Form No. 3326-289

TORO®

Workman® 1100

Véhicule utilitaire à moteur à essence refroidi par air

07252TC—210000001 et suivants

Manuel de l’utilisateur

CE

Français

Important Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un pare-étincelles. Vous commettez une infraction à la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe selon la définition de CPRC 4126. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régies par des lois similaires.

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

Table des matières

Table des matières 2
Introduction 3

Sécurité 4
- Consignes de sécurité 4
- Niveau de pression acoustique 9
- Niveau de vibrations 9
- Mesure de la pente 10
- Autocollants de sécurité et d'instructions 11

Caractéristiques techniques 13

Avant l'emploi 14
- Contrôle du niveau d'huile du carter moteur 14
- Contrôle de la pression des pneus 14
- Réservoir de carburant 14
- Plein du réservoir de carburant 15

Utilisation 16
- Sécurité avant tout 16
- Commandes 16
- Pédale de frein 16
- Frein de stationnement 16
- Contrôles préliminaires 17
- Démarrage du moteur 18
- Arrêt du véhicule 18
- Stationnement du véhicule 18
- Plateau de chargement 18
- Poignées de verrouillage du hayon 19
- Rodage d'un véhicule neuf 19
- Chargement du plateau 20
- Transport du véhicule 20
- Remorquage du véhicule 20
- Attelage d'une remorque 21

Entretien 22
- Programme d'entretien recommandé 22
- Liste de contrôle pour l'entretien journalier 23
- Service intensif 24
- Soulever le véhicule au cric 24
- Contrôle et réglage du point mort 25
- Réglage de la vitesse de déplacement 25
- Entretien d'huile moteur 25
- Nettoyage des zones de refroidissement du moteur 26
- Entretien du filtre à air 26
- Nettoyage de l'élément filtrant 27
- Graissage de la machine 27
- Entretien des freins 28
- Inspection des pneus 29
- Réglage de la suspension avant 29
- Entretien de la courroie d'entraînement 29
- Réglage de la courroie d'alternateur du démarreur 30
- Réglage du pincement des roues avant 30
- Entretien du circuit d'alimentation 31
- Remplacement du filtre à carburant 31
- Bougies 31
- Changement de liquide de la boîte-pont 32
- Remplacement des fusibles 32
- Remplacement des phares 33
- Entretien de la batterie 33
- Dépose de la batterie 33
- Mise en place de la batterie 34
- Contrôle du niveau d'électrolyte 34
- Ajout d'eau dans la batterie 34
- Charge de la batterie 35
- Lavage du véhicule 35

Introduction

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

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

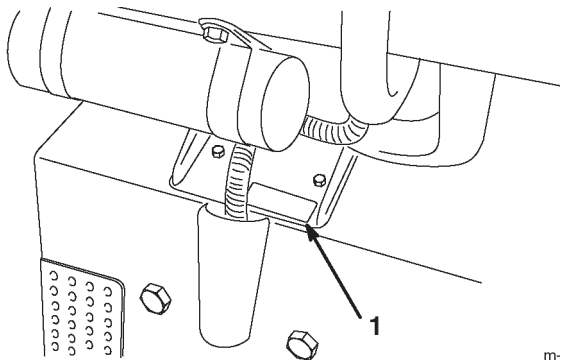


Figure 1

1. Plaque des numéros de modèle et de série

2001 par The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

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

N° de modèle : _____

N° de série : _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent des précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les 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 susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

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

Deux autres termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles :

Important pour attirer l'attention sur des informations d'ordre mécanique et **Remarque :** pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Les personnes responsables, les utilisateurs et les personnes chargées de l'entretien doivent prendre connaissance des normes et des publications suivantes (disponibles sur demande à l'adresse indiquée) :

- Flammable and Combustible Liquids Code (Code relatif aux liquides inflammables et combustibles) : ANSI/ NFPA 30

- National Fire Protection Association (NFPA) : ANSI/ NFPA #505 ; Powered Industrial Trucks
  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269, Etats-Unis.

- ANSI/ ASME B56.8 Personal Burden Carriers
  American National Standards Institute, Inc. 1430 Broadway
  New York, New York 10018, Etats-Unis.

- ANSI/ UL 558 ; Internal Combustion Engine Powered
  Industrial Trucks
  American National Standards Institute, Inc. 1430 Broadway
  New York, New York 10018, Etats-Unis.
  ou
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062, Etats-Unis.

Consignes de sécurité

ATTENTION

Le Workman est un véhicule à usage non routier ; sa conception, ses équipements et sa construction le rendent impropres à l'usage sur la voie publique.

Fonctions du responsable

- Il doit s'assurer que les utilisateurs ont appris à se servir correctement de la machine, qu'ils ont lu et compris la notice d'utilisation et tous les autocollants de la machine.

- Il doit établir ses propres procédures et règles de travail spéciales à appliquer en cas de conditions d'utilisation inhabituelles (ex. pentes trop raides pour la machine).

- Tous les utilisateurs **doivent** lire et assimiler le contenu du manuel d'utilisation avant même de mettre le moteur en marche. Seules les personnes autorisées, ayant appris à se servir correctement de la machine sont habilitées à utiliser la machine. Tous les utilisateurs doivent avoir les capacités physiques et mentales nécessaires pour utiliser correctement la machine.

- Ce véhicule n'est prévu que pour **une seule personne**, le conducteur. Il peut être accompagné éventuellement d'un passager dans le siège prévu à cet effet par le constructeur. Ne transportez **jamais** d'autres personnes.

- N'utilisez jamais la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments. Les médicaments pour le rhume et certains médicaments délivrés sur ordonnance peuvent favoriser la somnolence.

- Ne conduisez pas le véhicule si vous êtes fatigué. Faites des pauses régulières, car il est indispensable de rester vigilent et concentré.

- Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter le moteur rapidement.

- Les capots, les dispositifs de protection et les autocollants doivent toujours être présents. Si un

capot, un dispositif de sécurité ou un autocollant manquent, sont endommagés ou illisibles, réparez ou remplacez-les avant d'utiliser la machine.

- Portez toujours des chaussures solides. N'utilisez pas la machine chaussé de sandales, de chaussures légères ou de sport. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux qui risquent de s'accrocher dans les pièces mobiles et de vous blesser.
- Le port de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité, d'un pantalon et d'un casque est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurance locales.
- Evitez d'utiliser la machine après la tombée du jour, surtout si vous ne connaissez pas bien le terrain. Si vous devez conduire dans l'obscurité, conduisez prudemment, allumez vos phares et n'hésitez pas à utiliser des éclairages supplémentaires.
- Soyez toujours extrêmement prudent si des personnes se trouvent à proximité. Vérifiez toujours où elles se trouvent.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours les parties spécifiquement mentionnées dans la section consacrée aux contrôles préliminaires du présent manuel. Ne mettez **pas** le moteur en marche si vous constatez une anomalie quelconque. Corrigez le problème avant d'utiliser la machine ou l'accessoire.
- Manipulez l'essence avec prudence car elle est très inflammable.
  - Conservez l'essence dans un récipient homologué.
  - N'enlevez pas le bouchon du réservoir de carburant quand le moteur est chaud ou tourne.
  - Ne fumez pas lorsque vous manipulez de l'essence.
  - Faites le plein à l'extérieur ; remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). Ne remplissez pas le réservoir excessivement.
  - Essuyez l'essence éventuellement répandue.

