



TORO®

Wheel Horse®
Tracteur 520xi

Modèle no 73541 - 8900001 et suivants

Notice d'utilisation

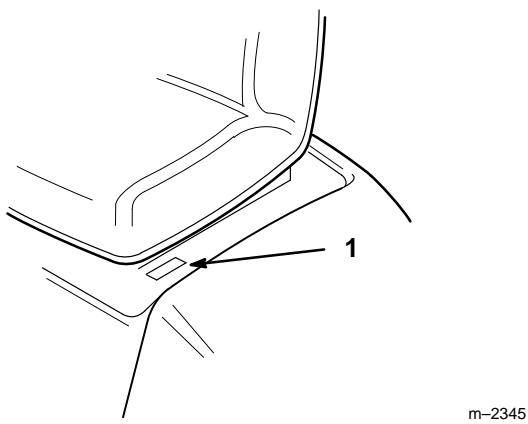
IMPORTANT: lire cette notice avec attention. Elle contient des informations relatives à votre sécurité. Se familiariser avec les commandes et le maniement correct de la tondeuse avant de l'utiliser.

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 ou l'usine, tenez à portée de main 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 produit. La lecture de ce manuel évitera à tout utilisateur d'endommager le produit ou d'occasionner des blessures. 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 tenus d'informer les autres utilisateurs, sur les 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 vous éviter des blessures qui peuvent être graves, voire mortelles. 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 fournir des informations essentielles : "Important", pour attirer l'attention sur des informations 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.

Table des matières

	Page		Page
Sécurité	2	Feux avant et arrière	21
Consignes de sécurité	2	Réglage de l'inclinaison du volant	22
Mesure de la pente	6	Commande de vitesse de croisière	22
Décalcomanies de sécurité et instructions ..	7	Ralentissement automatique Smart Turnt dans les tournants	23
Contrôle avant l'emploi	8	Déplacement du tracteur sans moteur	24
Ouverture du capot	8	Entretien	25
Fermeture du capot	9	Fréquences d'entretien	25
Dépose des panneaux latéraux	9	Filtre à air	26
Plein de carburant	10	Huile moteur	28
Contrôle du niveau d'huile moteur	11	Bougies	30
Contrôle de propreté	12	Graissage et lubrification	31
Contrôle du système de sécurité	13	Pression des pneus	33
Contrôle du frein	13	Frein	33
Utilisation	14	Réservoir d'essence	34
Sécurité avant tout	14	Filtre à essence	35
Commandes	14	Pincement des roues avant	36
Frein de stationnement	15	Huile de la boîte-pont	37
Démarrage et arrêt du moteur	15	Fusibles	40
Commande de la prise de force (PDF) ..	16	Phares	40
Système de sécurité	17	Feux arrières	41
Jauge et voyants de contrôle	17	Batterie	41
Marche avant ou arrière	18	Schéma de câblage	45
Arrêt de la machine	20	Schéma de câblage	46
Relevage assisté d'accessoires	20	Nettoyage et remisage	47
Abaissement d'accessoires	21	Dépannage	49
Positionnement du siège	21		

Sécurité

Cette machine satisfait les spécifications **B71.1-1996** de l'American National Standard Institute, 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 **DANGER**, **ATTENTION**, OU **PRUDENCE**. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et accidents parfois mortels.

Consignes de sécurité

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

ATTENTION

DANGER POTENTIEL

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortellement dangereux.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Le monoxyde de carbone peut entraîner la mort par asphyxie. Il peut aussi provoquer des malformations congénitales.

COMMENT SE PROTÉGER?

- Ne pas faire tourner le moteur à l'intérieur ou dans un endroit clos.

Recommandations générales

1. 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.
2. Ne laisser utiliser la machine que par des adultes responsables, ayant pris connaissance du mode d'emploi.
3. Débarrasser la zone à tondre de tous objets, jouets, cailloux, fils de fer, etc. qui pourraient être projetés par la lame.
4. Avant de commencer à tondre, s'assurer qu'il n'y a personne dans la zone de travail. Arrêter la machine si quelqu'un entre dans cette zone.
5. Ne jamais transporter de passagers.
6. Ne tondre en marche arrière que s'il n'y a vraiment pas moyen de faire autrement. Toujours bien regarder derrière soi et vers le bas avant d'engager la marche arrière, et pendant tout le déplacement en marche arrière.
7. Savoir dans quelle direction l'herbe est éjectée, et ne jamais diriger l'éjection vers quelqu'un. Ne pas utiliser la tondeuse sans bouclier protecteur ou bac de ramassage complet.
8. Ralentir avant de tourner. Des virages serrés sur tout type de terrain peuvent faire perdre le contrôle de la machine.
9. Ne jamais laisser le moteur en marche lorsqu'on laisse la machine. Toujours arrêter les lames, serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact avant de descendre.
10. Arrêter les lames lorsqu'on ne doit pas tondre.
11. Ne pas approcher les mains, les pieds, les cheveux ou des vêtements amples de la zone d'éjection, du dessous du carter de tondeuse ou de toute pièce mobile tant que le moteur tourne.

- 12. Couper le moteur avant de déposer le bac de ramassage ou de dégager le conduit d'éjection.
- 13. Ne tondre qu'à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- 14. Ne pas utiliser la machine sous l'influence d'alcool, de drogues ou de médicaments.
- 15. Faire attention à la circulation lorsqu'on travaille près de routes et pour traverser.
- 16. Etre particulièrement prudent lors du chargement de la machine sur une remorque ou un camion.
- 17. Ne pas toucher la machine ou les accessoires encore chauds après utilisation. Les laisser refroidir avant d'entreprendre tout entretien, réglage ou manipulation.

Travail en pente

Les pentes entraînent un risque d'accidents graves ou mortels dus à la perte de contrôle ou au renversement de la machine. Toutes les pentes exigent une prudence particulière. Ne pas essayer de tondre une pente si l'on ne peut pas la remonter en marche arrière ou si l'on ne s'y sent pas à l'aise.

TOUJOURS:

- Tondre en montant et en descendant sur les pentes de plus de 5°, jamais perpendiculairement à la pente.
- Tondre uniquement en descendant sur les pentes de plus de 10°, jamais en montant. S'il faut gravir une pente raide, la monter en marche arrière et descendre en marche avant, en gardant la machine en prise.
- Enlever les obstacles tels que les grosses pierres ou les grosses branches de la zone à tondre. Faire attention aux irrégularités du terrain telles que les trous, bosses ou ornières, qui pourraient renverser la machine. L'herbe haute peut cacher des obstacles.
- Travailler à vitesse réduite. Choisir une petite vitesse pour ne pas devoir s'arrêter ou changer de vitesse sur la pente.

- Suivre les recommandations du constructeur concernant le lestage des roues ou l'addition de contrepoids pour améliorer la stabilité.
- Etre particulièrement prudent lorsqu'on utilise un bac de ramassage ou d'autres accessoires, qui peuvent modifier la stabilité de la machine.
- Les mouvements sur une pente doivent toujours être lents et progressif. Ne jamais modifier brusquement la vitesse ou la direction.
- Eviter de s'arrêter ou se remettre en marche sur une pente. Si les pneus patinent, débrayer les lames et descendre lentement la pente, tout droit vers le bas.

JAMAIS:

- NE JAMAIS utiliser la machine sur des pentes de plus de 15°.
- Eviter de tourner sur une pente. Si l'on doit absolument tourner, le faire lentement et progressivement vers le bas, si possible.
- Ne pas tondre près de falaises, ravins, fossés ou talus. La machine pourrait se renverser brusquement si une roue tombait dans le ravin ou dans le fossé, ou si le bord s'effondrait.
- Ne pas tondre sur de l'herbe humide. L'adhérence réduite peut faire glisser la machine.
- Ne pas tenter de stabiliser la machine en posant le pied sur le sol.
- Ne pas utiliser de bac de ramassage sur les pentes raides. Un bac lourdement chargé peut provoquer la perte de contrôle ou le renversement de la machine.

Enfants

Des accidents tragiques peuvent se produire si le conducteur ne fait spécialement attention aux enfants. Les enfants sont souvent attirés par la machine et le travail de la tondeuse. Ne jamais croire que les enfants se trouvent encore là où on les a vus la dernière fois. Pour ne pas blesser d'enfants, respecter les précautions suivantes:

1. Ne pas autoriser la présence d'enfants dans la zone de tonte. Placer les enfants sous la surveillance d'un autre adulte responsable.
2. Rester vigilant et couper le moteur de la machine si des enfants entrent dans la zone de travail.
3. Avant et pendant la marche arrière, bien regarder derrière soi et vers le bas pour s'assurer qu'il n'y a pas de petits enfants.
4. Ne jamais prendre d'enfants à bord. Ils pourraient tomber et se blesser gravement, ou nuire à la sécurité d'utilisation de la machine.
5. Ne jamais laisser un enfant utiliser la machine.
6. Etre particulièrement prudent à l'approche de tournants à visibilité réduite, buissons, arbres, extrémités de clôtures ou autres obstacles masquant la vue.

