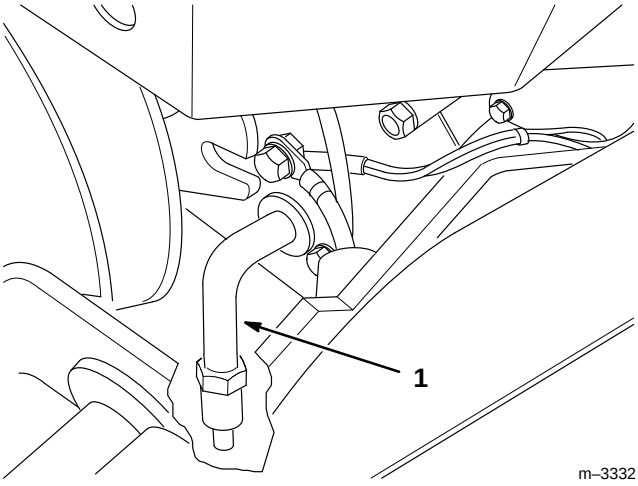


Figure 31

1. Bouchon de vidange d'huile

Important : Ne pas trop remplir le carter d'huile, sous peine d'endommager le moteur.

Remplacement du filtre à huile du moteur

Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer le filtre à huile toutes les 200 heures de service ou toutes les deux vidanges.

1. Vidanger l'huile du moteur, voir Vidange/renouvellement de l'huile, page 36.

2. Placer un récipient sous la cuvette d'égouttage pour recueillir l'huile qui s'écoule du filtre et des passages d'huile du moteur.

3. Dévisser le filtre vers la gauche pour le déposer.

4. Monter le nouveau filtre en le vissant jusqu'à ce que le joint touche la surface du moteur, puis en le vissant encore A LA MAIN de 3/4 de tour supplémentaire.

5. Retirer le bouchon de remplissage et remplir le carter d'huile moteur de haute qualité, de classe de service API SG ou SH (voir tableau de viscosité, page 36) jusqu'au niveau requis.

6. Faire tourner le moteur au ralenti normal pendant deux minutes.

7. Couper le moteur et contrôler le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile, page 16. Rajouter de l'huile si nécessaire, sans dépasser la marque "H" de la jauge.

8. Revisser la jauge et le bouchon de remplissage.

Remarque : Se débarrasser du filtre usagé dans un centre de recyclage, conformément à la législation en matière d'environnement.

Vidange du liquide de refroidissement

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL
- **Le liquide de refroidissement est brûlant et sous pression.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **La projection de liquide de refroidissement brûlant peut causer des brûlures graves.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Toujours laisser le moteur refroidir pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que le bouchon du radiateur soit suffisamment refroidi pour qu'on puisse le toucher sans se brûler, avant d'enlever le bouchon.**

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Retirer le bouchon du radiateur et du vase d'expansion (Fig. 32).

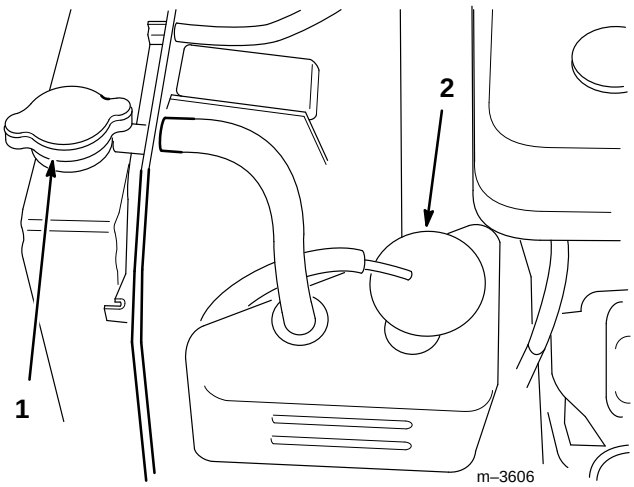


Figure 32

1. Bouchon du radiateur
2. Bouchon

Remarque : On peut si l'on veut raccorder un flexible de D.I. 9,5 mm (3/8") au robinet de vidange.

3. Ouvrir le robinet de vidange au bas du radiateur et recueillir le liquide de refroidissement qui s'écoule dans un bac de vidange. Quand tout le liquide s'est écoulé, fermer le robinet.

4. Dévisser le bouchon de vidange du circuit de refroidissement du moteur, laisser tout le liquide couler dans le bac de vidange, puis revisser le bouchon de vidange.

5. Remplir lentement le radiateur d'un mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent (éthylène-glycol). Revisser le bouchon.

6. Remplir lentement le vase d'expansion jusqu'à la marque du haut. NE PAS REMPLIR AU-DELA. Refermer le bouchon du vase d'expansion.

7. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il soit chaud, puis le laisser refroidir. Contrôler de nouveau le niveau du liquide de refroidissement, et rajouter du liquide si nécessaire, voir Contrôle du système de refroidissement, page 17.

Bougies

Fréquence d'entretien et spécifications

Inspecter les bougies et corriger l'écartement des électrodes si nécessaire. Remplacer les bougies toutes les 100 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, s'assurer que l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utiliser une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et un calibre d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes.

Type: NGK BMR4A
Ecartement: 0,6 à 0,7 mm (0.024–0.028")

Dépose des bougies

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot.
3. Débrancher le(s) fil(s) de la/des bougies (Fig. 33). Nettoyer tout autour des bougies pour ne pas introduire dans le moteur de la saleté qui risque de l'endommager.
4. Retirer la/les bougies avec leur rondelle métallique.

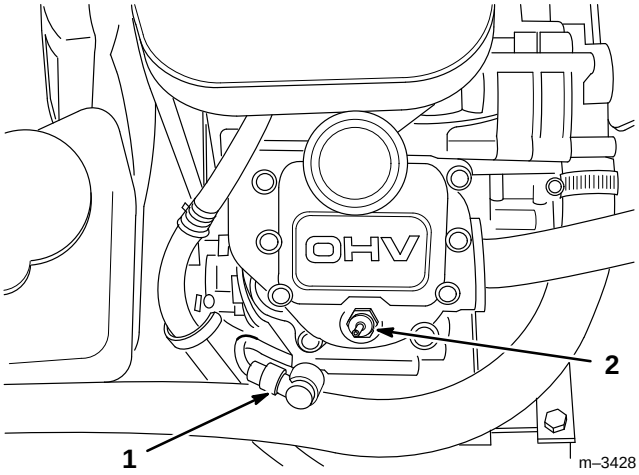


Figure 33

1. Fil de bougie
2. Bougie

Contrôle des bougies

1. Inspecter le centre des bougies (Fig. 34). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris-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 jamais nettoyer les bougies. Toujours remplacer les bougies si l'on observe un dépôt noir, des électrodes usées, un encrassement par l'huile ou des fissures.**

2. Contrôler l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 34). Courber l'électrode latérale (Fig. 34) si l'écartement est incorrect.

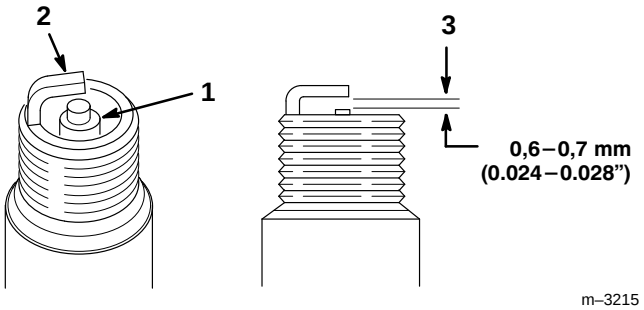


Figure 34

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

Montage des bougies

1. Monter la/les bougie(s) avec leur rondelle métallique. S’assurer que l’écartement des électrodes est correct.

2. Visser les bougies à 23 Nm (17 ft-lb).

3. Reconnecter les fils des bougies (Fig. 33).

4. Fermer le capot.

Graissage et lubrification

Fréquence d’entretien et spécifications

Graisser la machine toutes les 50 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Graisser plus fréquemment s’il y a beaucoup de sable ou de poussière.

Type de graisse: à usage général

Procédure de graissage

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d’accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur “STOP”. Retirer la clé de contact.

2. Nettoyer les graisseurs à l’aide d’un chiffon. Gratter la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.

3. Appliquer un pistolet à graisse sur le graisseur et pomper jusqu’à ce que la graisse commence à suinter hors des roulements.