Avant l'emploi

- Lisez et assimilez le contenu de ce guide avant de mettre la machine en marche et de l'utiliser.
- Ne laissez **jamais** un enfant utiliser la machine. Les divers utilisateurs de la machine doivent tous être en possession d'un permis de conduire.

Pendant l'utilisation

ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel.

Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.

- L'utilisateur et son passager doivent rester assis quand la machine se déplace. L'utilisateur doit garder les deux mains sur le volant autant que possible et le passager doit se tenir aux poignées de maintien prévues à cet effet. Gardez toujours les bras et les jambes à l'intérieur du véhicule.
- Ralentissez votre course, ainsi que dans les virages si vous transportez un passager, car celui-ci ignore ce que vous avez l'intention de faire et n'est donc pas préparé pour les virages ou les freinages.
- Méfiez-vous des obstacles en surplomb tels branches d'arbres, jambages de portes et passerelles ; faites en sorte de les éviter. Assurez-vous que la hauteur libre est suffisante pour laisser passer le véhicule et votre tête.
- Sélectionnez toujours le point mort et serrez le frein de stationnement si vous laissez le moteur tourner au ralenti pour éviter que le véhicule ne se déplace.
- Vous risquez de provoquer un accident, de renverser le véhicule et de vous blesser gravement, voire mortellement, si vous utilisez le véhicule sans respecter les consignes de sécurité. Conduisez avec prudence. Pour éviter de renverser ou de perdre le contrôle de la machine :
  - Soyez extrêmement prudent, ralentissez votre course et ne vous approchez pas des fosses de sable, des fossés, des dénivellations, des rampes, des terrains inhabituels ou de tout terrain très accidenté.

– Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.

– Soyez particulièrement prudent si vous conduisez le véhicule sur des surfaces humides, lorsque les conditions météorologiques sont défavorables, à grande vitesse ou à pleine charge. Le temps et la distance d'arrêt augmentent avec la charge.

– Evitez les arrêts et les démarrages brusques. N'alternez pas entre les marches arrière et avant sans immobiliser complètement la machine auparavant.

– Ralentissez avant de tourner. Ne tentez pas de négocier des virages serrés ou d'effectuer des manœuvres dangereuses susceptibles de vous faire perdre le contrôle de la machine.

– Lors du déchargement, ne laissez personne se tenir derrière le véhicule et ne déversez jamais la charge sur les pieds de qui que ce soit. Déverrouillez le hayon en vous plaçant sur le côté du véhicule, pas juste derrière.

– N'utilisez le véhicule qu'avec le plateau de chargement abaissé et verrouillé.

– Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre derrière vous et déplacez-vous à vitesse réduite.

– Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser. Les piétons et les autres véhicules ont toujours la priorité. Ce véhicule n'est **pas** conçu pour être utilisé sur la voie publique. Signalez toujours à l'avance que vous avez l'intention de tourner ou de vous arrêter afin de prévenir les personnes à proximité. Respectez le code de la route.

– Les systèmes électriques et d'échappement du véhicule peuvent produire des étincelles capables d'enflammer des matières explosives. N'utilisez jamais le véhicule s'il se trouve près ou dans un endroit contenant des poussières ou des vapeurs explosives.

– En cas de doute concernant le bon fonctionnement du véhicule, **arrêtez de travailler** et renseignez-vous auprès de votre responsable.

- Ne touchez pas le moteur ou le silencieux si le moteur tourne ou vient de s'arrêter, car vous risquez de vous brûler.

- Si la machine vibre de façon anormale, arrêtez-vous immédiatement, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et recherchez les dégâts éventuels. Réparez les dégâts avant de remettre la machine en marche.

- Avant de quitter le siège :

  A. Immobilisez la machine.

  B. Serrez le frein de stationnement.

  C. Tournez la clé en position contact coupé.

  D. Enlevez la clé de contact.

  Remarque : Si le véhicule se trouve sur une pente, calez les roues après avoir quitté le siège.

Freinage

- Prenez l'habitude de ralentir lorsque vous approchez d'un obstacle, vous aurez ainsi le temps de vous arrêter ou de l'éviter. La machine et son contenu risquent d'être endommagés en cas de collision. Vous risquez en outre de vous blesser ainsi que votre passager.

- Le poids total en charge de la machine a une forte incidence sur votre capacité à vous arrêter et/ou tourner. Plus les charges et les accessoires sont lourds, plus il est difficile de s'arrêter ou de tourner. Plus la charge est lourde, plus il faut de temps pour arrêter la machine.

- Ralentissez votre course si le véhicule est utilisé sans plateau de chargement ou accessoire. Les caractéristiques de freinage changent et les roues de la machine risquent de se bloquer si vous freinez trop brusquement ; vous risquez alors de perdre le contrôle de la machine.

- Le gazon et la chaussée sont beaucoup plus glissants par temps de pluie. Il peut s'écouler 2 à 4 fois plus de temps entre le moment où vous freinez et l'arrêt de la machine que par temps sec. Si vous traversez des flaques d'eau suffisamment profondes pour mouiller les freins, ces derniers seront moins performants jusqu'à ce qu'ils soient secs. Après avoir traversé des flaques, essayez vos freins pour en vérifier l'efficacité. Si le freinage est moins performant, conduisez lentement en appuyant légèrement sur la pédale de frein pour sécher les freins.

Travail sur pente

ATTENTION

La machine est susceptible de se renverser ou de se retourner sur les pentes ; le moteur peut aussi caler ou perdre de la puissance. Vous risquez alors de vous blesser.

- Ne travaillez jamais sur des pentes de plus de 12°.
- N'accélérez pas rapidement et ne freinez pas brutalement lorsque vous descendez une pente, surtout si le véhicule est chargé.
- Si le moteur cale ou perd de la puissance, descendez lentement la pente en marche arrière. N'essayez jamais de faire demi-tour.
- Ne traversez jamais une pente à fort pourcentage en diagonale. Montez ou descendez en ligne droite, ou contournez la pente.
- Evitez de faire demi-tour sur une pente.
- Allégez le chargement et ralentissez la course du véhicule.
- Ne vous arrêtez pas sur une pente, surtout avec un chargement.