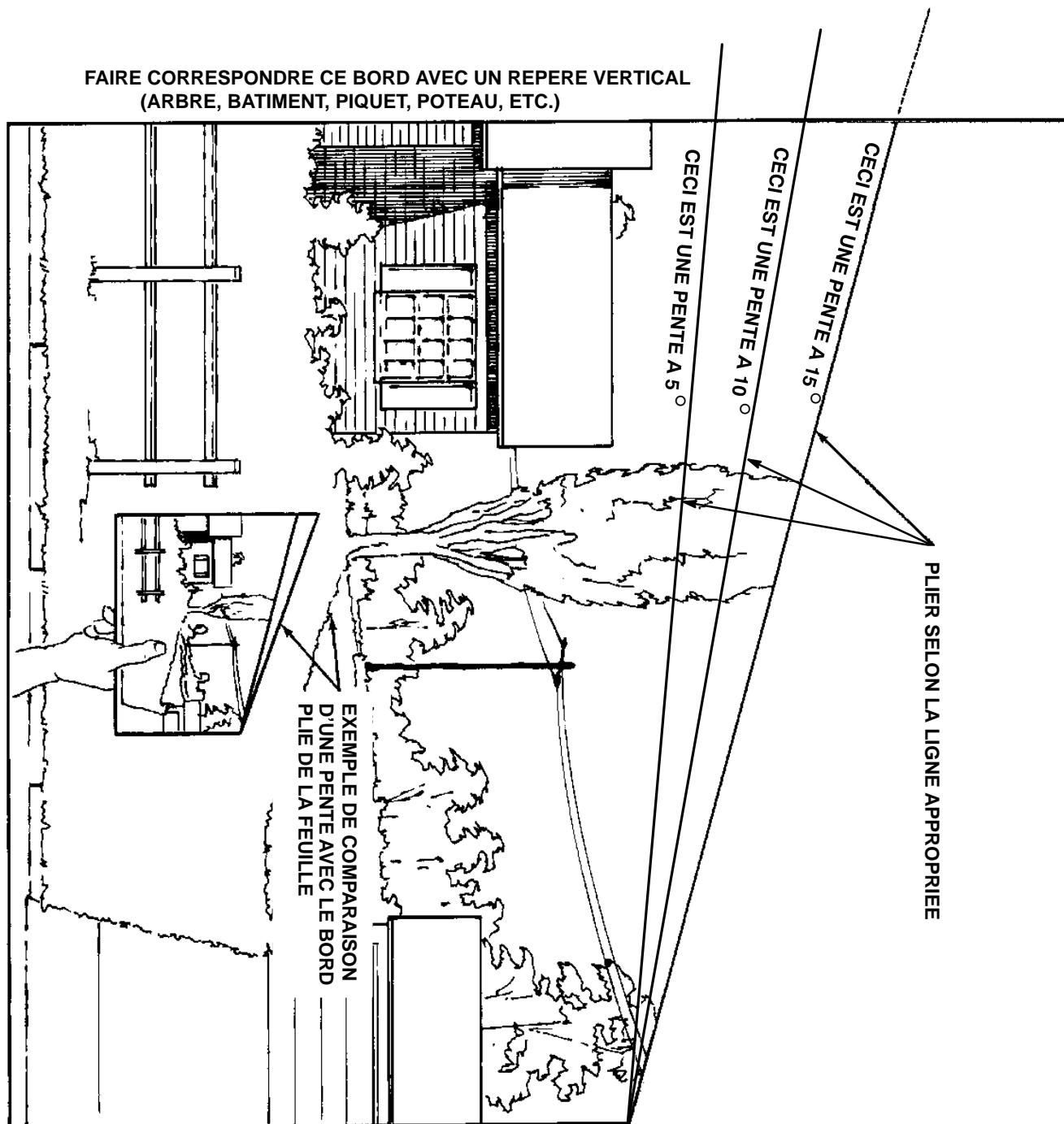
Entretien

1. Couper le moteur et débrancher la ou les bougies avant de commencer toute opération d'entretien, de réparation ou de réglage.
2. Etre particulièrement prudent lorsqu'on manipule de l'essence ou d'autres carburants. Ces produits sont inflammables et leurs vapeurs sont explosives.
 - A. Toujours utiliser un récipient agréé.
 - B. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir d'essence ou ajouter du carburant lorsque le moteur tourne. Laisser le moteur refroidir avant d'ajouter du carburant. Ne pas fumer.
 - C. Ne jamais rajouter du carburant lorsque la machine est à l'intérieur.
 - D. Ne jamais ranger la machine ou le bidon de carburant dans un local où se trouve une flamme nue telle que la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
3. Ne jamais faire tourner le moteur de la machine dans un endroit clos.
4. S'assurer que tous les écrous et boulons soient toujours bien serrés, surtout les boulons de fixation des lames. Maintenir la machine en bon état.
5. Ne jamais apporter de modifications aux dispositifs de sécurité. Contrôler le bon fonctionnement des systèmes de sécurité avant chaque utilisation.
6. Ne pas laisser d'herbes, de feuilles ou d'autres débris s'accumuler sur la machine. Nettoyer là où l'on a renversé de l'huile ou du carburant. Laisser la machine refroidir avant de la ranger.
7. Si l'on a heurté un objet, couper le moteur et vérifier l'état de la machine. Réparer si nécessaire avant de remettre la machine en marche.

- 8.** Les pièces du bac ou sac de ramassage peuvent s'user ou être abîmées, entraînant un risque de contact avec des pièces mobiles ou de projection d'objets. Contrôler fréquemment leur état et les remplacer dès que nécessaire par des pièces recommandées par le constructeur.
- 9.** Les lames de tondeuse sont tranchantes et peuvent provoquer des coupures. Manipuler les lames avec des gants ou les entourer de chiffons, et rester toujours très prudent.
- 10.** Pour préserver la qualité et la sécurité de la machine, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.
- 11.** Contrôler fréquemment le fonctionnement des freins. Effectuer les entretiens et réglages nécessaires.
- 12.** L'acide de la batterie est毒ique et peut occasionner des brûlures. Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se protéger le visage, les yeux et les vêtements avant toute intervention sur la batterie.
- 13.** Les gaz de batterie sont explosifs. Ne pas approcher de cigarettes, d'éclatelles ou de flammes près de la batterie.

Mesure de la pente

Lire attentivement les consignes de sécurité des pages 2 à 5.

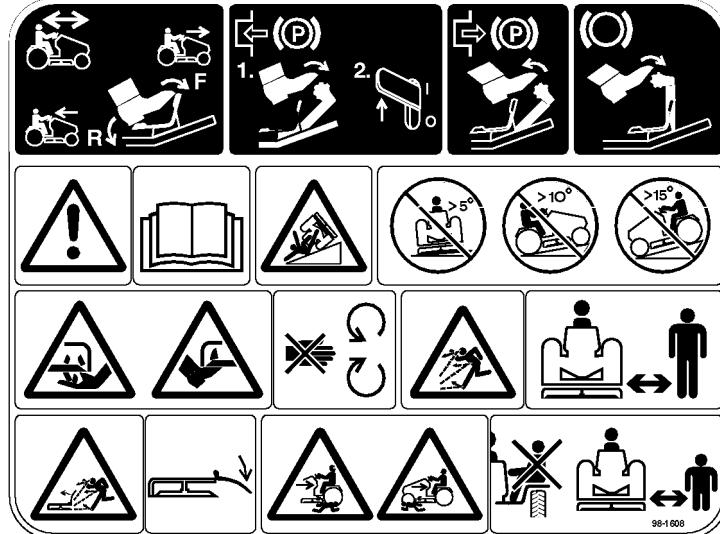


Décalcomanies de sécurité et instructions

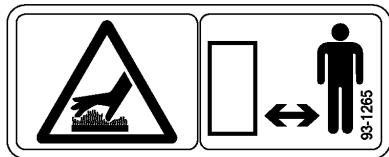


Des décalcomanies de sécurité et instructions bien visibles sont placées près des endroits potentiellement dangereux. Toute décalcomanie endommagée doit être remplacée.

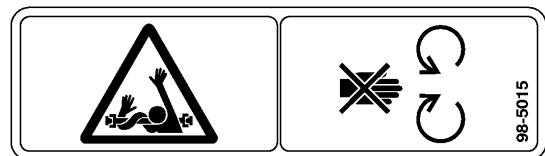
**SUR LA TRAPPE D'ACCES A
L'ARBRE DE TRANSMISSION
(Réf. no 98-1608)**



**SUR LA SANGLE DE LA BATTER-
IE
(Réf. no 93-1265)**



**SUR LE TUNNEL D'ARBRE DE TRANSMISSION
SUR LA CLOISON MOTEUR
SOUS LES 2 PANNEAUX LATERAUX
(Réf. no 98-5015)**



Contrôle avant l'emploi

Avant chaque utilisation du tracteur:

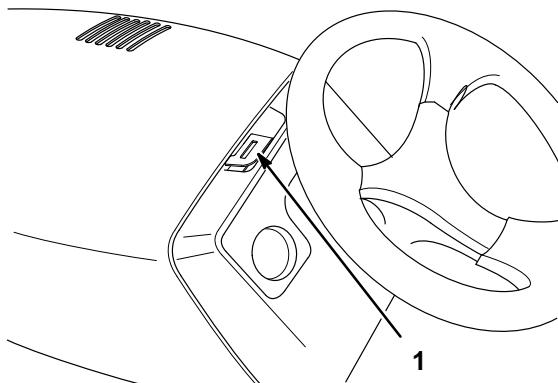
- Contrôler le niveau d'essence
- Contrôler le niveau d'huile moteur
- Nettoyer les 3 grilles de prise d'air
- Nettoyer la zone du moteur
- Nettoyer le capot de la boîte-pont
- Contrôler le système de sécurité
- Contrôler le frein

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.



m-3584

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?

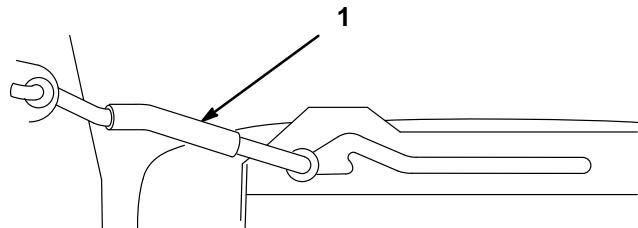
- Le contact de pièces très chaudes peut causer des brûlures.

COMMENT SE PROTÉGER?

- Laisser le tracteur refroidir avant d'entreprendre un entretien ou de toucher des pièces sous le capot.

Fermeture du capot

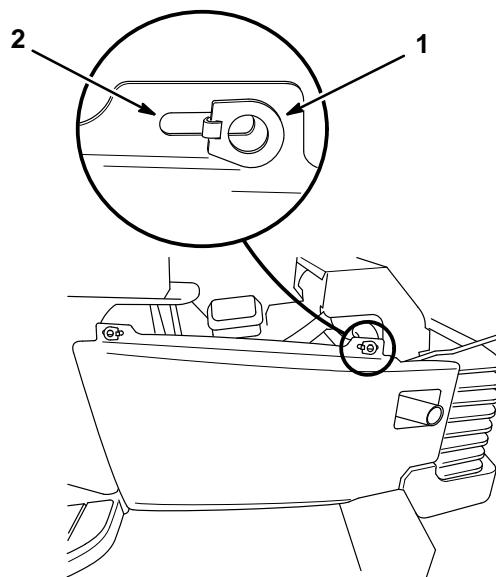
1. Soulever la tige de support pour laisser descendre le capot (Fig. 2).
2. Enfoncer le capot jusqu'à ce que le verrou s'engage.



m-3438

Figure 2

1. Tige de support



m-3318

Figure 3

1. Anneau de verrouillage
2. Fente

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.

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 PROTÉGER?

- 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 PROTÉGER?

- **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 po.) 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.**

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 normale sans plomb dans le réservoir jusqu'à 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 pouce) du bas du goulot de remplissage. L'espace qui reste doit permettre à l'essence de se dilater. 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. Insérer la jauge à fond dans le goulot de remplissage (Fig. 4). Retirer la jauge et lire le niveau d'huile sur l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, rajouter de l'huile, voir Huile moteur, page 28.

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

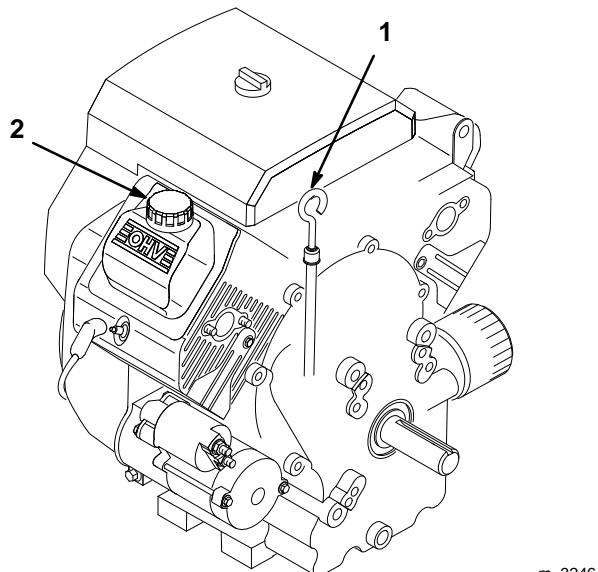
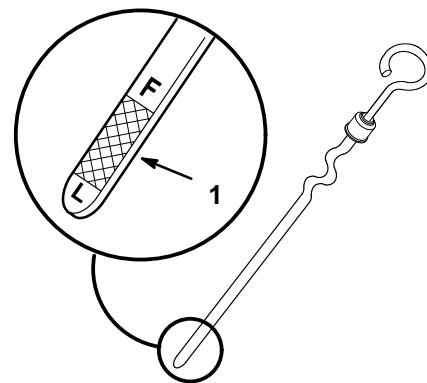


Figure 4

1. Jauge d'huile

2. Bouchon de remplissage



m-3219

Figure 5

1. Extrémité métallique

Contrôle de propreté

Important: L'utilisation du moteur avec une grille pare-herbe obstruée, des ailettes de refroidissement sales ou obstruées, et/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. 6). Les débarrasser des débris qui les obstruent avant chaque utilisation, et en cours d'utilisation si nécessaire.