4. Essuyer tout excès de graisse.

Points à graisser

1. Graisser les fusées des roues droite et gauche jusqu’à ce que la graisse commence à suinter hors des roulements (Fig. 35).

2. Graisser le pivot de l’essieu avant (Fig. 35).

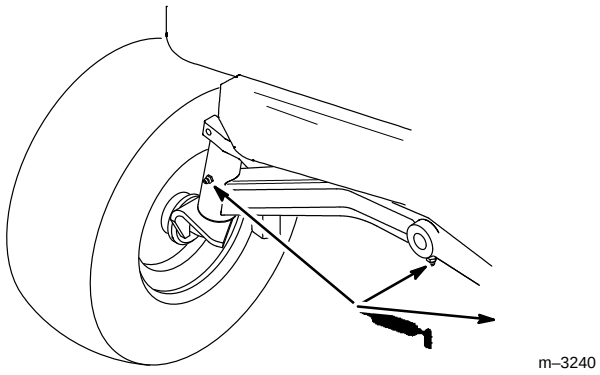


Figure 35

3. Dévisser les deux vis et soulever la trappe d'accès à l'arbre de transmission, sur le tunnel du tracteur, près du siège (Fig. 36).

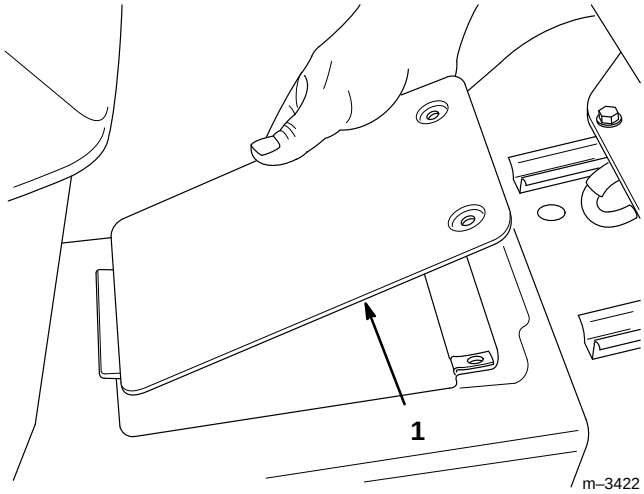


Figure 36

1. Trappe d'accès à l'arbre de transmission

DANGER

DANGER POTENTIEL
- **L'arbre et le ventilateur qui tournent peuvent provoquer des blessures.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **L'arbre ou le ventilateur peuvent happer les mains, les doigts, les pieds, les cheveux, etc.**
- **L'arbre peut happer les vêtements flottants.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne jamais utiliser le tracteur si la trappe d'accès à l'arbre de transmission n'est pas en place.**
- **Ne pas approcher les mains ou les bras de l'arbre ou du ventilateur en rotation.**

4. Lubrifier les trois graisseurs (Fig. 37).

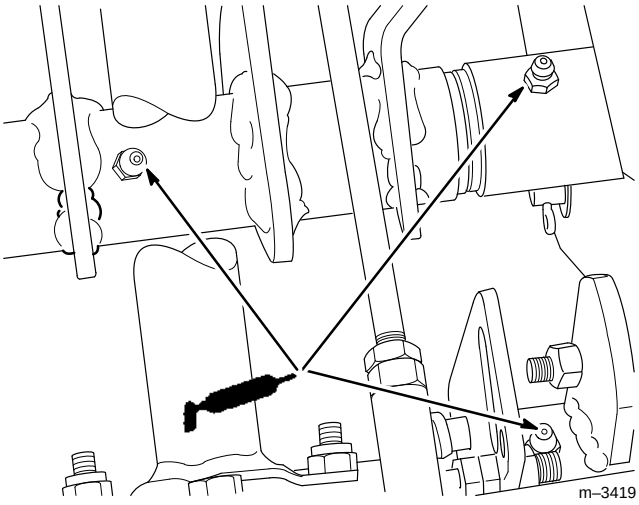


Figure 37

5. Refermer la trappe d'accès et la revisser.

6. Lubrifier le graisseur de la pédale de frein (Fig. 38).

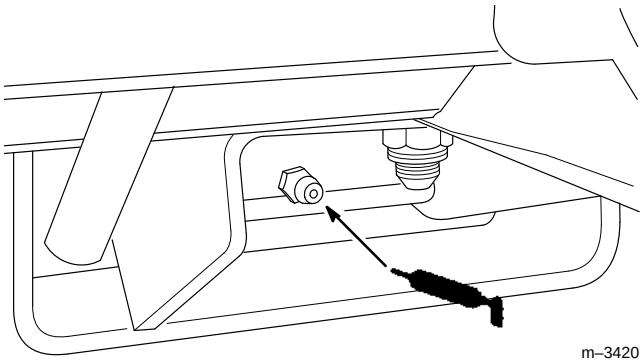


Figure 38

Pression des pneus

Fréquence d’entretien et spécifications

Les pneus avant et arrière doivent être gonflés à la pression spécifiée. Contrôler la pression à la valve toutes les 25 heures d’utilisation, au minimum une fois par mois (Fig. 39). Effectuer le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression:138 kPa (20 psi) à l’avant et à l’arrière

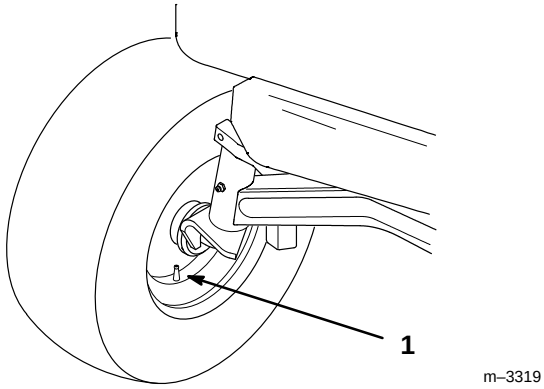


Figure 39

1. Valve

Frein

Toujours serrer le frein de stationnement lorsqu’on arrête la machine ou qu’on la laisse sans surveillance. Contrôler le frein avant chaque utilisation. Si le frein de stationnement n’agit pas suffisamment, il doit être réglé.

Contrôle du frein

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), mettre le sélecteur de vitesse au point mort, serrer le frein de stationnement et couper le moteur en tournant la clé de contact sur “STOP”. Retirer la clé de contact.
2. Les roues arrière doivent se bloquer et patiner si l’on essaie de pousser le tracteur vers l’avant. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire, voir Réglage du frein.

Réglage du frein

Le réglage du frein se trouve à l’arrière du tracteur (Fig. 41). Si le frein de stationnement n’agit pas suffisamment, il doit être réglé.

1. Contrôler le frein avant de le régler, voir Contrôle du frein.
2. Mettre la transmission au point mort.
3. Appuyer sur la pédale de frein. Il devrait y avoir une course libre de 5 cm (2”) (Fig. 40) avant que le frein ne commence à agir.

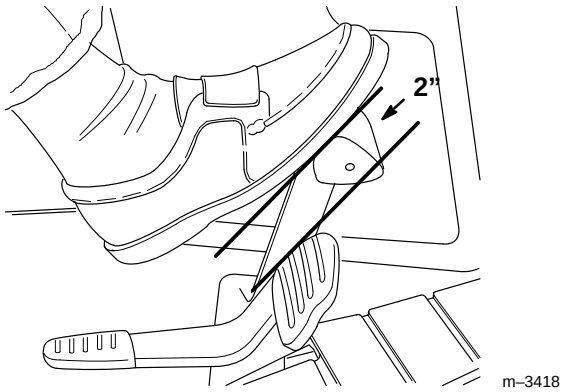


Figure 40

4. Tourner l’écrou de réglage du frein (Fig. 41) jusqu’à ce que la course libre de la pédale soit de 5 cm (2”).

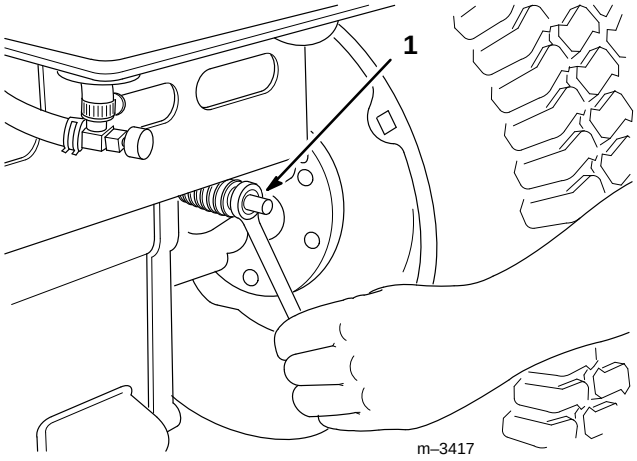


Figure 41

1. Ecrou de réglage du frein

Important : **Ne pas serrer excessivement l’écrou de réglage.**

Important : **Lorsque le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement si l’on pousse le tracteur. Si l’on n’obtient pas le freinage ou la libre rotation des roues, s’adresser immédiatement à un réparateur agréé.**

Réservoir d’essence

Vidange du réservoir d’essence

⚠ DANGER

DANGER POTENTIEL

- **Dans certaines conditions, l’essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.**

QUELS SONT LES RISQUES?