Précautions supplémentaires à observer sur pente :

- Ralentissez avant de monter ou de descendre une pente.
- Si le moteur cale ou commence à perdre de la puissance pendant que vous montez une pente, freinez progressivement et descendez lentement la pente en ligne droite et en marche arrière.
- Il est dangereux de faire demi-tour alors que vous montez ou descendez une pente. Si vous devez tourner alors que vous vous trouvez sur une pente, procédez lentement et prudemment. Ne prenez jamais les virages trop serrés ou trop rapidement.
- Les lourdes charges compromettent la stabilité du véhicule. Allégez la charge et ralentissez sur les pentes ou si le centre de gravité de la charge est très élevé. Arrimez le chargement pour l'empêcher de se déplacer.
- Ne vous arrêtez pas sur une pente, surtout avec un chargement.
- Il faut plus longtemps au véhicule pour s'arrêter sur une pente que sur une surface horizontale. Si vous devez vous arrêter, évitez les variations de vitesse subites qui risquent de provoquer le renversement ou le retournement du véhicule. Ne freinez pas brutalement en marche arrière, car le véhicule risque de se retourner.
- Dans la mesure du possible, déplacez-vous en ligne droite sur les pentes.
- Nous conseillons vivement d'installer le système de protection anti-retournement proposé en option si vous travaillez sur des terrains montagneux.

Travail sur terrain accidenté

Ralentissez et allégez la charge sur terrain accidenté, irrégulier et près de trottoirs, trous et autres accidents de terrain. Le chargement peut se déplacer et rendre le véhicule instable.

Nous conseillons vivement d'installer le système de protection anti-retournement proposé en option si vous travaillez sur des terrains accidentés.

ATTENTION

Les changements de relief subis peuvent provoquer un changement de direction brutal du volant et vous blesser aux mains et aux bras.

- Ralentissez sur les terrains accidentés et près des bordures de route/trottoirs.
- Tenez le volant par la jante sans serrer. Ne posez pas les mains sur les branches du volant.

Chargement et déchargement

Le poids et la position du chargement et du passager peuvent modifier le centre de gravité et le comportement du véhicule. Respectez les consignes de sécurité suivantes pour éviter de perdre le contrôle du véhicule et de vous blesser :

- Ne transportez pas de charges supérieures aux limites indiquées sur l'étiquette de poids de la machine et mentionnez dans la section *Caractéristiques techniques*. La charge nominale n'est valable que pour les surfaces horizontales.
- Allégez la charge si vous travaillez sur pentes ou sur un terrain irrégulier pour éviter de renverser ou de retourner le véhicule.

- Réduisez la charge si le centre de gravité est élevé. Les charges comme les briques, les engrais ou le bois utilisé dans les espaces verts s'empilent plus haut sur le plateau. Plus la charge empilée est haute, plus le véhicule est susceptible de se renverser. Répartissez la charge aussi bas que possible pour ne pas gêner la visibilité à l'arrière.

- Répartissez la charge uniformément de chaque côté du plateau. Si la charge est concentrée sur un côté, le véhicule est beaucoup plus susceptible de se renverser lorsque vous tournez de ce côté.

- Répartissez la charge uniformément de l'avant à l'arrière du plateau. Si vous placez la charge derrière l'essieu arrière, cela délestera les roues avant. Vous risquez alors de perdre le contrôle de la direction ou de retourner le véhicule si le terrain est accidenté ou en pente.

- Soyez particulièrement prudent si le chargement dépasse du plateau et quand vous manipulez des charges excentrées qui ne peuvent être centrées. Le chargement doit être équilibré et arrimé pour l'empêcher de se déplacer.

ATTENTION

Le plateau de chargement peut être lourd. Les mains ou autres parties du corps risquent d'être écrasées.

- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps du plateau pendant qu'il s'abaisse.
- Ne déchargez jamais quoi que ce soit sur qui que ce soit.

- Arrimez toujours les chargements pour les empêcher de bouger. Si le chargement n'est pas arrimé ou si vous transportez un grand réservoir de liquide, comme un pulvérisateur, il peut se déplacer. Cela se produit la plupart du temps dans les virages, en montant ou en descendant une pente, si vous changez brusquement de vitesse ou si vous traversez des surfaces irrégulières. Si le chargement se déplace, le véhicule risque de se retourner.

- Ne déchargez jamais le plateau si le véhicule est garé latéralement sur une pente. La modification de la répartition de la charge risque d'entraîner le retournement du véhicule.

- Si vous transportez de lourdes charges, ralentissez et prévoyez une distance de freinage suffisante. Ne freinez pas brutalement. Soyez particulièrement prudent sur les pentes.

- N'oubliez pas que la distance d'arrêt augmente avec la charge et que votre capacité à tourner rapidement sans vous renverser est réduite.

- Le plateau de chargement arrière est prévu spécifiquement pour le transport de chargements, et non pas de personnes.

- Ne surchargez jamais le véhicule. La plaque signalétique (située sous le tableau de bord, sur la colonne centrale) indique les charges limites pour le véhicule. Ne surchargez jamais les accessoires et n'excédez jamais le poids total en charge.

Entretien

- Seul le personnel qualifié et autorisé peut assurer l'entretien, les réparations, les réglages ou les contrôles du véhicule.

- Avant tout entretien ou réglage de la machine, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage pour éviter tout risque de démarrage accidentel.

- Vérifiez l'état de la machine dans son ensemble et maintenez tous les écrous, boulons et vis serrés au couple prescrit.

- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur de tout excès de graisse, débris d'herbe, feuilles et saletés.

- Ne vérifiez jamais le niveau ou les fuites de carburant ou d'électrolyte à l'aide d'une flamme nue.

- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps ou les vêtements du moteur et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.

- N'utilisez pas de récipients ouverts contenant du carburant ou des solvants inflammables pour nettoyer les pièces.

- Ne modifiez pas le réglage du régulateur de vitesse de déplacement. Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un concessionnaire Toro de contrôler la vitesse de déplacement.
- Si la machine requiert une réparation importante ou pour tout renseignement, faites appel à un concessionnaire Toro agréé.
- Pour préserver le bon fonctionnement et la sécurité de la machine, n'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine Toro. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux. Toute modification du véhicule susceptible d'en altérer le fonctionnement, les performances, la durabilité ou l'utilisation risque d'entraîner des blessures parfois mortelles. La garantie risque alors d'être annulée.