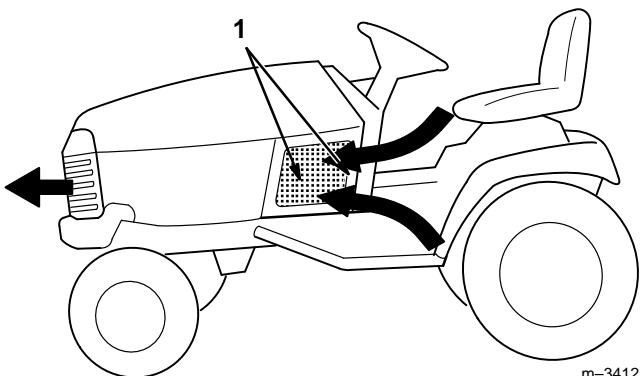


Figure 6

Les flèches incurvées montrent le trajet d'entrée et sortie de l'air.

1. Grille de prise d'air (2 des 3 illustrées)
3. Brosser les débris accumulés sur la grille du ventilateur (Fig. 7).

DANGER

DANGER POTENTIEL

- Le ventilateur et son arbre qui tournent 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 PROTÉGER?

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



Figure 7

1. Grille du ventilateur
4. 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. 8), plutôt qu'à l'eau. En cas de lavage à l'eau, ne pas mouiller les pièces électriques.



Figure 8

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

5. Le capot de la boîte-pont du 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. 9).

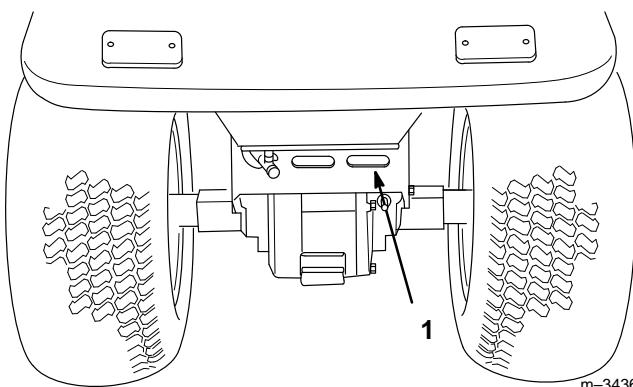


Figure 9

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 14.

Contrôle du frein

Voir Contrôle et réglage du frein, page 33.

Utilisation

Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité des pages 2–7. Ces instructions vous aideront à éviter des accidents à vous, à votre famille, à vos animaux ou aux personnes à proximité.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 10).

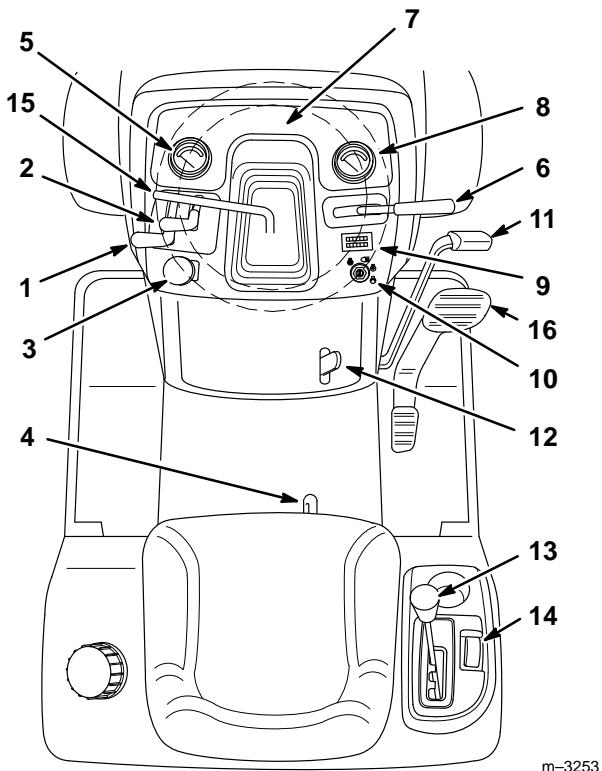


Figure 10

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

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. 10) et la maintenir en position enfoncée.
2. Relever le levier de frein de stationnement (Fig. 10) 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. 10). 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.
3. Pousser le bouton de prise de force (PDF) en position d'arrêt (OFF) (Fig. 11).
4. Mettre la manette de starter en position engagée (si le moteur est froid) (Fig. 11).

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

5. Mettre la manette des gaz à mi-chemin vers la position RAPIDE (Fig. 11).
6. Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en position de démarrage ("START", Fig. 12), la maintenir jusqu'à ce que le moteur démarre, puis la lâcher.

Important: **Ne pas actionner le démarreur durant plus de 10 secondes d'affilée. Si le moteur n'a pas démarré, laisser le démarreur refroidir pendant 60 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque d'être grillé si l'on ne respecte pas ces précautions.**

7. Lorsque le moteur a démarré, ramener la manette de starter en position dégagée (Fig. 11). 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. Répéter si nécessaire.

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.

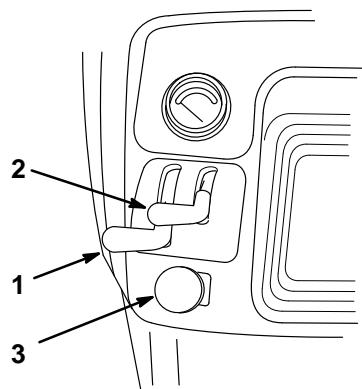


Figure 11

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

m-3257

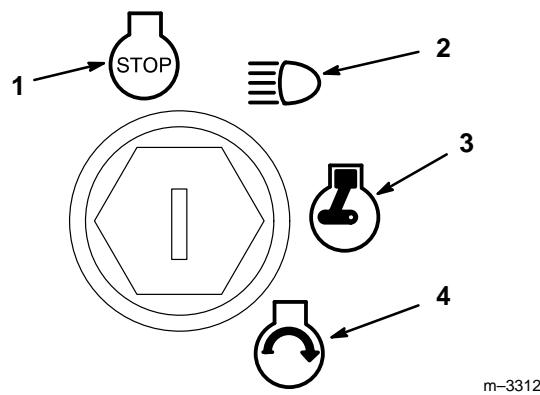


Figure 12

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

m-3312

Arrêt

1. Mettre la manette des gaz en position LENTE (Fig. 11) et laisser le moteur tourner au ralenti 10 à 30 secondes.
2. Tourner la clé de contact sur "ARRET" (Fig. 12).

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.
 3. Tirer le bouton de prise de force (PDF) en position embrayée (Fig. 13).
- Important:** Pour obtenir les meilleurs résultats, toujours ouvrir les gaz au maximum lorsque la prise de force (PDF) est embrayée.

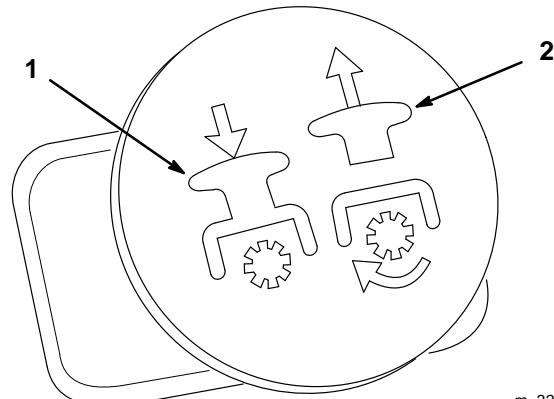


Figure 13

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

m-3264

Débrayage de la prise de force (PDF)

- 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 coupe le moteur si le conducteur quitte son siège alors que la pédale de frein n'est pas enfoncée ou que la prise de force est embrayée.

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.

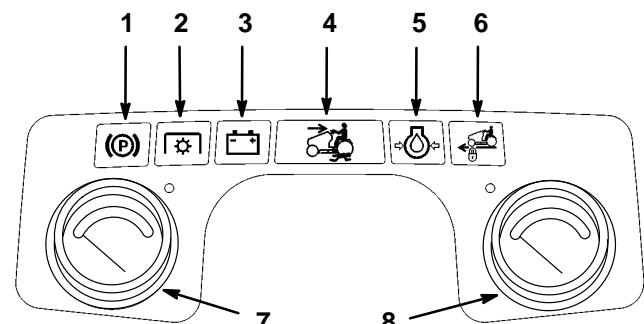
- Enfoncer à fond la pédale de frein. Tirer le bouton de PDF pour embrayer la prise de force, puis tourner la clé de contact jusqu'en position de démarrage. Le démarreur ne doit pas fonctionner.
- Pousser le bouton de PDF pour débrayer la prise de force. Lâcher la pédale de frein, puis tourner la clé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

- 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.
- Enfoncer à fond la pédale de frein et serrer le frein de stationnement. Pousser le bouton de PDF pour débrayer la prise de force puis mettre le moteur en marche. Tirer le bouton de PDF pour embrayer la prise de force puis se lever légèrement du siège. Le moteur doit s'arrêter.

Jauge et voyants de contrôle

Les voyants de contrôle (Fig. 14) s'allument lorsque certaines commandes sont engagées, ou pour signaler d'importants problèmes de fonctionnement exigeant une intervention immédiate.



m-3317

Figure 14

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Voyant de frein de stationnement | 5. Voyant de pression d'huile |
| 2. Voyant de prise de force (PDF) | 6. Voyant de commande de croisière |
| 3. Voyant de batterie | 7. Thermomètre d'huile moteur |
| 4. Voyant de marche arrière avec PDF embrayée | 8. 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. Dans cet état, la machine ne peut pas se déplacer.

Voyant de prise de force (PDF)

Le voyant de prise de force (PDF) s'allume pour indiquer que la prise de force est embrayée. Dans cet état, 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 15,0 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 clignotant de marche arrière

Le voyant de marche arrière clignote pour indiquer que le tracteur est en marche arrière avec la prise de force embrayée. **Lorsque ce voyant clignote, il convient d'être très prudent et bien regarder derrière soi en marche arrière. Faire spécialement 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.

Thermomètre d'huile moteur

Ce cadran indique la température de l'huile dans le 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. 10) 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. 10). 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?

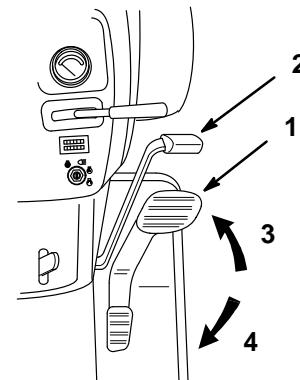
- Les accidents liés à la perte de contrôle ou au renversement du tracteur peuvent être graves et même mortels.

COMMENT SE PROTÉGER?

- 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.
- Bien étudier les instructions figurant sur la machine et dans le mode d'emploi avant d'utiliser le tracteur, et suivre toutes ces 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 enfoncez lentement le haut de la pédale pour avancer en marche avant, ou le bas de la pédale pour reculer (Fig. 15). 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.



m-3258

Figure 15

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1. Pédale de commande de traction | 3. Marche avant |
| 2. Pédale de frein | 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 15. Ne pas oublier de retirer la clé de contact.

⚠ PRUDENCE

DANGER POTENTIEL

- Si on laisse le tracteur sans surveillance, quelqu'un pourrait l'utiliser ou le déplacer.

QUELS SONT LES RISQUES?