- **Un incendie ou une explosion causés par l’essence peuvent brûler l’utilisateur et les personnes à proximité, et causer des dommages matériels.**

COMMENT SE PROTEGER?

- **Vidanger le réservoir d’essence lorsque le moteur est froid. Travailler à l’extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyer l’essence éventuellement répandue.**
- **Ne jamais vidanger l’essence à proximité d’une flamme nue ou de risques d’étincelles susceptibles d’enflammer les vapeurs.**
- **Ne jamais fumer près du tracteur.**

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale pour pouvoir vider complètement les réservoirs de carburant, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d’accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur “STOP”. Retirer la clé de contact.

2. Fermer le robinet de carburant sous le réservoir (Fig. 42 & 43).

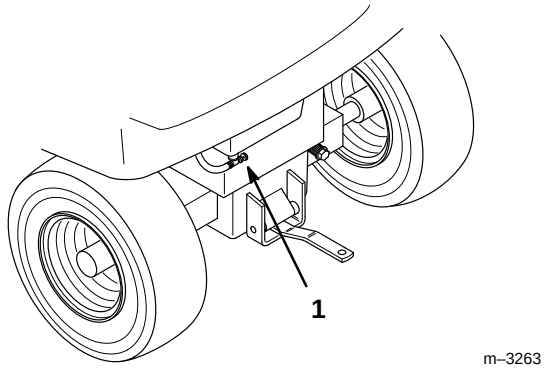


Figure 42

1. Robinet d'essence

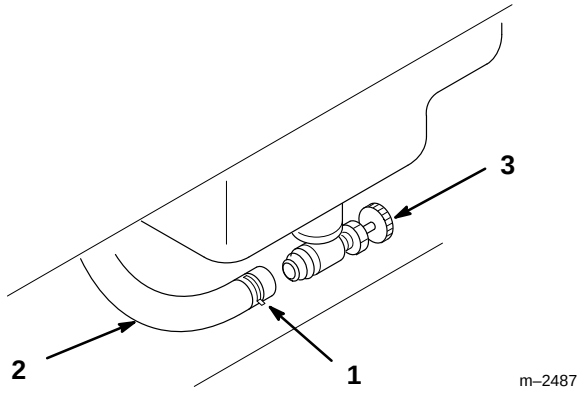


Figure 43

1. Collier
2. Conduite d'alimentation
3. Robinet d'essence

3. Desserrer le collier de fixation de la conduite d'alimentation et le faire glisser sur la conduite pour l'éloigner du robinet (Fig. 43).

4. Détacher du robinet la conduite d'alimentation (Fig. 43). Un peu d'essence s'écoule lorsqu'on débranche le flexible du robinet. Raccorder un flexible d'un D.I. de 8 mm (5/16") au robinet pour faciliter l'écoulement de l'essence dans un récipient. Ouvrir le robinet et laisser l'essence s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

Important : Ne pas tourner ou dévisser complètement le robinet de carburant.

5. Reconnecter la conduite d'alimentation au robinet d'essence. Faire glisser le collier jusqu'au robinet pour fixer la conduite d'alimentation (Fig. 43). Le robinet doit normalement rester ouvert, sauf lors d'entretiens du système d'alimentation ou du transport du tracteur sur une remorque.

Filtre à essence

Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer le filtre à essence toutes les 100 heures d'utilisation.

Remplacement du filtre à essence

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Fermer le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 42 & 43). Ouvrir le capot et déposer les panneaux latéraux.

3. Retirer le boulon de fixation du filtre, et détacher le filtre (Fig. 44).

4. Pincer les extrémités des colliers et faire glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 44). Détacher du filtre les conduites d'alimentation.

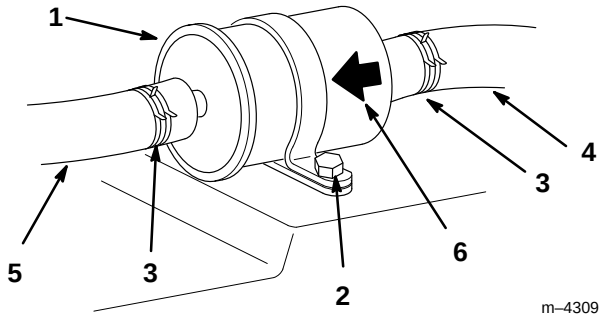


Figure 44

1. Filtre
2. Boulon de fixation
3. Collier
4. Conduite venant du réservoir
5. Conduite vers le moteur et la pompe d'alimentation
6. Flèche de sens d'écoulement

5. Enfoncer les conduites d'alimentation sur le filtre neuf, et rapprocher les colliers pour fixer les conduites (Fig. 44). La flèche de sens d'écoulement doit être pointée vers le moteur et la pompe d'alimentation. Fixer le filtre au châssis à l'aide du boulon enlevé précédemment (Fig. 44).

6. Rouvrir le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 42 & 43).

7. Replacer les panneaux latéraux et fermer le capot.

Pincement des roues avant

Fréquence d'entretien et spécifications

Le maintien d'un pincement correct des roues avant est important pour la sécurité, le fonctionnement du ralentissement automatique et la facilité d'emploi. Un réglage peut être nécessaire si les pneus s'usent de manière irrégulière, s'ils abîment la pelouse ou si la direction est dure. Contrôler le pincement toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier (Fig. 45).

Le pincement des roues avant doit être de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4").

Mesure du pincement

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Diriger les roues tout droit.

3. Pousser l'avant des pneus vers l'extérieur pour éliminer le jeu normal de la tringlerie.

4. Mesurer la distance entre les deux pneus avant à la hauteur des fusées, à l'avant et à l'arrière des roues (Fig. 45).

5. L'écartement avant doit être inférieur de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4") à l'écartement arrière. Si un réglage est nécessaire, suivre les instructions de Réglage du pincement, page 46.

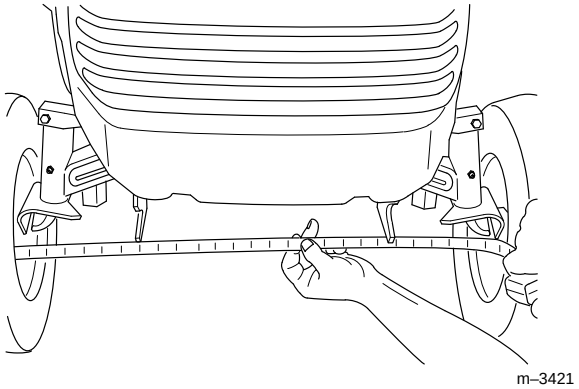


Figure 45

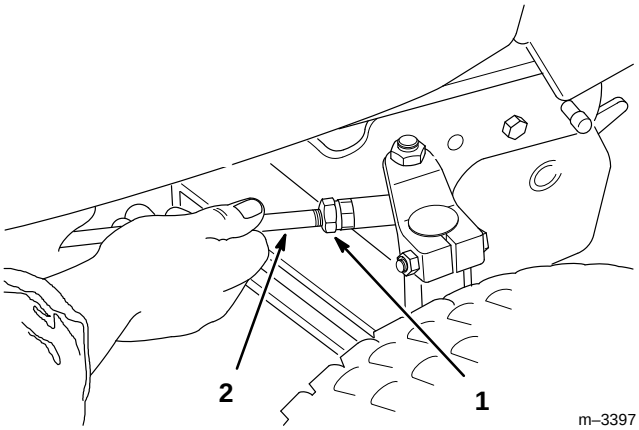


Figure 46

1. Contre-écrou
2. Biellette de direction

Réglage du pincement

1. Desserrer les contre-écrous aux extrémités des biellettes de direction (Fig. 46).

2. Tourner les deux biellettes de direction d'un même nombre de tours jusqu'à obtenir un pincement de 3 à 6 mm (1/8-1/4").