Niveau de pression acoustique

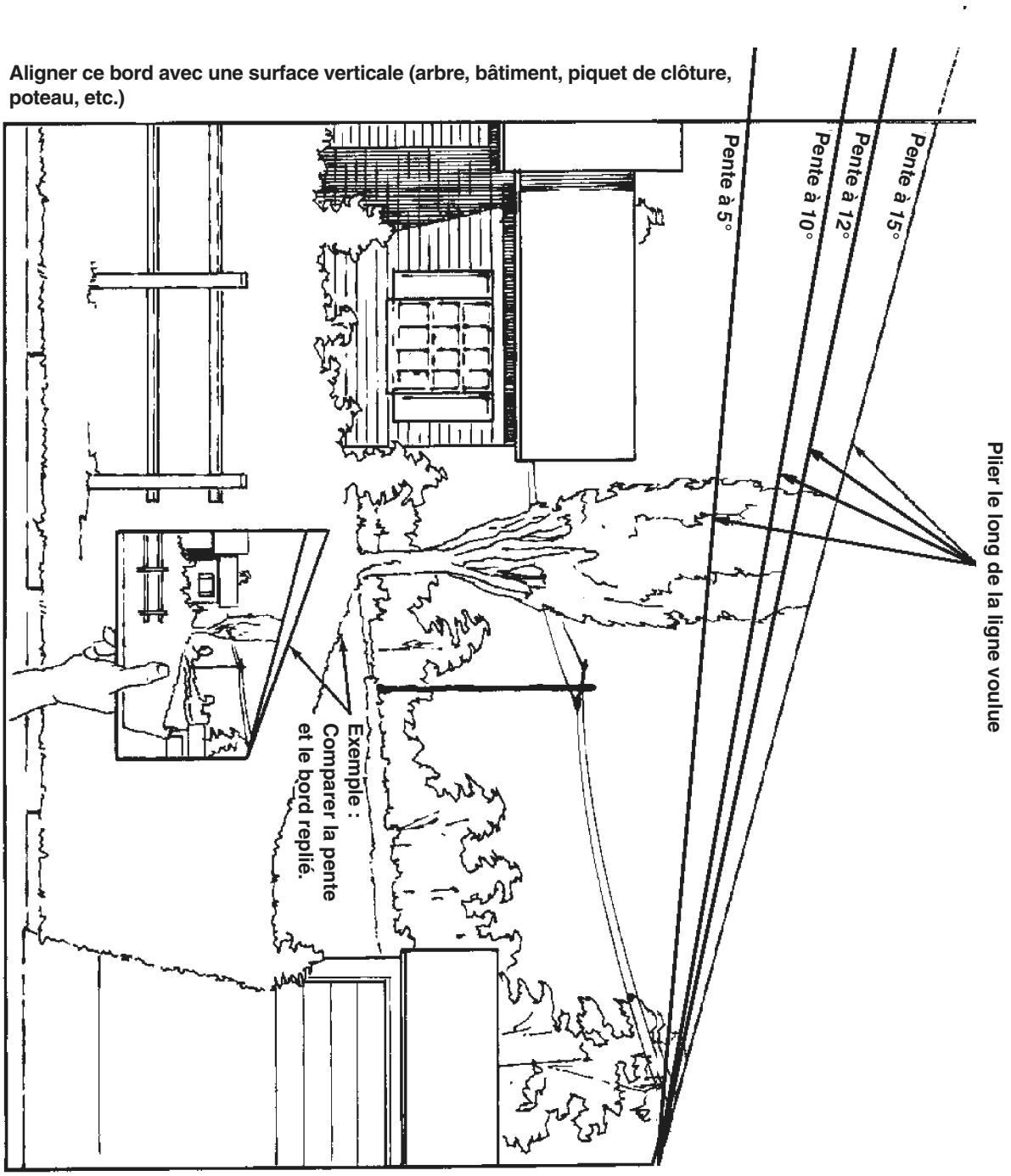
Cette machine produit un niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent de 78 dB(A) à l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures SAE J1174-MAR 85.

Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains à un niveau de vibration maximal de 2,5 m/s^2, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures ISO 5349.

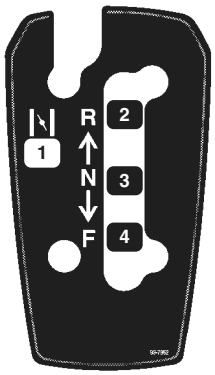
Cette machine expose le siège à un niveau de vibration maximal de 0,5 m/s^2, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures ISO 2631.

Mesure de la pente



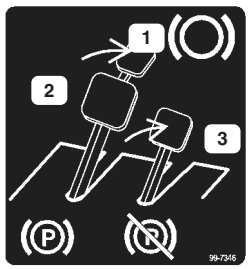
Autocollants de sécurité et d'instructions

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



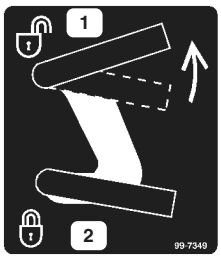
99-7952

1. Starter
2. Marche arrière
3. Point mort
4. Marche avant



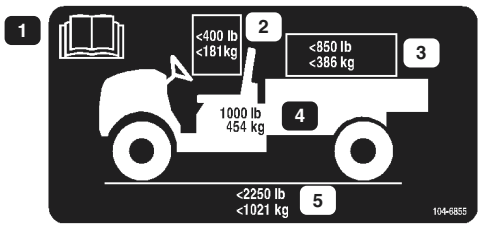
99-7346

1. Frein de stationnement
2. Frein de stationnement serré
3. Frein de stationnement desserré



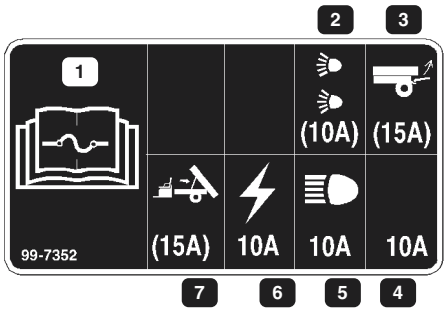
99-7349

1. Plateau de chargement déverrouillé
2. Plateau de chargement verrouillé



104-6855

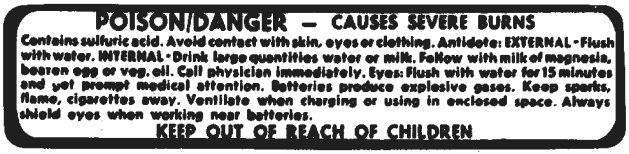
1. Vous trouverez des instructions complémentaires dans le manuel d'utilisation.
2. Le poids combiné de l'utilisateur et du passager ne doit pas dépasser 181 kg.
3. La charge maximale ne doit pas dépasser 386 kg.
4. Le poids de base du véhicule est de 454 kg.
5. Le poids total en charge ne doit pas dépasser 1021 kg.