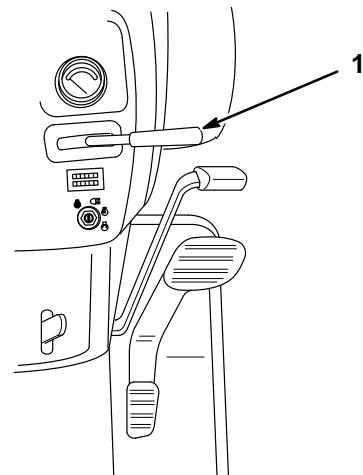
- L'utilisation du tracteur par des enfants ou des personnes non averties peut entraîner des accidents et des blessures.

COMMENT SE PROTÉGER?

- Toujours retirer la clé de contact et serrer le frein de stationnement lorsqu'on laisse la machine, ne serait-ce qu'un instant.

Relevage assisté d'accessoires

Le relevage assisté d'accessoires (Fig. 16) s'utilise pour lever et descendre les accessoires.



m-3258

Figure 16

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. 17). 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 PROTÉGER?

- 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. 17).

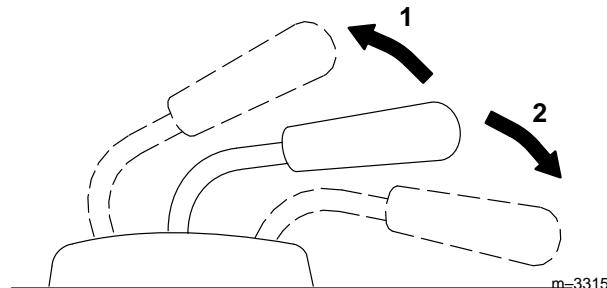


Figure 17

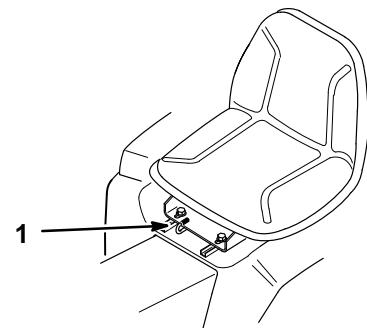
1. Position haute 2. Position basse

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. 18).
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.



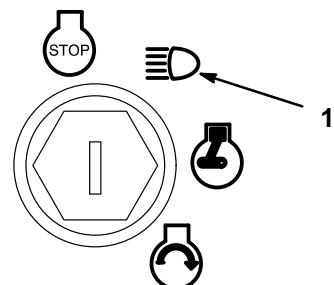
m-3320

Figure 18

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 d'abandonner la machine sans surveillance pour que les feux ne puissent pas être allumés, ce qui déchargerait la batterie.



m-3312

Figure 19

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. 20).
2. Mettre le volant dans la position la plus confortable, puis lâcher le levier de réglage pour bloquer le volant dans la position choisie.

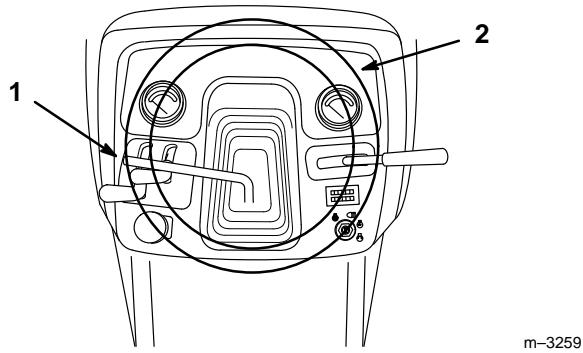


Figure 20

1. Levier de réglage d'inclinaison
2. Volant

Commande de vitesse de croisière

La commande de vitesse de croisière est un interrupteur (Fig. 21) 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.

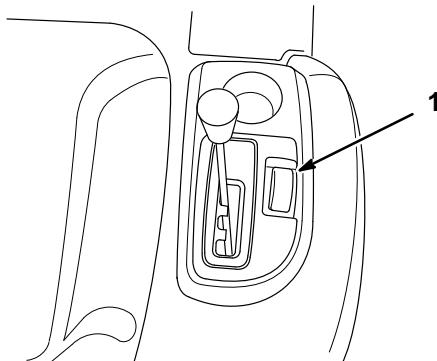


Figure 21

1. Commande de vitesse de croisière

Engagement de la commande de vitesse de croisière

1. Commencer à conduire le tracteur en marche avant, voir Marche avant ou arrière, page 18. Sans modifier la pression du pied sur la pédale de commande de traction, enfoncer l'interrupteur de vitesse de croisière (Fig. 21) en position engagée. Ceci verrouille la pédale de 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. 10) 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.

Important: 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 un maximum de 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 PROTÉGER?

- 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.
- Bien étudier les instructions figurant sur la machine et dans le mode d'emploi avant d'utiliser le tracteur, et suivre toutes ces 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 fois	Toutes les 5 h	Toutes les 25 h	Toutes les 50 h	Toutes les 100 h	Toutes les 200 h	Remisage
Contrôle du niveau d'huile moteur	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'huile du carter de pont			X				
Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie			X				X
Vidange de l'huile du carter de pont				1ère fois		X	X
Remplacement du filtre à huile de transmission				1ère fois		X	X
Lubrification				X			X
Contrôle de tension de courroie de PdF				X			X
Remplacement du filtre à air du moteur*					X		X
Remplacement du filtre à essence					X		X
Remplacement du filtre à huile moteur						X	X
Remplacement des bougies						X	X
Peinture des surfaces éraflées							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 PROTÉGER?

- Avant tout entretien, retirer la clé de contact et débrancher les fils des bougies. Ecartez 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 réimprégnier d'huile toutes les 25 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

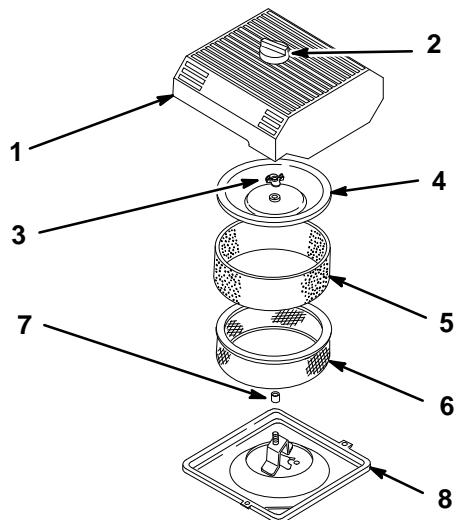
Elément en papier: remplacer toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

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, 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.
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. Décrocher les attaches et déposer le capot du filtre à air (Fig. 22).



m-3214

Figure 22

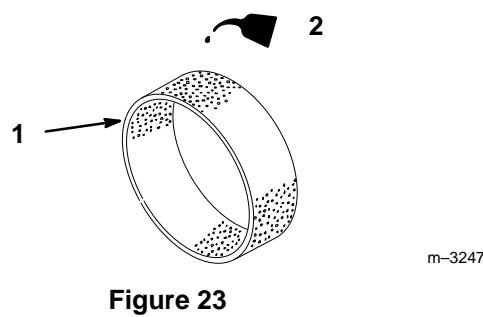
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Capot du filtre à air | 5. Elément en mousse |
| 2. Bouton | 6. Elément en papier |
| 3. Ecrou du couvercle | 7. Joint de caoutchouc |
| 4. Couvercle | 8. Base du filtre à air |

4. Faire glisser délicatement l'élément en mousse pour le retirer de l'élément en papier (Fig. 22).
5. Dévisser l'écrou du couvercle et déposer le couvercle et l'élément en papier (Fig. 22).

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. Imbiber l'élément de 30 à 60 ml d'huile, soit une ou deux onces (Fig. 23). Presser l'élément pour bien répartir l'huile.

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

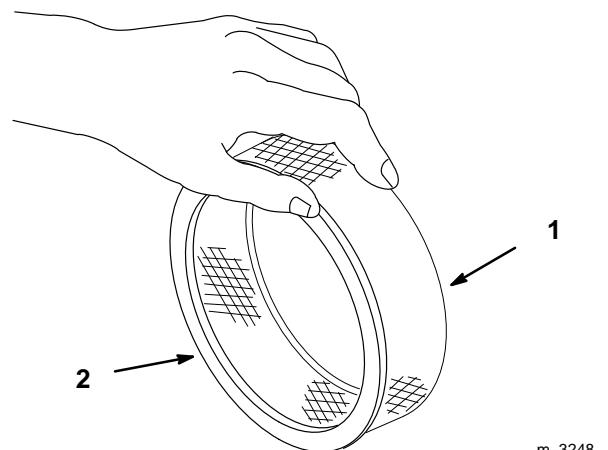


1. Élément en mousse 2. Huile

Contrôle de l'élément en papier

S'assurer que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé (Fig. 24).

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 défectueux, ou toutes les 100 heures de service.



1. Élément en papier 2. Joint de caoutchouc

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.

Montage des éléments en mousse et en papier

1. Glisser délicatement l'élément de filtre en mousse sur l'élément en papier (Fig. 22).
2. Insérer l'ensemble de filtre à air et le couvercle sur la longue tige, puis serrer l'écrou à la main contre le couvercle (Fig. 22).

Remarque: Veiller à ce que le joint de caoutchouc repose bien à plat contre la base et le couvercle du filtre à air.

3. Replacer le capot du filtre à air et raccrocher les attaches de fermeture (Fig. 22).
4. Fermer le capot.

Huile moteur

Fréquence d'entretien et spécifications

Vidanger l'huile:

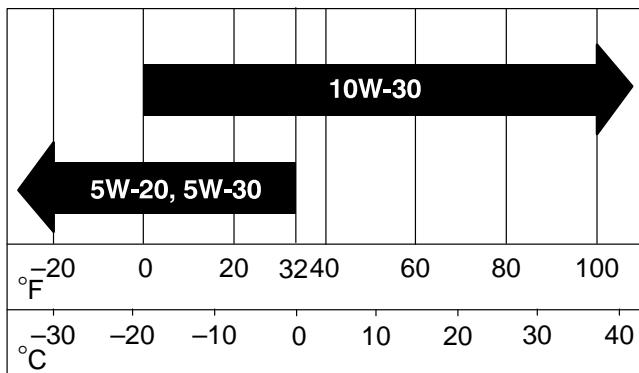
- Après les 5 premières heures d'utilisation, puis
- Toutes les 100 heures d'utilisation.

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

Contenance du carter: 2 litres (2,1 quarts de gallon) avec le filtre

Viscosité: voir tableau ci-dessous

VISCOSITÉ SAE DES HUILES RECOMMANDÉES



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 PROTÉGER?

- 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. 25).

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. Verser lentement environ 80% du volume d'huile spécifié dans le goulot de remplissage (Fig. 27), puis contrôler le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile, page 11. Rajouter de l'huile lentement pour amener le niveau jusqu'au repère du plein ("FULL") sur la jauge.