3. Tenir chaque extrémité de la barre d'accouplement avec une clé et serrer le contre-écrou à l'aide d'une seconde clé.

Important : Veiller à ce que la surface supérieure plate des extrémités de la barre d'accouplement avant soit bien parallèle à la surface inférieure du bras de direction (Fig. 47).

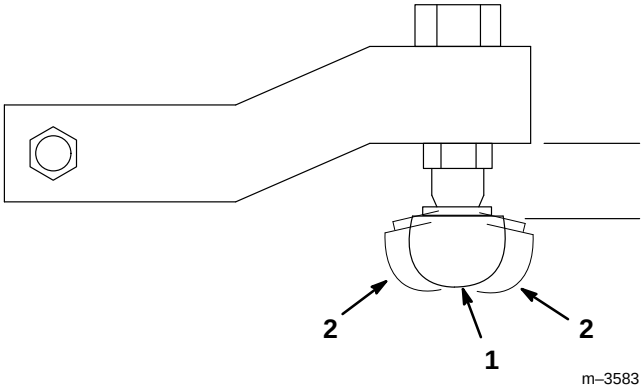


Figure 47

Extrémité de barre d'accouplement vue de l'avant du tracteur

1. Comme ceci
2. Pas comme cela

4. Contrôler de nouveau le pincement, voir Mesure du pincement, page 45.

Huile de la boîte-pont

Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôler le niveau d'huile toutes les 25 heures d'utilisation. Toujours maintenir le niveau du liquide dans la plage indiquée sur la tige de jauge lorsque la transmission est froide.

Type d'huile: huile détergente SAE 10W–30 (classe de service API SG, SH ou supérieure)

Contrôle du niveau d'huile

1. Garer la machine sur une surface horizontale.

2. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.

3. Soulever le siège.

4. Nettoyer les abords de la jauge de transmission (Fig. 48) pour éviter la chute d'impuretés dans l'ouverture de remplissage, ce qui risquerait d'endommager la transmission.

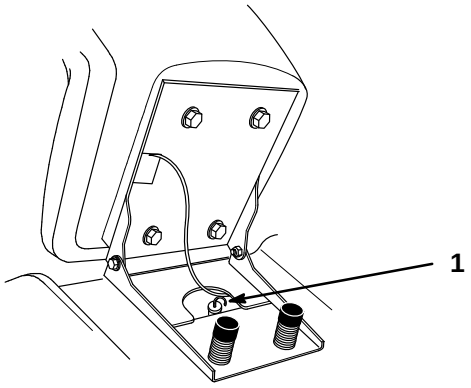


Figure 48

1. Jauge de transmission et goulot de remplissage

5. Retirer la jauge et essuyer l'extrémité métallique (Fig. 48).

6. Insérer la jauge à fond dans le goulot de remplissage (Fig. 5). Retirer la jauge et lire le niveau d'huile sur l'extrémité métallique. Quand la transmission est froide, le niveau doit arriver dans la plage spécifiée sous le repère du plein, "F" (Fig. 49).

7. Si le niveau d'huile est bas, rajouter lentement juste assez d'huile détergente SAE 10W–30 dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (F).

Important : Ne pas remplir au-delà du repère du plein sans quoi l'huile risque de déborder.

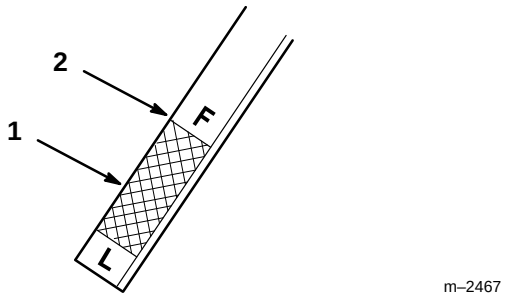


Figure 49

1. Plage de service
2. Repère du plein

Vidange de l'huile de la boîte-pont

Changer l'huile de la boîte-pont après les 50 premières heures d'utilisation, puis toutes les 200 heures.

Type d'huile: huile détergente SAE 10W–30 (classe de service API SG, SH ou supérieure)

Contenance de la boîte-pont :

Contenance totale du système : 6,5 l (7 qts.)

Volume de recharge approximatif : 4,25 l (4.5 qts.)

1. Faire rouler le tracteur pour réchauffer l'huile de la boîte-pont.

2. Garer le tracteur sur une surface horizontale pour pouvoir vider toute l'huile, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.

3. Quand toute l'huile s'est écoulée, essuyer soigneusement, enduire le filetage du bouchon de produit d'étanchéité pour tuyaux, et revisser le bouchon.

4. Placer un récipient sous l'ouverture de vidange de la boîte-pont. Retirer le bouchon de vidange (Fig. 50).

Remarque : Se débarrasser de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

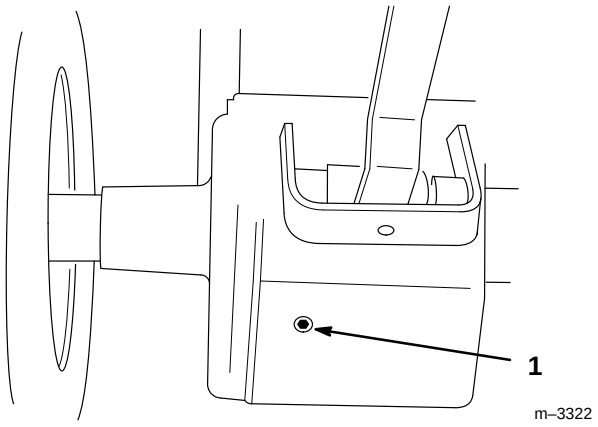


Figure 50

1. Bouchon de vidange de la boîte-pont

5. Remplacer le filtre de la boîte-pont, voir Remplacement du filtre à huile de transmission, page 48.

6. Verser lentement le volume d'huile de recharge spécifié dans le tube de remplissage (Fig. 48).

7. Mettre le moteur en marche, le laisser tourner 30 secondes au ralenti rapide, et tourner plusieurs fois le volant d'un extrême à l'autre pour remplir le filtre et les conduites hydrauliques, puis couper le moteur.

8. Contrôler ensuite le niveau d'huile de la boîte-pont comme expliqué à la page 46. Rajouter de l'huile lentement pour amener le niveau jusqu'au repère du plein (F) sur la jauge.

Remplacement du filtre à huile de transmission

Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer le filtre à huile de transmission après les 50 premières heures de service, puis toutes les 200 heures.

1. Vidanger l'huile de la boîte-pont comme expliqué à la page 47.

2. Déposer le filtre à huile usagé de la boîte-pont et essuyer la surface de joint de l'adaptateur du filtre (Fig. 51).

3. Enduire d'une mince couche d'huile fraîche le joint de caoutchouc du filtre neuf (Fig. 51).

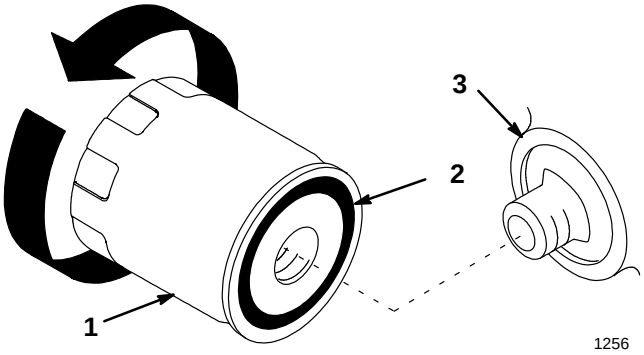


Figure 51

1. Filtre à huile de transmission
2. Joint
3. Adaptateur

4. Monter le nouveau filtre à huile de transmission sur l'adaptateur, en vissant le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint de caoutchouc touche l'adaptateur, puis en le vissant encore de 3/4 de tour supplémentaire (Fig. 51).

5. Remplir la boîte-pont d'huile fraîche du type approprié, voir Vidange de l'huile de la boîte-pont, page 47.

Nettoyage du filtre de la direction assistée

Le filtre de la direction assistée doit être nettoyé après les 50 premières heures de service, puis toutes les 200 heures. Ce nettoyage doit être effectué par un réparateur agréé.

Fusible

Fréquence d'entretien et spécifications

Le système électrique est protégé par des fusibles qui ne requièrent pas d'entretien. Si un fusible saute, contrôler cependant que le composant ou le circuit correspondant fonctionnent correctement et ne présentent pas de court-circuit. Pour remplacer un fusible, le retirer de la boîte à fusibles (Fig. 52).