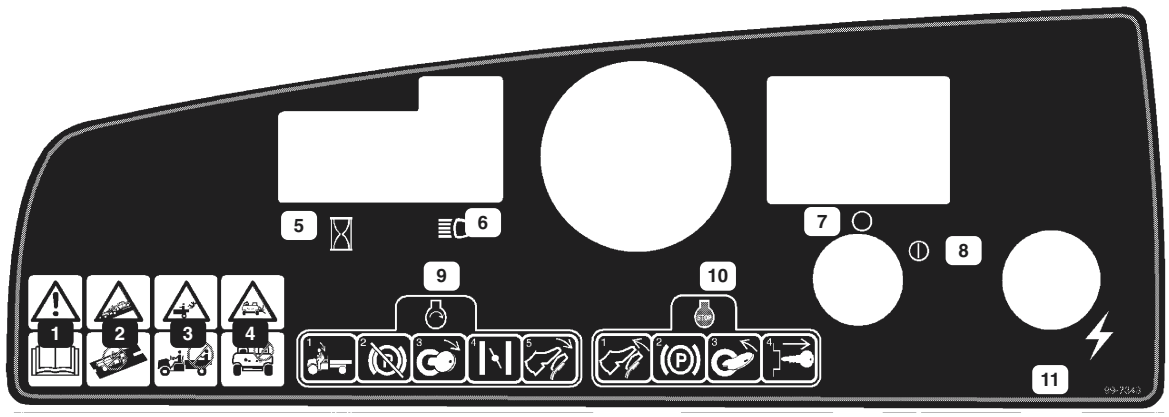
99-7352

1. Vous trouverez des renseignements complémentaires sur les fusibles dans le manuel d'utilisation.
2. Fusible de 10 A pour kit phares en option
3. Fusible de 15 A pour kit de levage arrière en option
4. Fusible de 10 A—ouvert
5. Fusible de 10 A pour phares
6. Fusible de 10 A pour système d'allumage
7. Fusible de 15 A pour kit de levage de plateau électrique en option

DIOTYPE

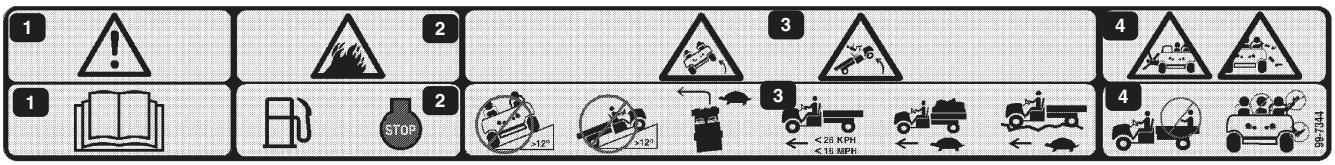


26-7390



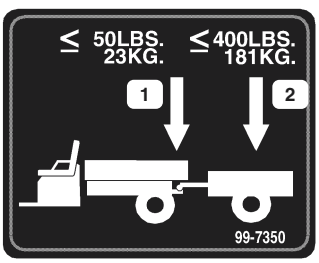
99- 7343

1. Attention—lire le manuel de l'utilisateur.
2. Ce véhicule ne doit être conduit que hors route. Ce véhicule n'est pas conçu pour être utilisé sur la voie publique.
3. Ne pas transporter de passagers sur le plateau de chargement—ils pourraient tomber.
4. Ne jamais laisser un enfant utiliser le véhicule.
5. Compteur horaire
6. Phares
7. Contact coupé
8. Contact établi
9. Pour mettre le moteur en marche, prendre place sur le siège à la position de conduite. Desserrer le frein de stationnement. Etablir le contact. Tirer sur la manette de starter (le cas échéant). Appuyer sur l'accélérateur.
10. Pour arrêter le véhicule, désengager l'accélérateur et serrer le frein de stationnement. Couper le contact et enlever la clé du commutateur d'allumage.
11. Prise d'alimentation



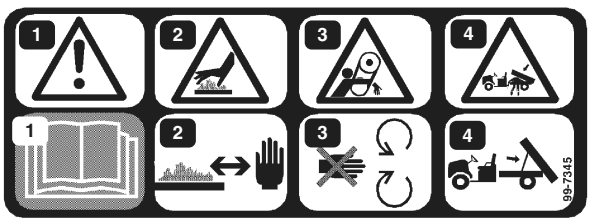
99- 7344

1. Danger—lire le manuel de l'utilisateur.
2. Le carburant est inflammable. Arrêter le moteur avant de faire l'appoint de carburant.
3. Risque de renversement—ne pas traverser de pentes de plus de 15 degrés et ne pas monter de pentes de plus de 12 degrés. Ralentir pour tourner, si on transporte des charges lourdes ou pour travailler sur des terrains accidentés. La vitesse ne doit pas dépasser 26 km/h.
4. Les passagers risquent de tomber du véhicule. Ne pas transporter de passagers sur le plateau de chargement. Toujours garder les bras et les jambes à l'intérieur du véhicule.



99-7350

1. Charge maximale à la flèche 23 kg
2. Poids maximal de la remorque 181 kg



99-7345

1. Danger—lire le manuel de l'utilisateur.
2. Surface chaude—ne pas approcher les mains.
3. Risque de coincement—rester à l'écart des pièces mobiles.
4. Risque d'écrasement—placer le plateau de chargement en appui sur la béquille.



99-7954

1. Danger—lire le manuel de l'utilisateur.
2. Ne pas transporter de passagers sur le plateau de chargement—ils pourraient tomber.
3. Risque d'explosion—retirer les bidons de carburant qui se trouvent sur le plateau avant de les remplir.

Caractéristiques techniques

Remarque : Caractéristiques et construction susceptibles de modifications sans préavis.

Poids de base	454 kg à sec
Capacité nominale (sur surface horizontale)	567 kg au total (comprend 90,7 kg pour l'utilisateur et l passager respectivement, charge, charge à la flèche de la remorque, poids brut de remorque, accessoires et équipements)
Poids totale en charge (sur surface horizontale)	386 kg au total (comprend charge à la flèche de remorque et poids brut de remorque)
Capacité de chargement nominale (sur surface horizontale)	1021 kg au total (comprend tous les poids susmentionnés)
Capacité de remorquage :	
Flèche standard	Charge à la flèche 23 kg, poids maximum de remorque 182 kg
Flèche service intensif	Charge à la flèche 45 kg, poids maximum de remorque 363 kg
Largeur hors tout	152,4 cm
Longueur hors tout	297,2 cm
Garde au sol	23,5 cm à l'avant sans charge et sans utilisateur 19,7 cm à l'arrière sans charge et sans utilisateur
Empattement	200,7 cm
Voie (entraxe)	124,5 cm à l'avant et 122,6 cm à l'arrière
Longueur du plateau de chargement	116,8 cm à l'intérieur, 129,5 cm à l'extérieur
Largeur du plateau de chargement	124,5 cm à l'intérieur, 137,2 cm à l'extérieur
Hauteur du plateau de chargement	25,4 cm à l'intérieur

Avant l’emploi

Contrôle du niveau d’huile du carter moteur

Le moteur est expédié avec de l’huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d’huile avant et après la première mise en marche du moteur.