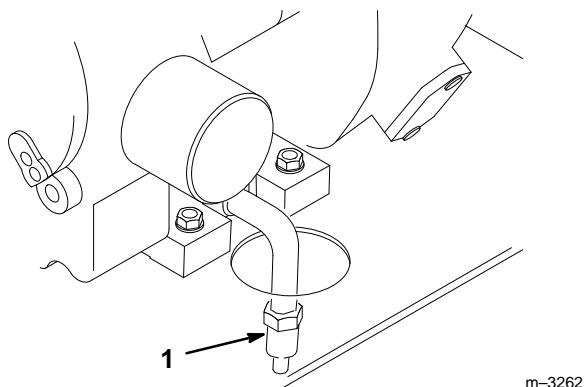


Figure 25

m-3262

1. Bouchon de vidange d'huile

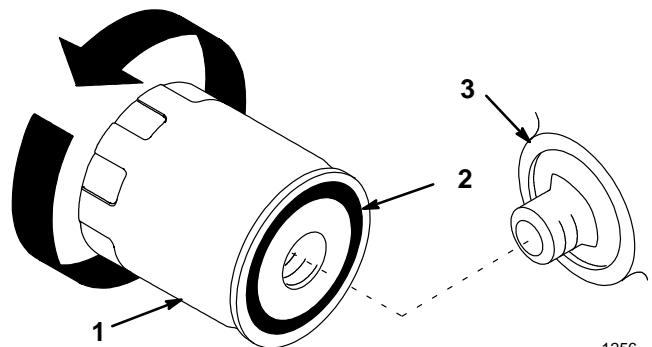


Figure 26

1256

1. Filtre à huile
2. Joint
3. Adaptateur

Important: Ne pas trop remplir le carter 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 28.
2. Déposer le filtre usagé et essuyer la surface de joint de l'adaptateur du filtre (Fig. 26).
3. Enduire d'une mince couche d'huile fraîche le joint de caoutchouc du filtre neuf (Fig. 26).

4. Monter le nouveau filtre à huile 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 1/2 tour supplémentaire (Fig. 26).

5. Remplir le carter d'huile fraîche du type approprié; voir Vidange/renouvellement de l'huile, page 28.

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

Bougies

Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer les bougies toutes les 200 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.

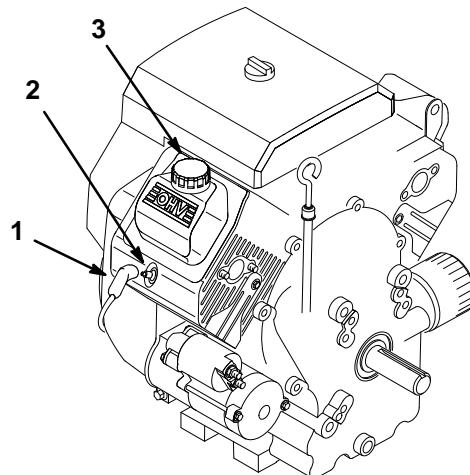
Type: Champion RC-12YC (ou équivalent)

Ecartement: 0,76 mm (0,030")

Dépose des bougies

1. 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.
2. Ouvrir le capot.
3. Débrancher le(s) fil(s) de la(des) bougie(s) (Fig. 27). Nettoyer tout autour des bougies pour ne pas introduire dans le moteur de la saleté qui risque de l'endommager.

4. Retirer la/les bougie(s) avec leur rondelle métallique.



m-3246

Figure 27

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. Fil de bougie | 3. Bouchon de remplissage d'huile |
| 2. Bougie | |

Contrôle des bougies

1. Inspecter le centre des bougies (Fig. 28). 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. 28). Courber l'électrode latérale (Fig. 28) si l'écartement est incorrect.

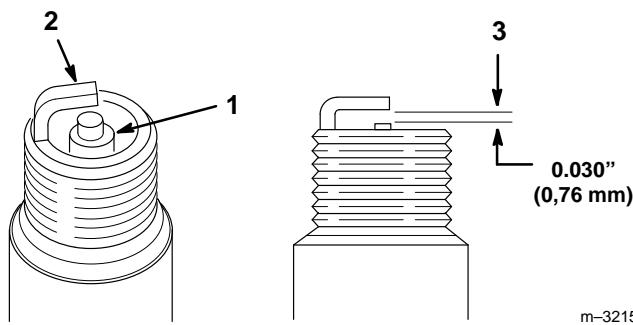


Figure 28

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 18/22 ft-lb (24,4/29,8 Nm).
3. Reconnecter les fils des bougies (Fig. 27).
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, 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.
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. 29).
2. Graisser le pivot de l'essieu avant (Fig. 29).

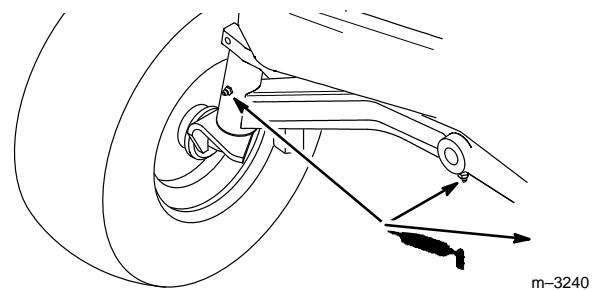


Figure 29

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. 30).

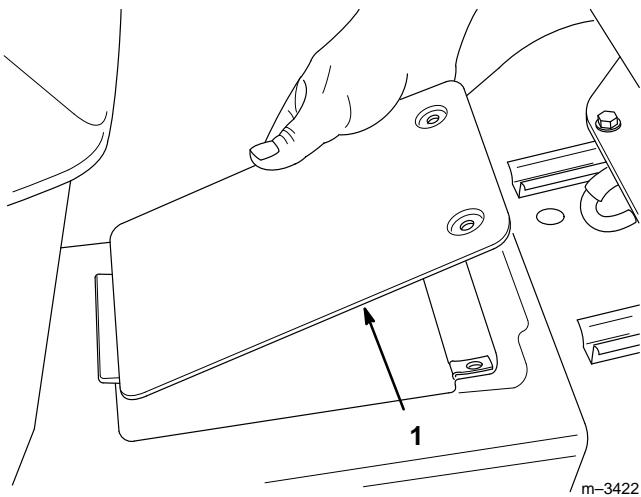


Figure 30

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

4. Lubrifier les trois graisseurs (Fig. 31).

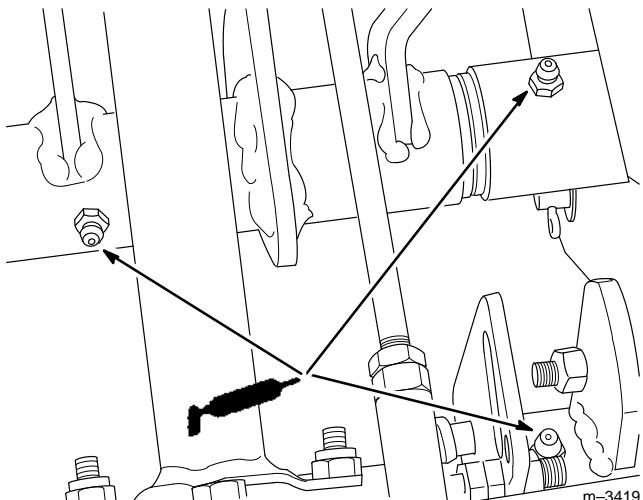


Figure 31

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

6. Lubrifier le graisseur de la pédale de frein (Fig. 32).

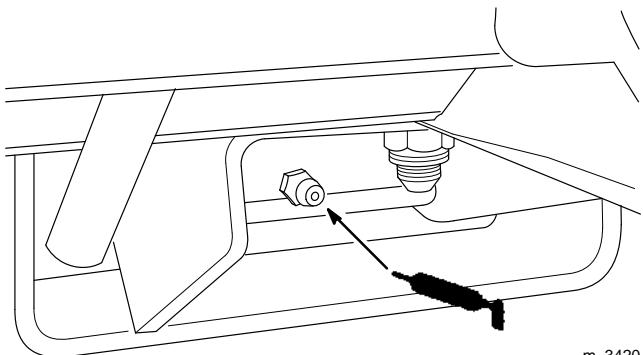


Figure 32

7. Injecter un coup de graisse dans le carter de direction (par-dessous le châssis) (Fig. 33) toutes les 50 heures de service.

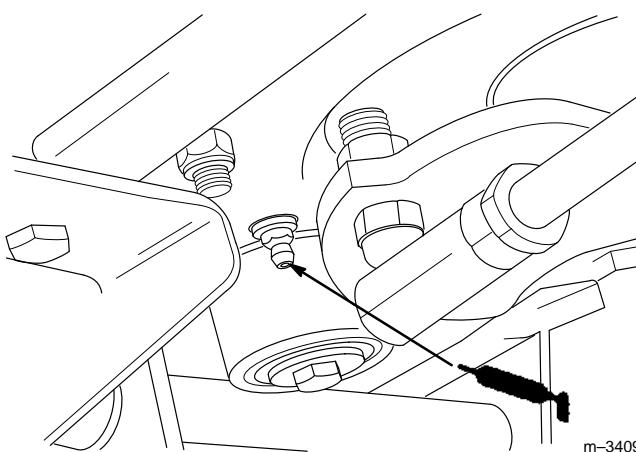


Figure 33

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. 34). Effectuer le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression: 12 psi (0,85 kPa) à l'avant et à l'arrière

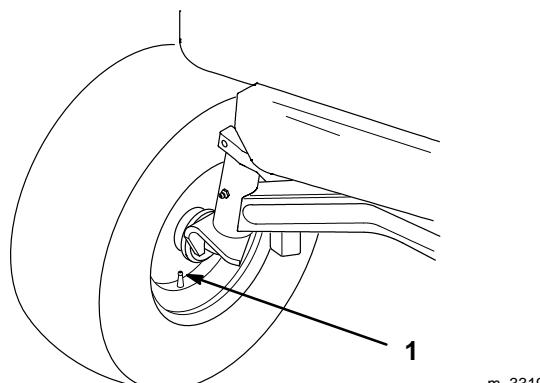


Figure 34

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 la machine sur une surface horizontale, débrayer la prise de force, mettre le changement de vitesse au point mort, serrer le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur STOP pour couper le moteur. 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. 36). 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. 35) avant que le frein ne commence à agir.

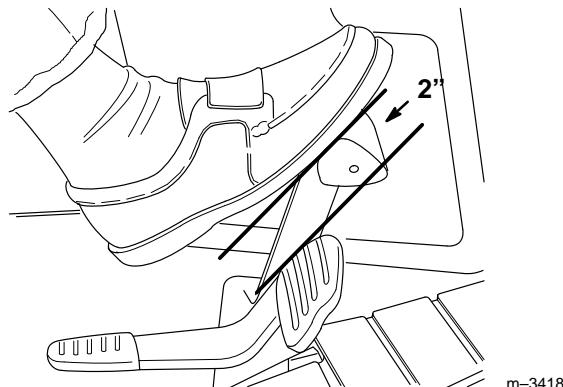


Figure 35

4. Tourner l'écrou de réglage du frein (Fig. 36) jusqu'à ce que la course libre de la pédale soit de 5 cm/2").

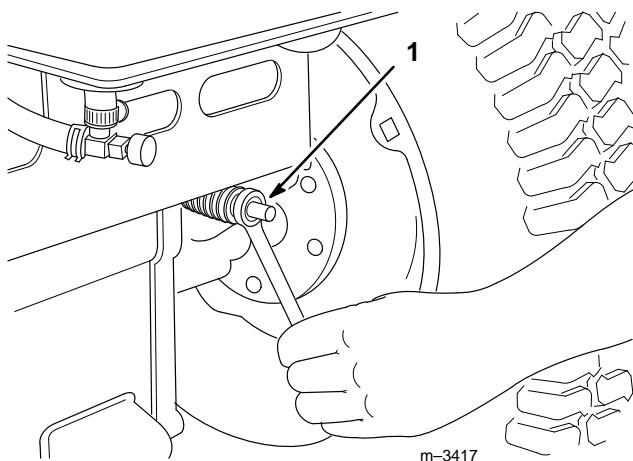


Figure 36

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 PROTÉGER?

- 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 la machine sur une surface horizontale pour permettre une vidange complète du réservoir. Débrayer ensuite 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.
2. Fermer le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 37 & 38).