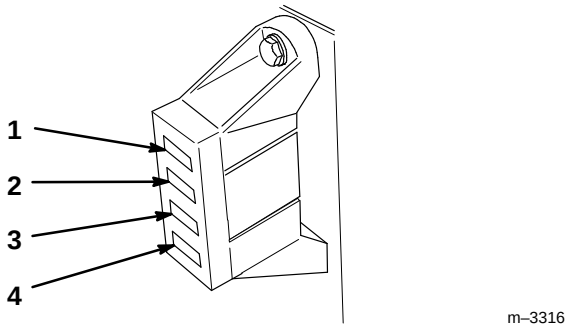


Figure 52

1. F1: principal, 30 A
2. F2: régulateur, 25 A
3. F3: tableau de bord, système de sécurité et vitesse de croisière, 10 A
4. F4: feux avant et arrière, 10 A

Phares

Spécifications: ampoule # 1156 de type automobile

Dépose de l'ampoule

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot. Débrancher les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
3. Dévisser l'embase d'un quart de tour vers la gauche et la retirer du réflecteur (Fig. 53).
4. Pousser sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et la retirer de l'embase (Fig. 54).

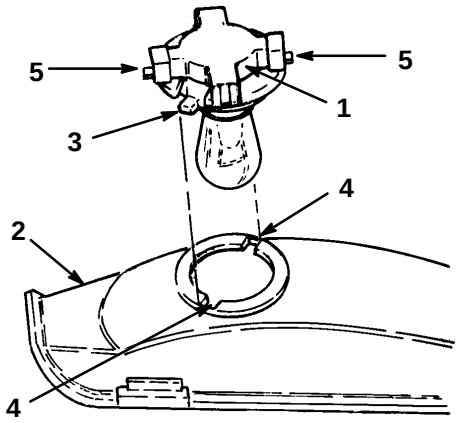


Figure 53

1. Embase
2. Réflecteur
3. Languettes
4. Rainures
5. Bornes

Mise en place d’une ampoule

1. Le culot de l’ampoule présente deux ergots métalliques. Aligner ces ergots face aux fentes de l’embase et insérer le culot dans la douille de l’embase (Fig. 54). Pousser sur l’ampoule et la tourner à fond vers la droite.

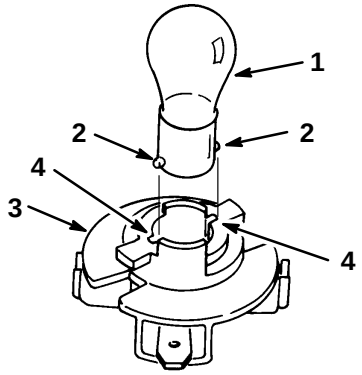


Figure 54

1. Ampoule
2. Ergots métalliques
3. Embase
4. Rainures

2. L’embase de l’ampoule présente deux languettes (Fig. 53). Aligner ces languettes face aux rainures du réflecteur, insérer l’embase dans le réflecteur et la visser à fond d’un quart de tour vers la droite.

3. Connecter les fils aux bornes de l’embase.

Feux arrières

Ampoule: GE 194

Dépose de l’ampoule

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d’accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur “STOP”. Retirer la clé de contact.

2. Retirer les deux vis.

3. Tirer l’optique suffisamment pour pouvoir en retirer l’ampoule avec sa douille.

4. Retirer l’ampoule de la douille.

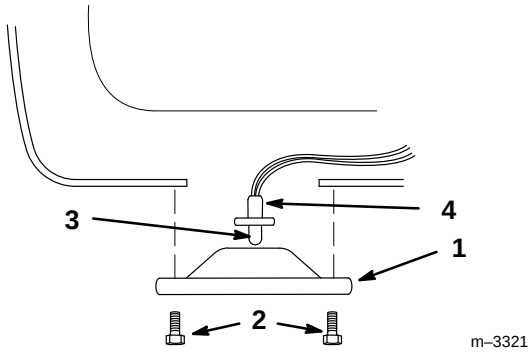


Figure 55

1. Optique
2. Vis
3. Ampoule
4. Douille

Mise en place d’une ampoule

Inverser les opérations de dépose de l’ampoule.

Batterie

Fréquence d’entretien et spécifications

Contrôler le niveau d’électrolyte dans la batterie toutes les 25 heures. Toujours conserver la batterie propre et à pleine charge. Nettoyer le boîtier de la batterie à l’aide d’une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, les nettoyer avec une solution de quatre parts d’eau pour une part de bicarbonate de soude. Enduire les bornes de la batterie d’une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Taille de batterie : 12 V, 380 A de démarrage à froid

Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Garer le tracteur sur une surface horizontale, débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le contact en tournant la clé sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Déposer la calandre du tracteur: soulever le capot et dévisser les deux vis et rondelles de fixation de la calandre (Fig. 56), puis refermer le capot et tirer la calandre vers soi.

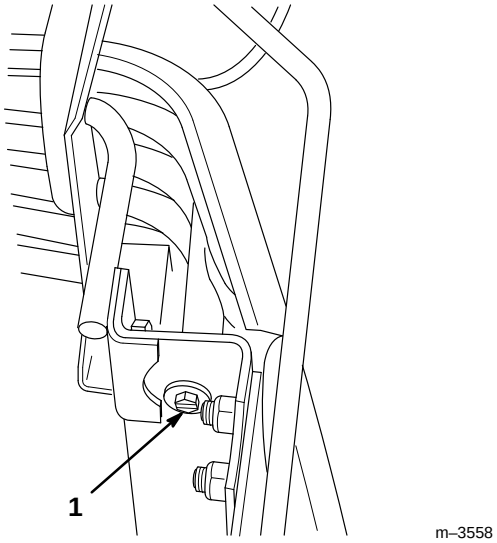


Figure 56

1. Vis de calandre (1 des 2)

3. Retirer le bouclier protecteur de la batterie.

4. Ouvrir les couvercles pour voir l'intérieur des éléments. L'électrolyte doit arriver jusqu'au bas des tubes (Fig. 57). Ne pas laisser le niveau de l'électrolyte descendre en dessous du sommet des plaques.

5. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajouter la quantité requise d'eau distillée, voir Addition d'eau dans la batterie.

6. Si le niveau d'électrolyte est correct, enfoncer les couvercles des éléments sur la batterie et replacer le bouclier protecteur.

Important : Le bouclier protecteur doit toujours être en place pour protéger la batterie de la chaleur.

7. Remonter la calandre du tracteur et la fixer à l'aide des deux vis et rondelles enlevées précédemment (Fig. 56).

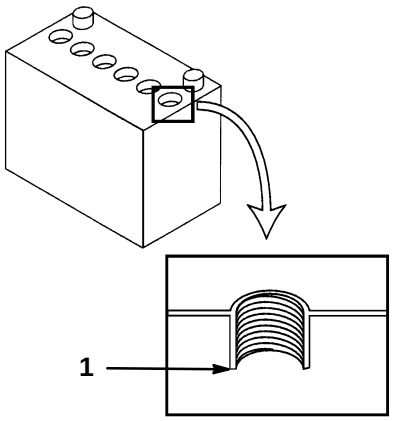


Figure 57

1. Bas du tube d'un élément

Addition d'eau dans la batterie

Important : Utiliser uniquement de l'eau distillée.

Le meilleur moment pour ajouter de l'eau distillée dans la batterie est celui qui précède l'utilisation de la machine. Ceci permet à l'eau de bien se mélanger à l'électrolyte.

1. Nettoyer le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

2. Soulever les couvercles des éléments et les déposer (Fig. 57).

3. Verser lentement de l'eau distillée dans chaque élément de la batterie jusqu'à ce que le niveau arrive au bas du tube (Fig. 57).

Important : Ne pas trop remplir la batterie, car l'électrolyte (acide sulfurique) est très corrosif et pourrait abîmer le châssis.

4. Enfoncer les couvercles des éléments sur la batterie.

5. Replacer le bouclier protecteur sur la batterie.

Important : Le bouclier protecteur doit toujours être en place pour protéger la batterie de la chaleur.

6. Remonter la calandre.

Dépose de la batterie

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact.

2. Déposer la calandre en la tirant vers soi.

3. Retirer le bouclier protecteur de la batterie. (Fig. 58).

Important : Toujours commencer par débrancher le fil négatif (noir) de la batterie.