1. Placez la machine sur un sol plane et horizontal.

2. Nettoyez la surface autour de la jauge d’huile (Fig. 2) pour éviter que des impuretés s’introduisent dans l’orifice de remplissage, ce qui risquerait d’endommager le moteur.



Figure 2

1. Jauge d’huile

3. Retirez la jauge d’huile et essuyez soigneusement l’extrémité métallique.

4. Enfoncez la jauge complètement dans le goulot de remplissage. Sortez de nouveau la jauge et examinez l’extrémité métallique. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment d’huile pour atteindre le repère du plein (« F ») sur la jauge, sans toutefois le dépasser. Reportez-vous à la section *Entretien d’huile moteur* pour connaître le type d’huile et la viscosité qui conviennent. Versez l’huile lentement et vérifiez souvent le niveau durant la procédure. Ne remplissez pas le réservoir excessivement.

5. Remettez la jauge en place.

Contrôle de la pression des pneus

Vérifiez la pression des pneus toutes les 8 heures ou une fois par jour pour maintenir la pression correcte.

Les pneus avant doivent être gonflés entre 41 et 83 kPa.

Les pneus arrière doivent être gonflés entre 55 et 103 kPa.

La pression de gonflage dépend de la charge transportée. Plus la pression d’air est basse, moins le compactage est important et moins les traces laissées sont importantes. N’utilisez pas des pressions de gonflages réduites pour transporter de lourdes charges à grande vitesse.

Utilisez des pressions de gonflages élevées pour transporter de lourdes charges à grande vitesse. Ne dépassez pas la pression maximale.

Réservoir de carburant

Essence recommandée

Utilisez de l’essence ordinaire sans plomb à usage automobile propre et fraîche (indice d’octane minimum 87 à la pompe). A défaut d’essence ordinaire sans plomb, de l’essence ordinaire au plomb peut être utilisée à la rigueur.

Important N’utilisez jamais d’essence contenant du méthanol ou plus de 10% d’éthanol, d’aditifs pour essence ou d’essence blanche sous peine d’endommager le circuit d’alimentation.

Reportez-vous à la page suivante.

DANGER

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

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.
- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si cela est possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre sol avant de remplir le réservoir de carburant.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

Plein du réservoir de carburant

Le réservoir de carburant contient environ 26,5 l.

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Fig. 3).

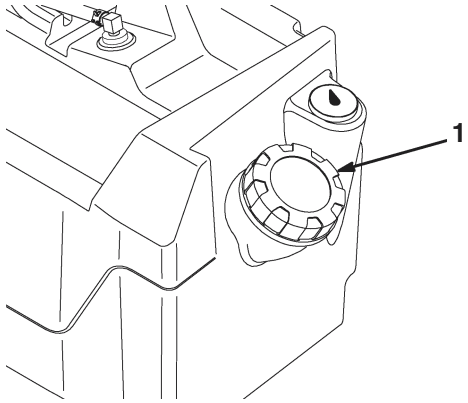


Figure 3

1. Bouchon du réservoir de carburant

3. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
4. Remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir excessivement.
5. Rebouchez solidement le réservoir. Essuyez le gazole éventuellement répandu.

Utilisation

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

Sécurité avant tout

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

Commandes

Pédale d'accélérateur

La pédale d'accélérateur (Fig. 4) permet à l'utilisateur de varier la vitesse de déplacement du véhicule. Appuyez sur la pédale pour mettre le moteur en marche. Enfoncez encore la pédale pour augmenter la vitesse de déplacement. Relâchez la pédale pour ralentir et pour arrêter le moteur. La vitesse de déplacement de pointe en marche avant est de 26 km/h.

Pédale de frein

Elle permet d'arrêter la machine ou de réduire la vitesse de déplacement.

PRUDENCE

Les freins peuvent s'user ou se dérégler et provoquer des accidents.

Si la pédale en bout de course se trouve à moins de 2,5 cm du plancher, les freins doivent être réglés ou réparés.

Frein de stationnement

Le frein de stationnement est constitué par une petite plaque située en haut de la pédale de frein (Fig. 4). Quand vous arrêtez le moteur, vous devez aussi serrer le frein de stationnement pour éviter tout déplacement accidentel du véhicule. Pour serrer le frein de stationnement, appuyez fermement sur la pédale de frein et faites-la basculer en avant du bout du pied. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale d'accélérateur. Si le véhicule est garé sur une pente à fort pourcentage, veillez à serrer le frein de stationnent. Calez les roues en aval.

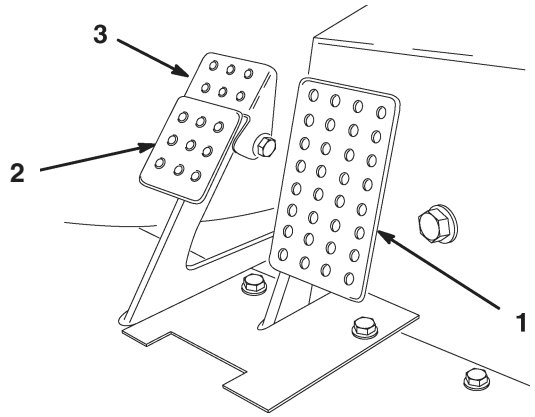


Figure 4

1. Pédale d'accélérateur
2. Pédale de frein
3. Frein de stationnement

Commande de starter

La commande de starter se trouve au-dessous et à droite du siège du conducteur. Pour mettre le moteur en marche à froid, fermez le volet de starter (Fig. 5) en tirant la commande de starter en position en service. Dès que le moteur a démarré, réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier. Ouvrez le volet de starter dès que possible en repoussant la commande en position hors service. Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

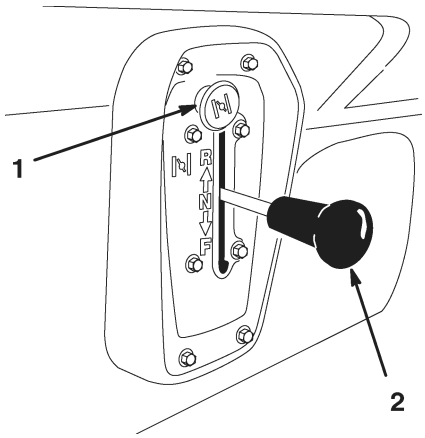


Figure 5

1. Starter
2. Inverseur de marche

Inverseur de marche

L'inverseur de marche a trois positions de réglage : marche avant, marche arrière et point mort (Fig. 5). Le véhicule peut se mettre en marche et fonctionner quelle que soit la position de l'inverseur de marche.

Important Vous devez toujours arrêter le véhicule avant de changer de sens de déplacement.