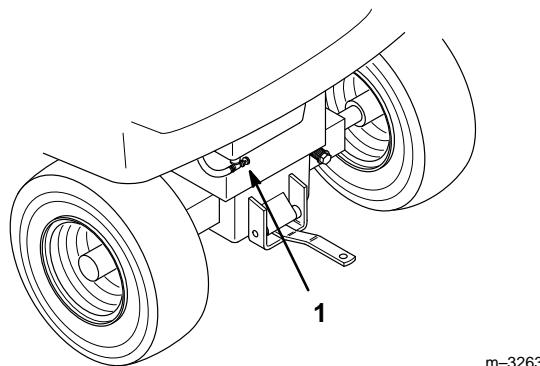


Figure 37

1. Robinet d'essence

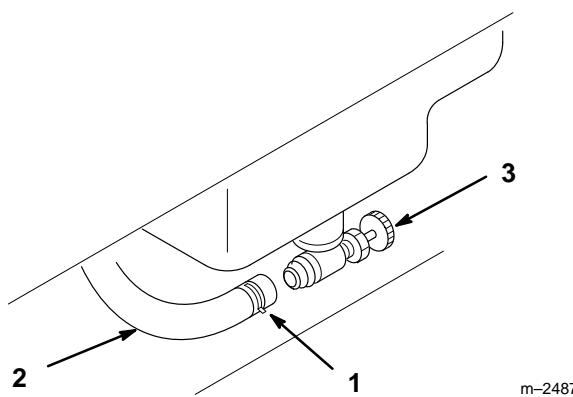


Figure 38

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. 38).
4. Détacher du robinet la conduite d'alimentation (Fig. 38). Un peu d'essence s'écoule lorsqu'on débranche le flexible du robinet. Raccorder un

flexible d'un D.I. de 5/16" (8 mm) 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 d'essence.**

5. Reconnecter la conduite d'alimentation au robinet d'essence. Faire glisser le collier jusqu'au robinet pour fixer la conduite d'alimentation (Fig. 38). Le robinet doit normalement rester ouvert, sauf lors d'entretiens du système d'alimentation ou du transport du tracteur sur une remorque.

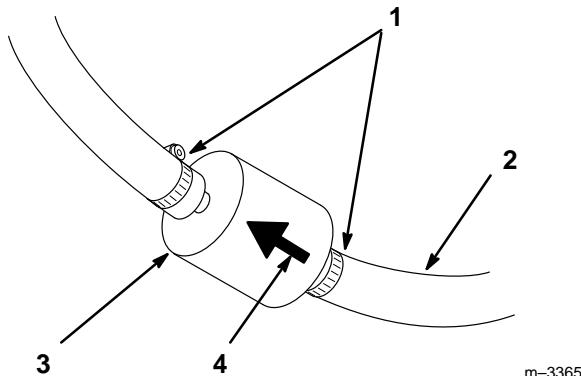
Filtre à essence

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, 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.
2. Fermer le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 37 & 38).
3. Ouvrir le capot.
4. Pincer les extrémités des colliers et faire glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 39).
5. Détacher le filtre des flexibles d'alimentation.



m-3365

Figure 39

- 1. Collier
- 2. Conduite d'alimentation
- 3. Filtre
- 4. Flèche de sens d'écoulement

6. Mettre en place un nouveau filtre et rapprocher du filtre les colliers de fixation des conduites. Veiller à ce que la flèche de sens d'écoulement soit pointée dans le bon sens, vers le moteur.
7. Rouvrir le robinet d'alimentation sous le réservoir (Fig. 37 & 38).
8. 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 ralentissement automatique Smart Turn™ dans les tournants 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. 40).

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

Mesure du pincement

1. 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.
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. 40).
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 37.

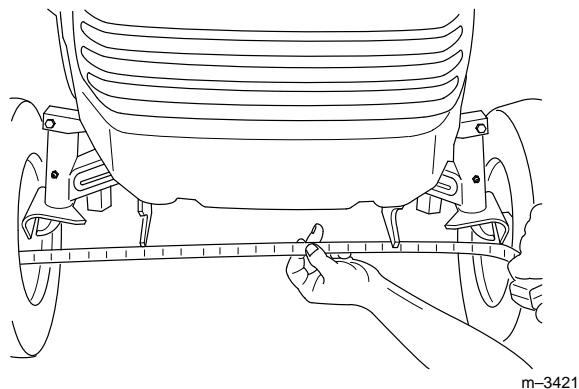


Figure 40

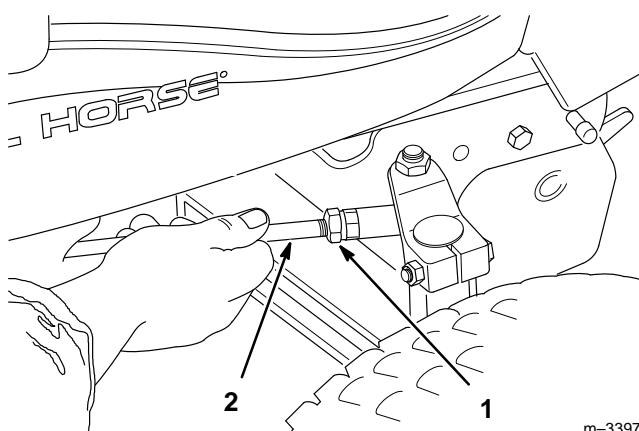


Figure 41

1. Contre-écrou
2. Bielle de direction

Réglage du pincement

1. Desserrer les contre-écrous aux extrémités des bielles de direction (Fig. 41).
2. Tourner les deux bielles de direction d'un même nombre de tours jusqu'à obtenir un pincement de 3 à 6 mm (1/8" à 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. 42).

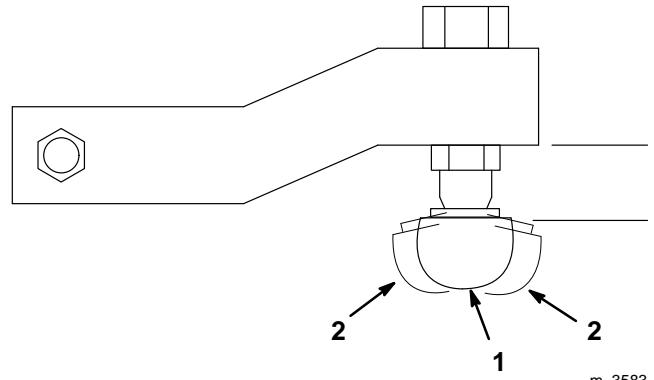


Figure 42

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

1. Comme ceci
2. Pas comme ceci
4. Contrôler de nouveau le pincement, voir Mesure du pincement, page 36.

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. Soulever le siège.

- Nettoyer les abords de la jauge de transmission (Fig. 43) pour éviter la chute d'impuretés dans l'ouverture de remplissage, ce qui risquerait d'endommager la transmission.

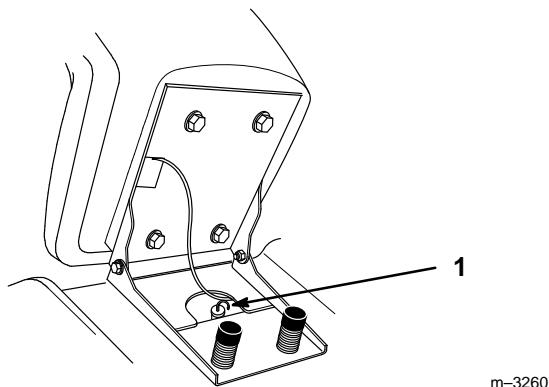


Figure 43

- Jauge de transmission et goulot de remplissage

- Retirer la jauge et essuyer l'extrémité métallique (Fig. 43).
- 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. 44).
- 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.

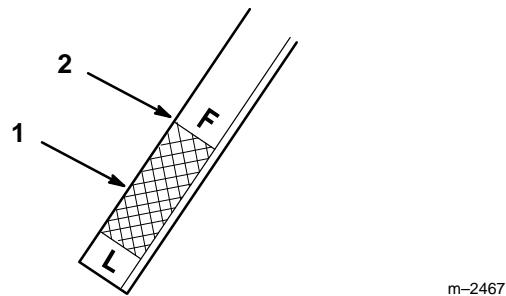


Figure 44

- Plage de service
- 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: 6.0 qts. (5,65 l)
Volume de recharge approximatif: 4.5 qts. (4,25 l)

- Faire rouler le tracteur pour réchauffer l'huile de la boîte-pont.
- Garer la machine sur une surface horizontale pour assurer une vidange complète de 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.
- Placer un récipient sous l'ouverture de vidange de la boîte-pont. Retirer le bouchon de vidange (Fig. 45).

- Quand toute l'huile s'est écoulée, remplacer le bouchon.

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

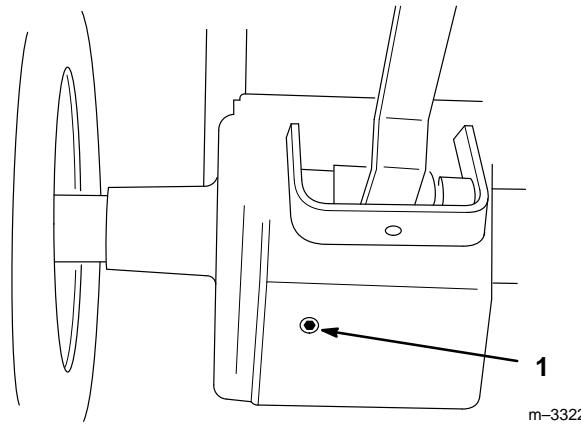


Figure 45

- Bouchon de vidange de la boîte-pont

- Remplacer le filtre de la boîte-pont, voir Remplacement du filtre à huile de transmission, page 39.
- Verser lentement le volume d'huile de recharge spécifié dans le tube de remplissage (Fig. 43).
- Mettre le moteur en marche, le laisser tourner 30 secondes au ralenti rapide, puis couper le moteur.
- Contrôler ensuite le niveau d'huile de la boîte-pont comme expliqué à la page 37. 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.

- Vidanger l'huile de la boîte-pont comme expliqué à la page 38.
- Déposer le filtre à huile usagé de la boîte-pont et essuyer la surface de joint de l'adaptateur du filtre (Fig. 46).
- Enduire d'une mince couche d'huile fraîche le joint de caoutchouc du filtre neuf (Fig. 46).

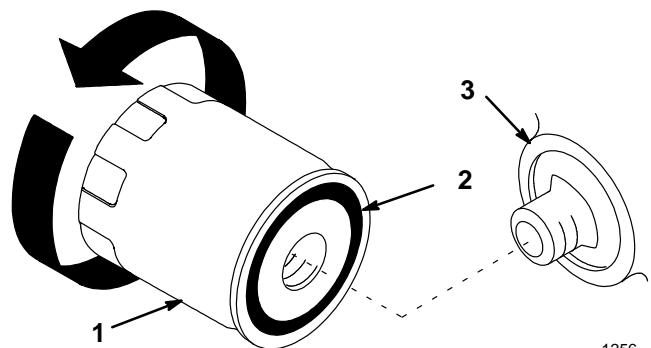


Figure 46

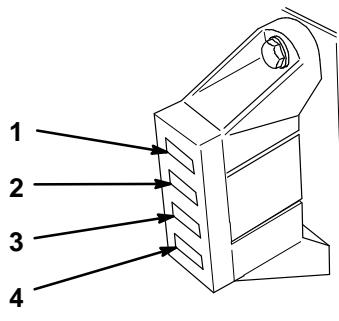
- Filtre à huile de transmission
- Joint
- Adaptateur

- 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. 46).
- Remplir la boîte-pont d'huile fraîche du type approprié, voir Vidange de l'huile de la boîte-pont, page 38.