4. Déconnecter le fil négatif (noir) de mise à la masse de la borne négative de la batterie (Fig. 58).

5. Déconnecter le fil positif (rouge) de la borne positive de la batterie (Fig. 58).

6. Soulever la batterie puis la tirer directement vers soi pour la retirer du tracteur.

Important : Toujours tenir la batterie bien droite pour ne pas répandre l'acide qu'elle contient.

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **Un court-circuit peut se produire entre les bornes de la batterie ou des outils métalliques et des parties métalliques du tracteur.**
- **Les fils de la batterie peuvent être endommagés s'ils ne sont pas correctement acheminés.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Des étincelles peuvent déclencher l'explosion des gaz produits par la batterie.**
- **Un court-circuit entre des fils endommagés et des pièces métalliques du tracteur peut produire des étincelles.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Lorsqu'on enlève la batterie ou qu'on la remet en place, veiller à ce que les bornes ne touchent aucune partie métallique du tracteur (sous les phares) .**
- **Toujours DECONNECTER le fil négatif (noir) de la batterie avant de déconnecter le fil positif (rouge).**
- **Toujours RECONNECTER le fil positif (rouge) de la batterie avant de reconnecter le fil négatif (noir).**
- **Ne pas laisser d'outils métalliques produire de court-circuit entre les bornes de la batterie et des parties métalliques du tracteur.**
- **Toujours utiliser le bouclier protecteur et les tiges de maintien pour protéger et bien immobiliser la batterie.**
- **Toujours acheminer les fils de batterie comme illustré.**

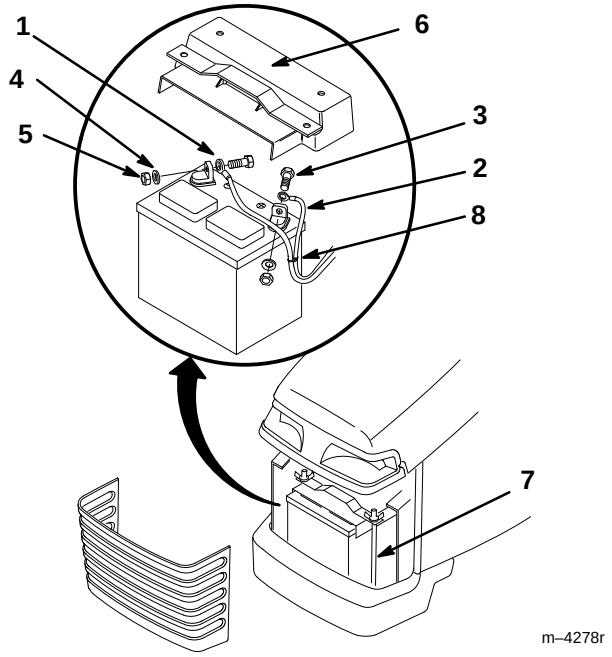


Figure 58

1. Fil négatif (noir)
2. Fil positif (rouge)
3. Boulon (2)
4. Rondelle (2)
5. Ecrou (2)
6. Bouclier protecteur
7. Tige de maintien
8. Collier

Mise en place de la batterie

1. Poser la batterie sur le châssis (Fig. 58).

Important : Toujours reconnecter d'abord le fil positif (rouge).

2. Connecter le fil positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon, de la rondelle et de l'écrou (Fig. 58).

3. Connecter le fil négatif (noir) à la borne négative (–) de la batterie à l'aide du boulon, de la rondelle et de l'écrou (Fig. 58).

4. Placer le bouclier protecteur sur la batterie, et le fixer au châssis à l'aide des tiges de maintien et des écrous papillons (Fig. 58).

Important : Le bouclier protecteur doit toujours être en place pour protéger la batterie de la chaleur.

5. Remonter la calandre du tracteur et la fixer à l'aide des deux vis et rondelles enlevées précédemment (Fig. 56).

Charge de la batterie

Important : Toujours conserver la batterie à pleine charge (densité 1,260). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C (32°F).

1. Retirer la batterie du châssis, voir Dépose de la batterie, page 52.

2. Contrôler le niveau de l'électrolyte, voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 50, points 1 à 7.

3. Retirer le couvercle des éléments de la batterie et connecter un chargeur de batterie de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Charger la batterie avec un débit de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V). Ne pas surcharger la batterie. Replacer les couvercles des éléments lorsque la batterie est entièrement chargée.

⚠ ATTENTION

DANGER POTENTIEL
- **La charge de la batterie entraîne la production de gaz.**

QUELS SONT LES RISQUES?
- **Les gaz de la batterie peuvent exploser.**

COMMENT SE PROTEGER?
- **Ne pas approcher de la batterie des cigarettes, flammes ou sources d'étincelles.**