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Fig. 6) sert à mettre le moteur en marche et à l'arrêter. Il a deux positions : contact coupé (OFF) et contact établi (ON). Tournez la clé dans le sens horaire jusqu'à la position « ON » pour mettre le moteur en marche. Lorsque le véhicule est arrêté, tournez la clé dans le sens anti-horaire à la position « OFF ». Enlevez la clé du commutateur d'allumage.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Fig. 6) indique le nombre d'heures de fonctionnement du moteur. Il se déclenche chaque fois que la pédale d'accélérateur est enfoncée.

Témoin de pression d'huile

Il signale à l'utilisateur une baisse excessive de la pression d'huile (Fig. 6). S'il s'allume, vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin (voir la section *Entretien d'huile moteur*).

Remarque : Il peut arriver que le témoin de pression d'huile clignote. Ceci est normal et ne nécessite aucune intervention.

Commutateur d'éclairage

Basculez le commutateur pour activer les phares. Appuyez dessus pour les allumer (Fig. 6).

Prise d'alimentation

La prise d'alimentation sert à alimenter les accessoires électriques en option (Fig. 6).

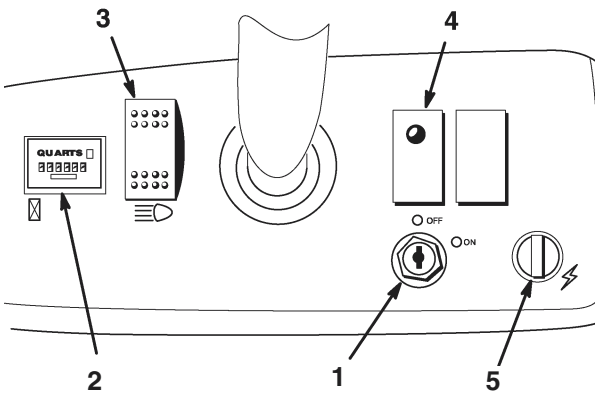


Figure 6

1. Commutateur d'allumage
2. Compteur horaire
3. Commutateur d'éclairage
4. Témoin de pression d'huile
5. Prise d'alimentation

Jauge de carburant

La jauge de carburant (Fig. 7) indique la quantité de carburant dans le réservoir.

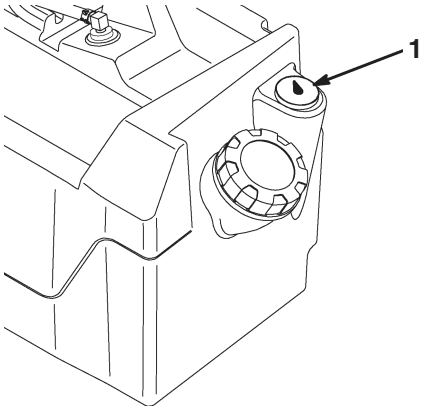


Figure 7

1. Jauge de carburant

Poignées de maintien du passager

Elles se trouvent à droite du tableau de bord et à l'extérieur de chaque siège (Fig. 8).

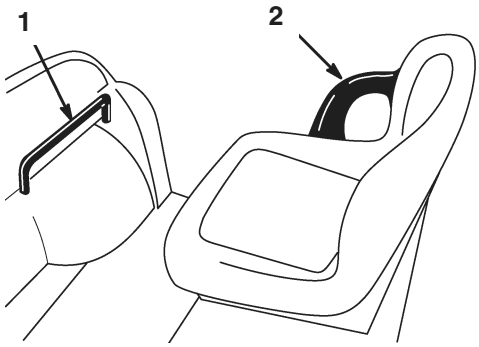


Figure 8

1. Poignées de maintien du passager
2. Dispositif de retenue du bassin

Contrôles préliminaires

Effectuez les contrôles suivants au début de chaque journée de travail :

- Vérifiez la pression de gonflage des pneus.

  Remarque : Les pneus utilisés sont différents de ceux d'une voiture. Ils n'ont pas besoin d'être autant gonflés pour minimiser le compactage et préserver l'aspect du gazon.

- Vérifiez tous les niveaux et faites l'appoint au besoin avec les liquides spécifiés.

- Vérifiez le fonctionnement de la pédale de frein.
- Vérifiez le fonctionnement des témoins et éclairages.
- Tournez le volant à gauche et à droite pour vérifier la réponse de la direction.
- Recherchez les fuites d'huile, les pièces desserrées et toute autre anomalie évidente. Assurez-vous que le moteur est arrêté et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant d'effectuer ces contrôles.

Si vous constatez des défaillances après les contrôles ci-dessus, signalez-les à votre mécanicien ou à votre responsable avant de vous mettre au volant. Votre responsable vous demandera peut-être de procéder à d'autres vérifications chaque jour. Demandez-lui ce dont vous devez vous charger précisément.

Démarrage du moteur

1. Prenez place sur le siège, introduisez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la dans le sens horaire en position de contact établi (ON).

   Remarque : Si l'inverseur de marche est en position de marche arrière, le signal sonore se déclenche.

2. Placez l'inverseur de marche à la position voulue.

3. Appuyez lentement sur la pédale d'accélérateur.

Remarque : Le frein de stationnement est automatiquement desserré quand vous appuyez sur la pédale d'accélérateur.

Remarque : Si le moteur est froid, enfoncez la pédale d'accélérateur à mi-course et tirez la commande de starter en position en service. Repoussez la commande de starter en position hors service quand le moteur est chaud.

Important Ne poussez pas ou ne remorquez pas le véhicule pour le faire démarrer.

Arrêt du véhicule

Pour arrêter le véhicule, relâchez la pédale d'accélérateur et appuyez lentement sur la pédale de frein.

Remarque : La distance d'arrêt peut varier selon la charge et la vitesse du véhicule.