Fusibles

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. 47).



m-3316

Figure 47

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

Phares

Spécifications: ampoule no 1156 de type automobile

Dépose de l'ampoule

1. 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.
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. 48).

4. Pousser sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et la retirer de l'embase (Fig. 49).

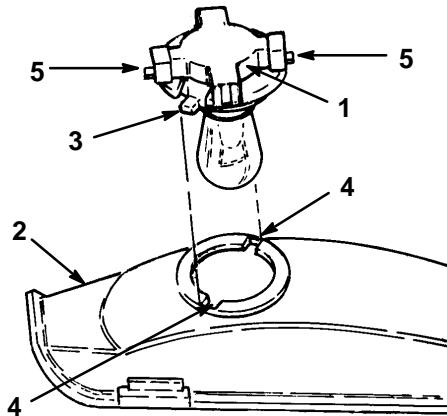


Figure 48

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

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. 49). Pousser sur l'ampoule et la tourner à fond vers la droite.

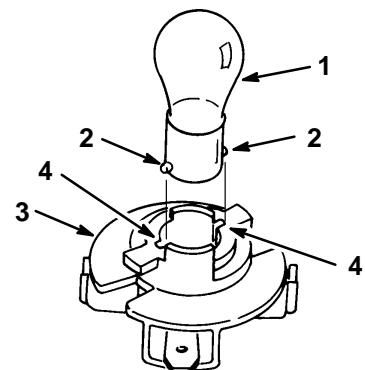


Figure 49

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

2. L'embase de l'ampoule présente deux languettes (Fig. 48). 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, 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.
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.

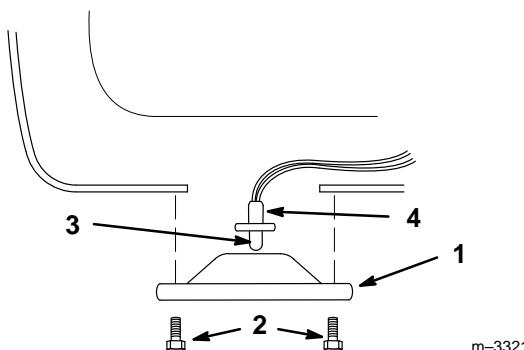


Figure 50

- | | |
|------------|------------|
| 1. Optique | 3. Ampoule |
| 2. Vis | 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 partie 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 la machine sur une surface horizontale. 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.
2. Déposer la calandre du tracteur: soulever le capot et dévisser les deux vis et rondelles de fixation de la calandre (Fig. 51), puis refermer le capot et tirer la calandre vers soi.

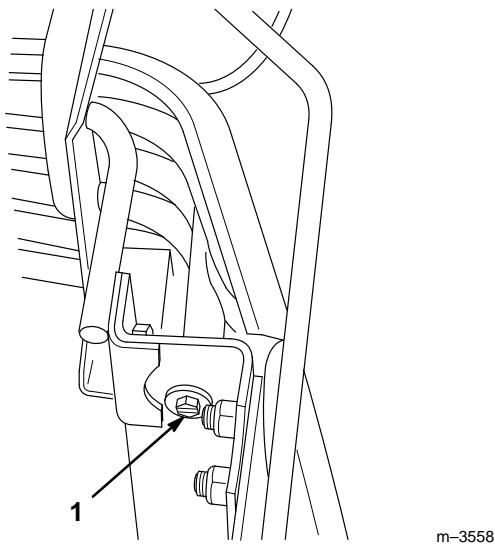


Figure 51

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. 52). 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 remplacer 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. 51).

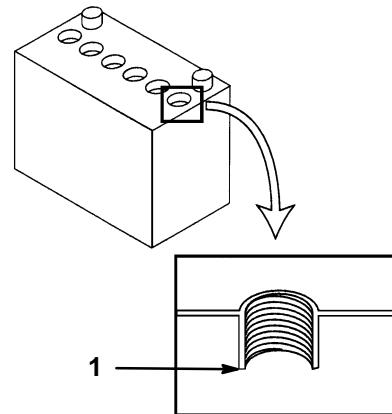


Figure 52

1. Bas du tube d'un élément

Addition d'eau dans la batterie

Important: **Utiliser uniquement de l'eau distillée.**

Le meilleur moment pour rajouter 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. 52).
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. 52).

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 du tracteur et la fixer à l'aide des deux vis et rondelles enlevées précédemment (Fig. 51).

Dépose de la batterie

1. 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.
2. Déposer la calandre du tracteur: soulever le capot et dévisser les deux vis et rondelles de fixation de la calandre (Fig. 51), puis refermer le capot et tirer la calandre vers soi.
3. Retirer le bouclier protecteur de la batterie.
4. Déconnecter le fil négatif (noir) de mise à la masse de la borne négative de la batterie (Fig. 53).
5. Déconnecter le fil positif (rouge) de la borne positive de la batterie (Fig. 53).
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

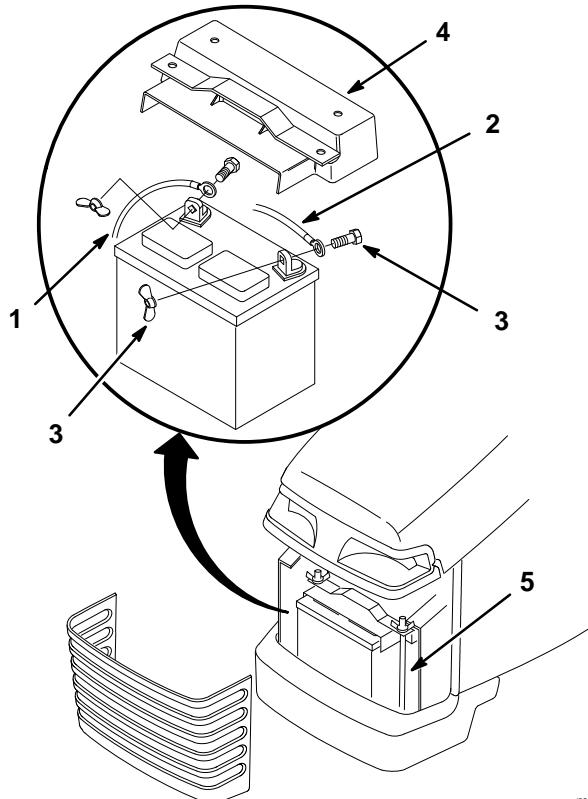
- Un court-circuit pourrait se produire entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du tracteur.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Des étincelles peuvent déclencher l'explosion des gaz produits par la batterie.

COMMENT SE PROTÉGER?

- 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 utiliser le bouclier protecteur et les tiges de maintien pour protéger et bien immobiliser la batterie.



m-3483

Figure 53

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. Fil négatif (noir) | 4. Bouclier protecteur |
| 2. Fil positif (rouge) | 5. Tige de maintien |
| 3. Boulon et écrou papillon | |

Mise en place de la batterie

1. Poser la batterie sur le châssis (Fig. 53).
2. Fixer le bouclier protecteur au châssis à l'aide des tiges de maintien.
3. Connecter le fil positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 53).
4. Connecter le fil négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 53).
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 du tracteur et la fixer à l'aide des deux vis et rondelles enlevées précédemment (Fig. 51).

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 32°F (0°C).**

1. Retirer la batterie du châssis, voir Dépose de la batterie, page 43.
2. Contrôler le niveau de l'électrolyte, voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 41, points 2 à 5.
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 PROTÉGER?

- 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 44.

Schéma de câblage

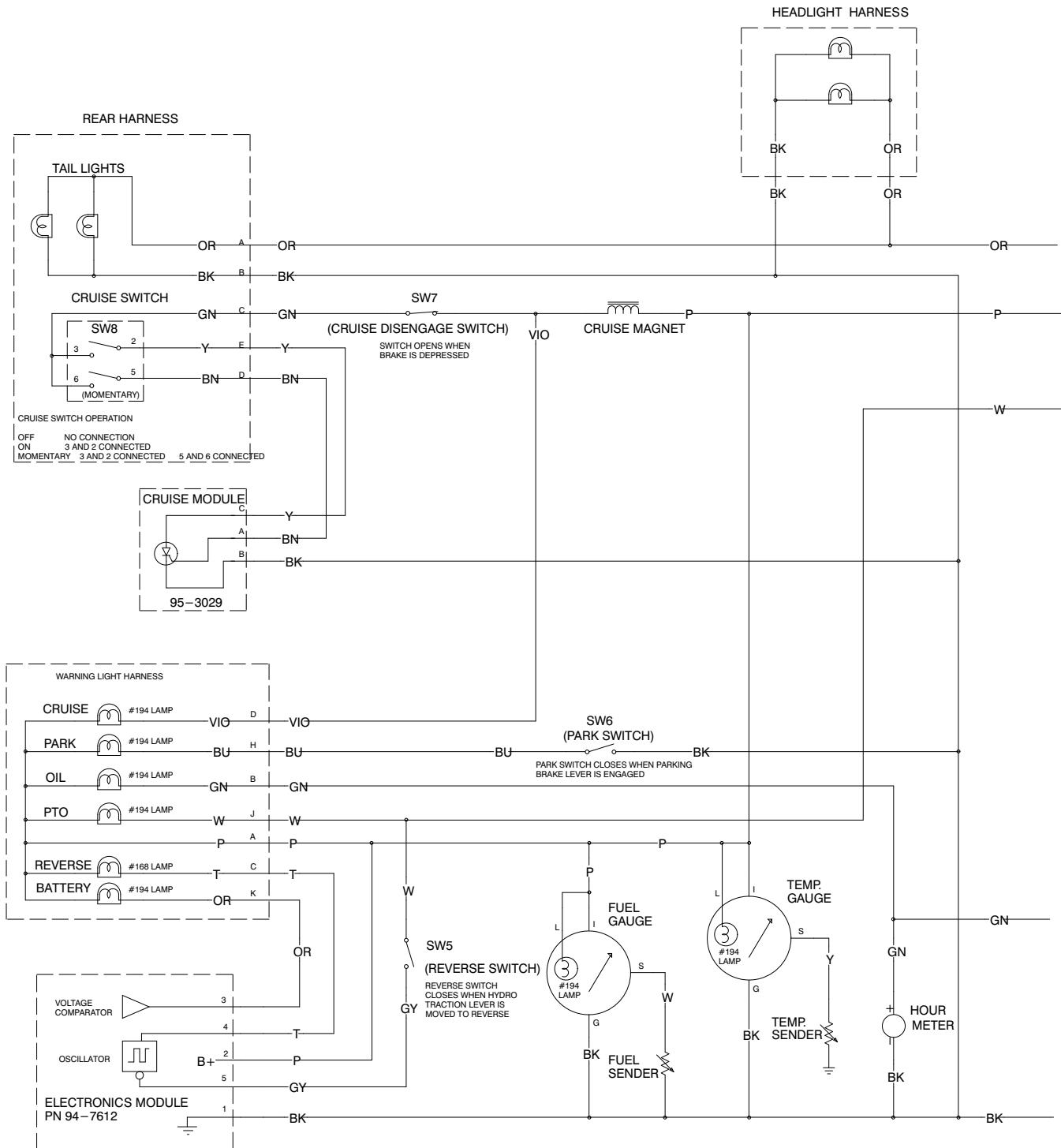
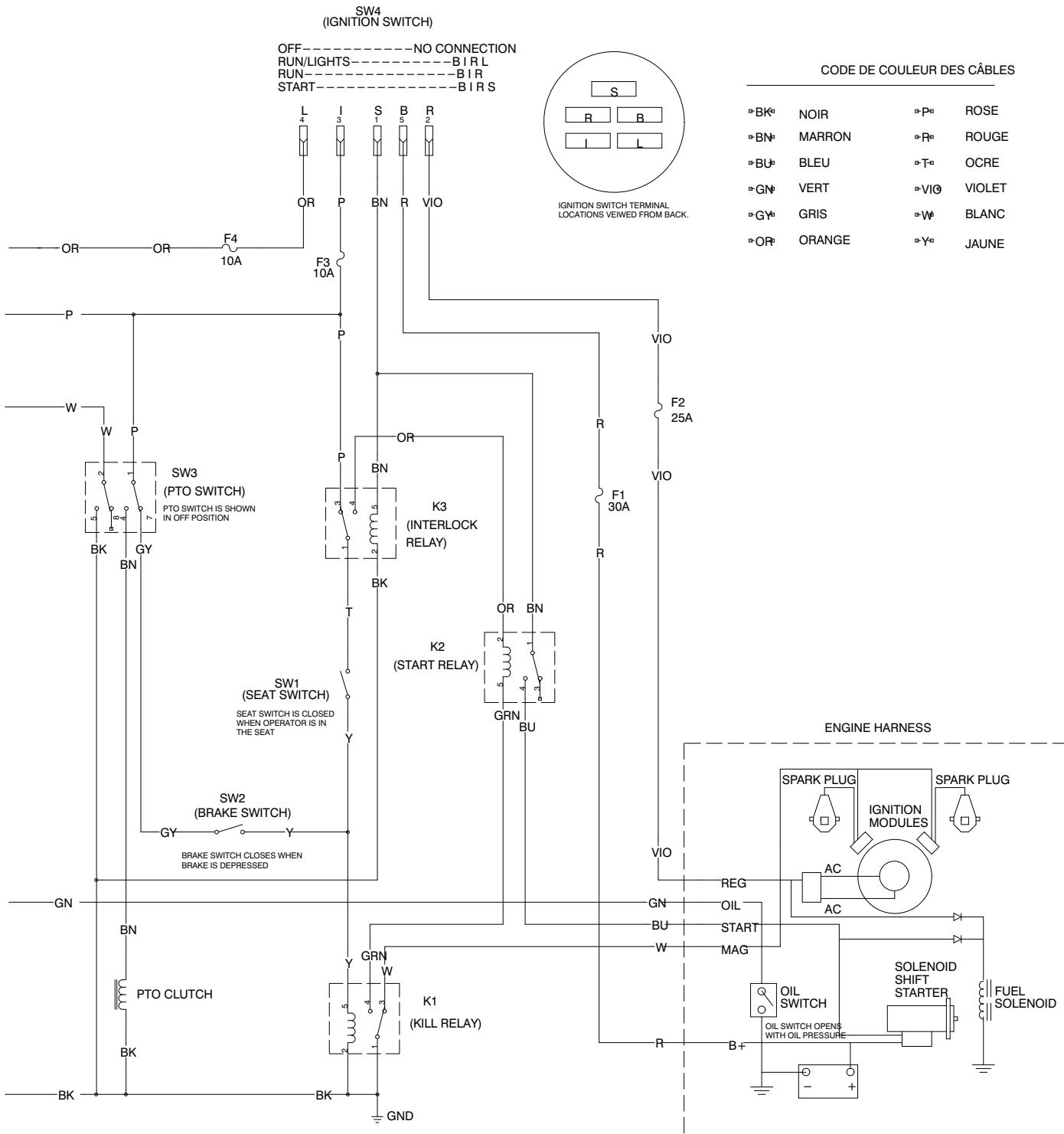