4. Mettre la batterie en place dans le châssis, voir Mise en place de la batterie, page 53.

Schéma de câblage

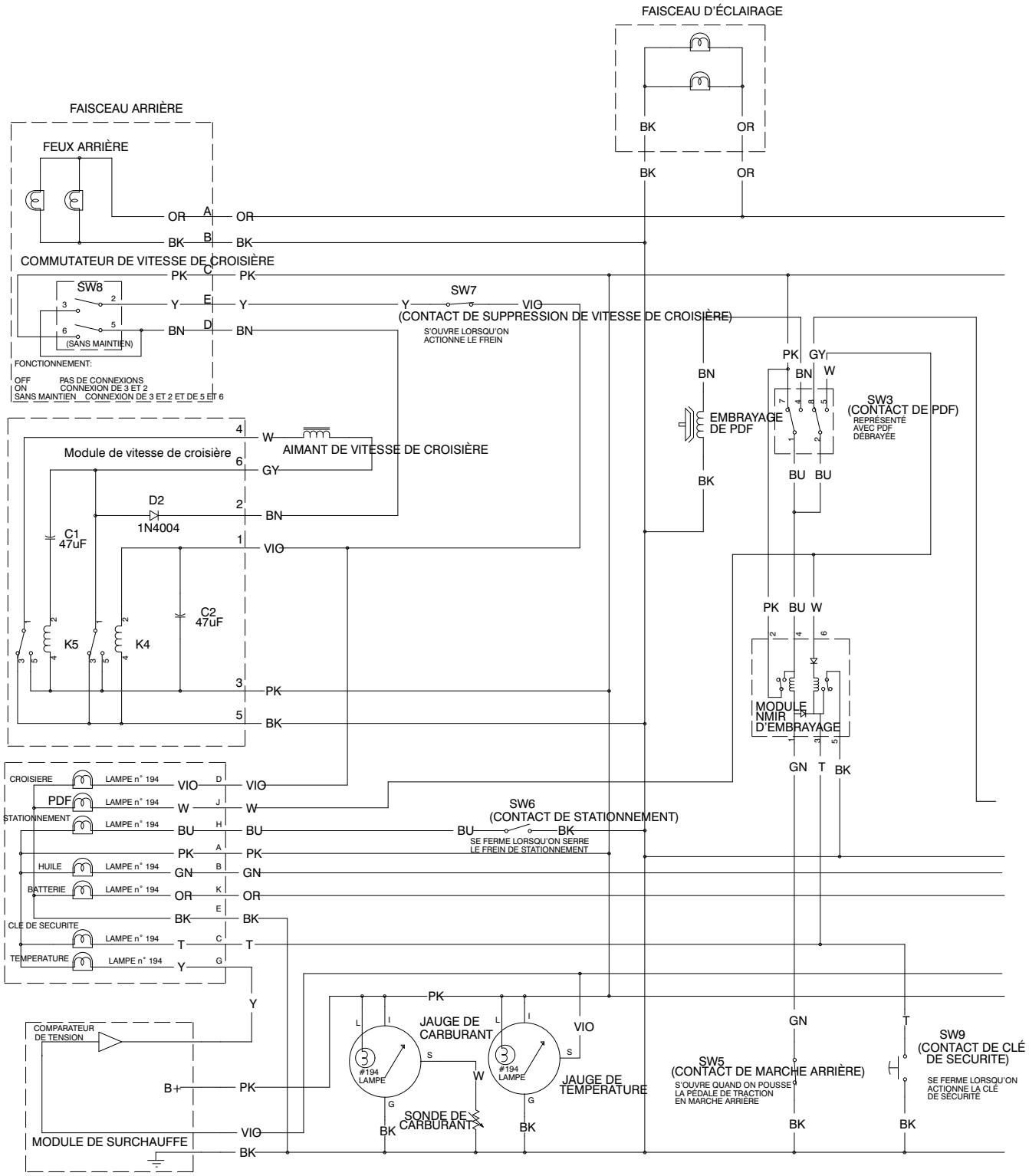
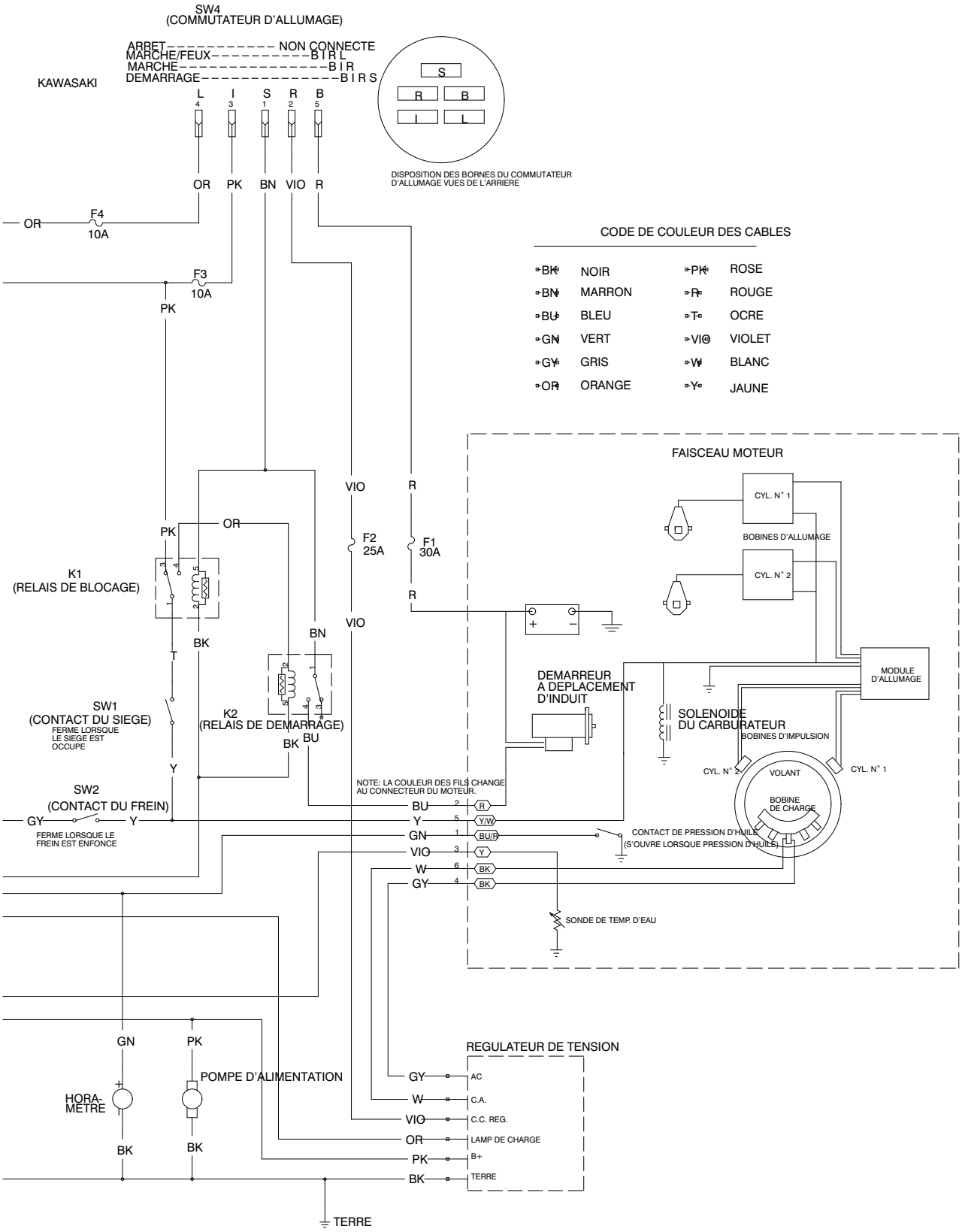


Schéma de câblage



Nettoyage et remisage

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, descendre le relevage d'accessoires et couper le moteur en tournant la clé de contact sur "STOP". Retirer la clé de contact et la clé de sécurité.

2. Débarrasser l'extérieur de toute la machine, et surtout du moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Eliminer toute saleté et paille pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur, voir Enlèvement des débris, page 18.

Important : **La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. NE PAS UTILISER UN NETTOYEUR A PRESSION. Le lavage à pression risque d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. Ne pas utiliser trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.**

3. Contrôler le frein, voir Frein, page 42.

4. Faire l'entretien du filtre à air, voir Filtre à air, page 33.

5. Graisser le châssis, voir Graissage et lubrification, page 40.

6. Changer l'huile du carter, voir Huile moteur, page 36.

7. Retirer la ou les bougies et contrôler leur état, voir Bougies, page 39. Verser deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionner le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Remonter la ou les bougies et les serrer au couple recommandé, voir Bougies, page 39. Ne pas encore reconnecter les fils aux bougies.

8. Retirer la batterie du châssis, contrôler le niveau d'électrolyte et charger la batterie à sa pleine capacité, voir Batterie, page 50. Ne pas laisser les fils de batterie connectés aux bornes de la batterie durant le remisage.

Important : **La batterie doit être chargée à sa pleine capacité pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C (32°F). Une batterie pleinement chargée conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4°C (40°F). A des températures supérieures à 4°C (40°F), contrôler le niveau d'électrolyte et recharger la batterie tous les 30 jours.**

9. Contrôler la pression des pneus, voir Pression des pneus, page 42.

10. Pour un remisage de longue durée (plus de 90 jours), ajouter 8 ml par litre (1 oz./ga.) d'additif stabilisateur/ conditionneur dans l'essence du réservoir.

    A. Laisser le moteur tourner 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le système d'alimentation.

    B. Couper le moteur, le laisser refroidir et vider le réservoir d'essence, voir Réservoir d'essence, page 43, ou laisser le moteur tourner jusqu'à ce qu'il cale, faute d'essence.

    C. Remettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il cale de nouveau. Recommencer en mettant le starter en position engagée, jusqu'à ce que le moteur ne démarre plus.

    D. Se débarrasser correctement de l'essence recueillie, ou l'utiliser dans les 90 jours pour d'autres applications. La faire recycler conformément à la réglementation locale.

11. Contrôler et resserrer tous les boulons, écrous et vis. Réparer ou remplacer toute pièce endommagée ou défectueuse.

12. Peindre toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.

13. Ranger la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlever les clés de contact et de sécurité, et les garder dans un endroit sûr, hors de portée des enfants. Couvrir la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépannage

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. La prise de force est embrayée.	1. Débrayer la prise de force.
	2. La pédale de frein n'est pas enfoncée ou le frein de stationnement n'est pas serré.	2. Serrer le frein de stationnement.
	3. Le conducteur n'est pas assis.	3. S'asseoir sur le siège.
	4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.	4. Contrôler le bon contact des connexions électriques.
	5. Un fusible a sauté ou est desserré.	5. Corriger ou remplacer le fusible.
	6. Le relais ou le contact sont défectueux.	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. La batterie est déchargée.	7. Recharger la batterie ou la remplacer.
	8. Fonctionnement défectueux du système de sécurité	8. S'adresser à un réparateur agréé.
	9. Démarreur ou solénoïde de démarreur défectueux	9. S'adresser à un réparateur agréé.
	10. Grippage de pièces dans le moteur.	10. S'adresser à un réparateur agréé.
Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas.	1. Procédure de démarrage incorrecte	1. Suivre les instruction de mise en marche et arrêt du moteur, page 21.
	2. Le réservoir d'essence est vide.	2. Remplir le réservoir d'essence.
	3. Le robinet d'alimentation est fermé.	3. Ouvrir le robinet d'alimentation.
	4. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation.	4. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche.
	5. Conduite d'alimentation obstruée.	5. Nettoyer ou remplacer.
	6. Le fil de la bougie est débranché.	6. Reconnecter la bougie.
	7. Le relais de coupure n'est pas activé.	7. S'adresser à un réparateur agréé.
	8. Une bougie est défectueuse.	8. Remplacer la bougie.
	9. Le module d'allumage est défectueux.	9. S'adresser à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur démarre, puis s'arrête.	1. Starter ou câble de commande des gaz déréglés ou défectueux	1. S'adresser à un réparateur agréé.
	2. L'évent du réservoir d'essence est obstrué.	2. S'adresser à un réparateur agréé.
	3. Présence d'impuretés ou d'eau dans le système d'alimentation.	3. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche.
	4. Filtre à essence colmaté	4. Remplacer le filtre à essence.
	5. Pompe d'alimentation défectueuse	5. S'adresser à un réparateur agréé.
	6. Carburateur défectueux	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. Fils déconnectés ou connexions défectueuses	7. Contrôler et resserrer les connexions des fils.
	8. Joint de culasse défectueux.	8. S'adresser à un réparateur agréé.
	9. Un fusible a sauté ou est desserré.	9. Corriger ou remplacer le fusible.
Le moteur cogne ou a des ratés.	1. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation.	1. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche.
	2. Un fil de bougie est débranché.	2. Reconnecter le fil à la bougie.
	3. Une bougie est défectueuse.	3. Remplacer la bougie.
	4. Fils déconnectés ou connexions défectueuses	4. Contrôler et resserrer les connexions des fils.
	5. Surchauffe du moteur	5. Voir LE MOTEUR SURCHAUFFE.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur cale au ralenti.	1. L'évent du réservoir d'essence est obstrué.	1. S'adresser à un réparateur agréé.
	2. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation.	2. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche.
	3. Une bougie est défectueuse.	3. Remplacer la bougie.
	4. Obstruction des passages de ralenti du carburateur	4. S'adresser à un réparateur agréé.
	5. Mauvais réglage de la vis de ralenti.	5. S'adresser à un réparateur agréé.
	6. Pompe d'alimentation défectueuse	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. Compression insuffisante.	7. S'adresser à un réparateur agréé.
	8. La cartouche du filtre à air est sale.	8. Nettoyer ou remplacer.
Le moteur surchauffe.	1. Manque de liquide de refroidissement	1. Contrôler et rajouter du liquide.
	2. Les 3 grilles de prise d'air sont sales.	2. Nettoyer avant toute utilisation.
	3. Obstruction de la circulation d'air de refroidissement du moteur	3. Inspecter et nettoyer la grille du radiateur avant toute utilisation.
	4. Les ailettes du radiateur sont sales.	4. Nettoyer les ailettes du radiateur.
	5. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur	5. Rajouter ou vider l'huile jusqu'au repère du plein sur la jauge
	6. Pauvreté du mélange.	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. Surcharge du moteur	7. Réduire la charge, utiliser une vitesse inférieure.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur manque de puissance.	1. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur.	1. Rajouter ou vider l'huile jusqu'au repère du plein sur la jauge.
	2. La cartouche du filtre à air est sale.	2. Nettoyer ou remplacer.
	3. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation.	3. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche.
	4. Surchauffe du moteur	4. Voir LE MOTEUR SURCHAUFFE.
	5. Une bougie est défectueuse.	5. Remplacer la bougie.
	6. Compression insuffisante.	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. L'évent du réservoir d'essence est obstrué.	7. S'adresser à un réparateur agréé.
	8. Surcharge du moteur	8. Réduire la vitesse de déplacement.
Le tracteur n'avance pas, ni en marche avant, ni en marche arrière, parce que le moteur hésite ou cale.	1. Grippage du frein	1. S'adresser à un réparateur agréé.
Le tracteur n'avance qu'à vitesse réduite en marche avant, et lentement ou pas du tout en marche arrière.	1. La commande de vitesse de croisière a été actionnée quand la traction était au point mort.	1. Désactiver la vitesse de croisière.
	2. Le moteur ne tourne pas à plein régime.	2. Mettre la commande des gaz en position RAPIDE.
	3. La tringlerie est déréglée.	3. S'adresser à un réparateur agréé.
	4. Usure interne	4. S'adresser à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le tracteur n'avance pas, ni en marche avant, ni en marche arrière.	1. Le levier de changement de vitesse est au point mort (N).	1. Mettre le levier de vitesse en position lente (L) ou rapide (H).
	2. Manque d'huile dans la boîte de transmission.	2. Faire le plein d'huile jusqu'à la marque "F" de la jauge quand la transmission est froide.
	3. Transmission défectueuse.	3. S'adresser à un réparateur agréé.
	4. La tringlerie de commande doit être réglée ou remplacée.	4. S'adresser à un réparateur agréé.
	5. Frein de stationnement non desserré ou qui ne se desserre pas.	5. Desserrer le frein de stationnement ou contrôler la tringlerie.
	6. Arbre de transmission ou clavette de moyeu de roue endommagés.	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. Filtre de direction assistée obstrué.	7. S'adresser à un réparateur agréé.
Le fonctionnement du tracteur est irrégulier.	1. Manque d'huile dans la boîte de transmission.	1. Faire le plein d'huile jusqu'à la marque "F" de la jauge quand la transmission est froide.
	2. La tringlerie de commande de la transmission doit être réglée ou remplacée.	2. S'adresser à un réparateur agréé.
	3. Transmission défectueuse.	3. S'adresser à un réparateur agréé.
Le tracteur fonctionne dans les deux sens, mais manque de puissance. Le problème s'aggrave lorsque la transmission est chaude.	1. Manque d'huile dans la boîte de transmission.	1. Faire le plein d'huile jusqu'à la marque "F" de la jauge quand la transmission est froide.
	2. La transmission présente des signes de surchauffe ou de présence d'eau dans l'huile.	2. Remplacer l'huile et le filtre de la transmission.
	3. Le ventilateur et/ou les ailettes de refroidissement de la transmission sont sales ou défectueux.	3. Nettoyer la transmission et/ou faire remplacer le ventilateur (s'adresser à un réparateur agréé).
	4. Le régime du moteur est trop lent.	4. Faire tourner le moteur au régime maximum.
	5. Filtre de direction assistée obstrué.	5. S'adresser à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Les roues avant ne tournent pas lorsqu'on actionne le volant.	1. Air dans le système hydraulique	1. Faire tourner le moteur, actionner le relevage et tourner le volant plusieurs fois dans un sens puis dans l'autre.
La direction est bruyante.	1. Filtre de direction assistée obstrué.	1. S'adresser à un réparateur agréé.
Vibrations ou bruits anormaux.	1. Boulons de montage du moteur desserrés 2. Galet tendeur ou lame de tondeuse desserrés. 3. Courroie détendue du ventilateur de refroidissement de la boîte-pont 4. Problème dû à l'embrayage électrique	1. Resserrer les boulons de montage du moteur. 2. Resserrer la visserie desserrée des lames ou galets. 3. S'adresser à un réparateur agréé. 4. S'adresser à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
La courroie de PdF (sur le plateau de coupe) saute de la poulie, patine ou ne fonctionne pas correctement.	1. Tension incorrecte de la courroie.	1. Voir le manuel du plateau de coupe ou de l'accessoire.
	2. Mise à niveau incorrecte du plateau de coupe.	2. Voir le manuel du plateau de coupe.
	3. Inclinaison incorrecte de la lame lors du transport.	3. Voir le manuel du plateau de coupe.
	4. Guide-courroie du plateau de coupe mal serré ou mal réglé.	4. Régler la position du guide-courroie et le serrer.
	5. Courroie usée ou endommagée.	5. Voir le manuel du plateau de coupe ou de l'accessoire.
	6. Poulie endommagée.	6. S'adresser à un réparateur agréé.
	7. Le moteur pas ne tourne pas à plein régime.	7. Toujours faire tourner le moteur à plein régime lorsqu'on utilise des accessoires entraînés.
	8. Embrayage de la PdF alors que le plateau de coupe est dans de l'herbe haute ou des mauvaises herbes.	8. N'embrayer la PdF que dans de l'herbe plus courte ou déjà tondue antérieurement.
	9. Surcharge du plateau de coupe due au hachage ou au ramassage des déchets de tonte, qui requièrent plus de puissance.	9. Réduire la vitesse de déplacement lors du paillage ou du ramassage.
	10. Surcharge du plateau de coupe due à la tonte de bandes trop larges.	10. Pour l'herbe haute et les mauvaises herbes, utiliser la hauteur de coupe maximum de la tondeuse, puis faire un second passage de tonte à la hauteur souhaitée.
	11. Surcharge du plateau de coupe due à une obstruction par des déchets d'herbe.	11. Nettoyer le plateau de coupe
	12. Surcharge du plateau de coupe due à une vitesse de tonte excessive par rapport aux conditions de travail.	12. Réduire la vitesse de déplacement.

TORO®