Schéma de câblage



Nettoyage et remisage

1. Débrayer la prise de force, serrer le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur STOP pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
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 12.

Important: **La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. NE PAS UTILISER UN NETTOYEUR À 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 33.
4. Faire l'entretien du filtre à air, voir Filtre à air, page 26.
5. Graisser le châssis, voir Graissage et lubrification, page 31.
6. Changer l'huile du carter, voir Huile moteur, page 28.
7. Retirer la ou les bougies et contrôler leur état, voir Bougies, page 30. 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 à 15 ft-lb (20,4 Nm). 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 41. 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 32°F (0°C). Une batterie pleinement chargée conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 40°F (4°C). A des températures supérieures à 40°F (4°C), contrôler le niveau d'électrolyte et recharger la batterie tous les 30 jours.**

9. Contrôler la pression des pneus, voir Pression des pneus, page 33.
10. Pour un remisage de longue durée (plus de 90 jours), ajouter 8 ml par litre (1 once par gallon) 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 34, 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 la clé de contact et la garder dans un endroit sûr. Couvrir la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépannage

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none">1. La prise de force est embrayée.2. La pédale de frein n'est pas enfoncée ou le frein de stationnement n'est pas serré.3. Le conducteur n'est pas assis.4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.5. Un fusible a sauté ou est desserré.6. Le relais ou le contact sont défectueux.7. La batterie est déchargée.8. Fonctionnement défectueux du système de sécurité9. Démarreur ou solénoïde de démarreur défectueux10. Grippage de pièces dans le moteur.	<ol style="list-style-type: none">1. Débrayer la prise de force.2. Serrer le frein de stationnement.3. S'asseoir sur le siège.4. Contrôler le bon contact des connexions électriques.5. Corriger ou remplacer le fusible.6. S'adresser à un réparateur agréé.7. Recharger la batterie ou la remplacer.8. S'adresser à un réparateur agréé.9. S'adresser à un réparateur agréé.10. S'adresser à un réparateur agréé.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procédure de démarrage incorrecte. 2. Le réservoir d'essence est vide. 3. Le robinet d'alimentation est fermé. 4. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation. 5. Conduite d'alimentation obstruée. 6. Le fil de la bougie est débranché. 7. Le relais de coupure n'est pas activé. 8. Une bougie est défectueuse. 9. Le système d'allumage est défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suivre les instruction de mise en marche et arrêt du moteur, page 15. 2. Remplir le réservoir d'essence. 3. Ouvrir le robinet d'alimentation. 4. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche. 5. Nettoyer ou remplacer. 6. Reconnecter la bougie. 7. S'adresser à un réparateur agréé. 8. Remplacer la bougie. 9. S'adresser à un réparateur agréé.
Le moteur démarre, puis s'arrête.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starter ou câble de commande des gaz déréglos ou défectueux. 2. L'évent du réservoir d'essence est obstrué. 3. Présence d'impuretés ou d'eau dans le système d'alimentation. 4. Filtre à essence colmaté. 5. Pompe d'alimentation défectueuse. 6. Carburateur défectueux. 7. Fils déconnectés ou connexions défectueuses. 8. Joint de culasse défectueux. 9. Un fusible a sauté ou est desserré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'adresser à un réparateur agréé. 2. S'adresser à un réparateur agréé. 3. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche. 4. Remplacer le filtre à essence. 5. S'adresser à un réparateur agréé. 6. S'adresser à un réparateur agréé. 7. Contrôler et resserrer les connexions des fils. 8. S'adresser à un réparateur agréé. 9. Corriger ou remplacer le fusible.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le moteur cogne ou a des ratés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation. 2. Un fil de bougie est débranché. 3. Une bougie est défectueuse. 4. Fils déconnectés ou connexions défectueuses. 5. Surchauffe du moteur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche. 2. Reconnecter le fil à la bougie. 3. Remplacer la bougie. 4. Contrôler et resserrer les connexions des fils. 5. Voir LE MOTEUR SURCHAUFFE.
Le moteur cale au ralenti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'évent du réservoir d'essence est obstrué. 2. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation. 3. Bougie défectueuse. 4. Obstruction des passages de ralenti du carburateur 5. Mauvais réglage de la vis de ralenti. 6. Pompe d'alimentation défectueuse. 7. Compression insuffisante. 8. La cartouche du filtre à air est sale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'adresser à un réparateur agréé. 2. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche. 3. Remplacer la bougie. 4. S'adresser à un réparateur agréé. 5. S'adresser à un réparateur agréé. 6. S'adresser à un réparateur agréé. 7. S'adresser à un réparateur agréé. 8. Nettoyer ou remplacer.
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur 2. Pauvreté du mélange. 3. Surcharge du moteur 4. Les 3 grilles de prise d'air sont sales. 5. Les ailettes de refroidissement et les passages d'air sous le carter de ventilateur du moteur et/ou la grille du ventilateur sont colmatés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rajouter ou vider l'huile jusqu'au repère du plein sur la jauge 2. S'adresser à un réparateur agréé. 3. Réduire la charge, utiliser une vitesse inférieure. 4. Nettoyer avant toute utilisation. 5. Nettoyer avant toute utilisation.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le moteur manque de puissance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur. 2. La cartouche du filtre à air est sale. 3. Impuretés, eau ou essence altérée dans le système d'alimentation. 4. Surchauffe du moteur. 5. Bougie défectueuse 6. Compression insuffisante. 7. L'évent du réservoir d'essence est obstrué. 8. Surcharge du moteur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rajouter ou vider l'huile jusqu'au repère du plein sur la jauge 2. Nettoyer ou remplacer. 3. Vider et rincer le système d'alimentation, et remplir le réservoir d'essence fraîche. 4. Voir LE MOTEUR SURCHAUFFE. 5. Remplacer la bougie. 6. S'adresser à un réparateur agréé. 7. S'adresser à un réparateur agréé. 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grippage du frein 	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La commande de vitesse de croisière a été actionnée lorsque le changement de vitesse était au point mort. 2. Le moteur ne tourne pas à plein régime. 3. La tringlerie est déréglée. 4. Usure interne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Désactiver la vitesse de croisière. 2. Mettre la commande des gaz en position RAPIDE. 3. S'adresser à un réparateur agréé. 4. S'adresser à un réparateur agréé.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le tracteur n'avance pas, ni en marche avant, ni en marche arrière.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier de changement de vitesse est au point mort (N) 2. Manque d'huile dans la boîte de transmission 3. Transmission défectueuse. 4. La tringlerie de commande doit être réglée ou remplacée. 5. Frein de stationnement non desserré ou qui ne se desserre pas. 6. Arbre de transmission ou clavette de moyeu de roue endommagés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le levier de vitesse en position lente (L) ou rapide (H). 2. Faire le plein d'huile jusqu'à la marque "F" de la jauge quand la transmission est froide. 3. S'adresser à un réparateur agréé. 4. S'adresser à un réparateur agréé. 5. Desserrer le frein de stationnement ou contrôler la tringlerie. 6. S'adresser à un réparateur agréé.
Le fonctionnement du tracteur est irrégulier.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manque d'huile dans la boîte de transmission. 2. La tringlerie de commande de la transmission doit être réglée ou remplacée. 3. Transmission défectueuse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire le plein d'huile jusqu'à la marque "F" de la jauge quand la transmission est froide. 2. S'adresser à un réparateur agréé. 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manque d'huile dans la boîte de transmission. 2. La transmission présente des signes de surchauffe ou de présence d'eau dans l'huile. 3. Le ventilateur et/ou les ailettes de refroidissement de la transmission sont sales ou défectueux. 4. Le régime du moteur est trop lent. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire le plein d'huile jusqu'à la marque "F" de la jauge quand la transmission est froide. 2. Remplacer l'huile et le filtre de la transmission. 3. Nettoyer la transmission et/ou faire remplacer le ventilateur (s'adresser à un réparateur agréé). 4. Faire tourner le moteur au régime maximum.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Vibrations ou bruits anormaux	<ol style="list-style-type: none">1. Boulons de montage du moteur desserrés2. Galet tendeur ou lame de tondeuse desserrés.3. Courroie détendue du ventilateur de refroidissement de la boîte-pont4. Problème dû à l'embrayage électrique	<ol style="list-style-type: none">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.