Stationnement du véhicule

1. Serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé (OFF).

2. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Plateau de chargement

Levage du plateau

1. Poussez le verrou vers le haut dans la fente découpée dans le châssis (Fig. 9).

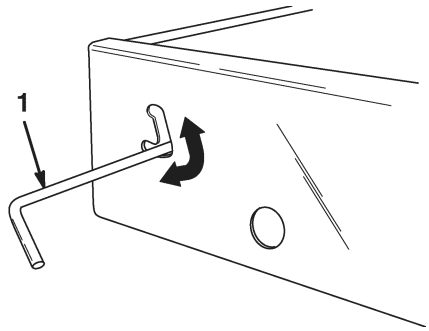


Figure 9

1. Verrou

2. Poussez le verrou vers le haut d'une main et soulevez le plateau de l'autre.

3. Levez le plateau au maximum, puis descendez-le légèrement pour engager la béquille (Fig. 10).

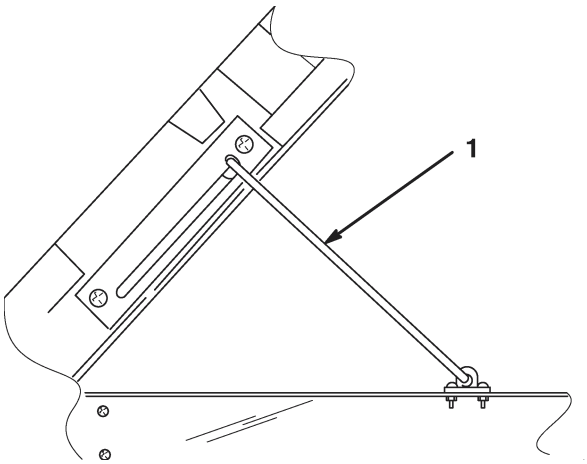


Figure 10

1. Béquille

Descente du plateau

1. Elevez légèrement le plateau d'une main et abaissez la béquille de l'autre.

2. Abaissez le plateau jusqu'à l'engagement du verrou.

3. Pour bloquer le plateau sur le châssis, poussez le verrou en bas de la fente (Fig. 9).

Poignées de verrouillage du hayon

1. Pour déverrouiller le hayon, relevez les poignées de verrouillage (Fig. 11). Elles s'écartent alors vers le centre du hayon. Abaissez lentement le hayon.

Remarque : Il faudra peut-être pousser l'extrémité du hayon vers l'intérieur (surtout si le chargement est appuyé contre le hayon) pour permettre aux poignées de verrouillage de s'écarter vers le centre du hayon et de se déverrouiller.

2. Pour verrouiller le hayon, soulevez les poignées et faites-les coulisser vers l'extérieur du véhicule.

3. Appuyez sur les poignées pour verrouiller le hayon.

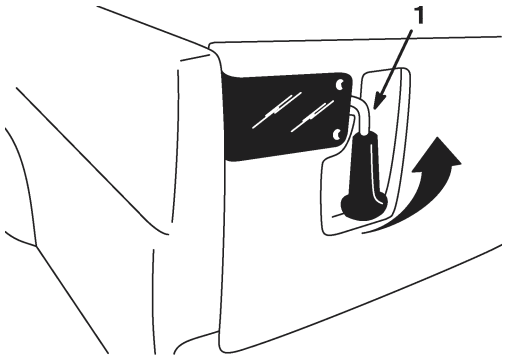


Figure 11

1. Poignée de verrouillage du hayon

Rodage d'un véhicule neuf

Pour préserver le bon fonctionnement et pour prolonger la vie du véhicule, suivez les instructions ci-dessous pendant les 100 premières heures de service :

- Vérifiez régulièrement les niveaux de liquides et de l'huile moteur, et recherchez les signes de surchauffe des composants du véhicule.
- Si le moteur est froid, laissez-le tourner pendant environ 15 secondes avant d'appuyer sur la pédale d'accélérateur.
- Evitez de freiner brutalement pendant les premières heures de rodage d'un véhicule neuf. Les garnitures de frein ne deviennent véritablement performantes qu'après plusieurs heures de rodage.
- Variez la vitesse de déplacement de la machine en marche. Evitez les démarrages brutaux et les arrêts rapides.
- L'utilisation d'une huile spéciale rodage dans le moteur n'est pas nécessaire. L'huile moteur d'origine est du même type que celle qui est spécifiée pour les entretiens courants.
- Reportez-vous à la section *Entretien* pour connaître les contrôles spéciaux à effectuer pendant le rodage.
- Contrôlez la suspension avant et réglez sa position le cas échéant (reportez-vous à la section *Réglage de la suspension avant*).

Chargement du plateau

Le plateau de chargement a une capacité de 0,37 m^3. La quantité (le volume) du matériau qu'il est possible de transporter sur le plateau, sans dépasser les charges nominales spécifiées, dépend de la densité du matériau en question. Par exemple, un plein chargement de sable humide pèse 680 kg, soit 295 kg de plus que la charge nominale. Par contre, un plein chargement de bois pèse 295 kg, ce qui est inférieur à la charge nominale.

Les volumes maximum de divers matériaux sont indiqués dans la table ci-dessous :

Matériau	Densité (Kg/ m^3)	Capacité de chargement nominale (sur surface horizontale)
Gravier		
Sec	1521	3/4 plein (approx.)
Humide	1922	1/2 plein (approx.)
Sable		
Sec	1441	3/4 plein
Humide	1922	1/2 plein
Bois	720	Plein
Ecorce	<720	Plein
Terre (compacte)	1601	3/4 plein (approx.)

Transport du véhicule

Utilisez une remorque pour transporter le véhicule sur de longues distances. Le véhicule doit être solidement arrimé sur la remorque. L'emplacement des points d'attache est indiqué dans les Figures 12 et 13.

PRUDENCE

S'ils sont mal fixés, les sièges peuvent tomber du véhicule et de la remorque pendant le transport, et atterrir sur un autre véhicule ou au milieu de la route.

Déposez les sièges ou vérifiez qu'ils sont solidement fixés dans les encoches de verrouillage.



Figure 12

1. Points d'attache

Remorquage du véhicule

En cas d'urgence, vous pouvez remorquer le véhicule sur une courte distance. Nous vous déconseillons toutefois d'employer cette procédure de manière habituelle.

ATTENTION

Le remorquage à des vitesses excessives peut entraîner la perte du contrôle de la direction et provoquer des accidents.

Ne remorquez jamais le véhicule à plus de 8 km/h.

Le remorquage du véhicule demande l'intervention de deux personnes. Si vous devez déplacer la machine sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque. Reportez-vous à cet effet à la section *Transport du véhicule*.

1. Déposez la courroie d'entraînement, comme expliqué aux points 1 et 2 de la section *Changement de la courroie d'entraînement*.

2. Accrochez un câble de remorquage à la flèche d'attelage à l'avant du châssis (Fig. 13).

3. Placez le levier de vitesses au point mort et desserrez le frein de stationnement.



Figure 13

1. Flèche d'attelage et point d'attache

Attelage d’une remorque

Le véhicule peut tracter des remorques. Deux types de flèches d’attelage sont disponibles pour le véhicule selon l’application. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé.

Quand vous transportez un chargement ou que vous tractez une remorque, ne surchargez pas le véhicule ou la remorque. Vous risqueriez de diminuer les performances de la machine ou d’endommager les freins, l’essieu, le moteur, la boîte-pont, la direction, la suspension, la structure de la caisse ou les pneus. Lorsque vous chargez la remorque, placez toujours 60% de la charge à l’avant. La flèche d’attelage est ainsi soumise à environ 10% du poids brut.

La charge ne doit pas dépasser 567 kg, ce qui comprend le poids brut de la remorque et le poids de la flèche.

Pour assurer un freinage et une motricité corrects, chargez toujours le plateau si vous tractez une remorque. Ne dépassez pas le poids total en charge de la remorque.

Evitez de garer le véhicule sur une pente s’il tracte une remorque. S’il est impossible de faire autrement, serrez le frein de stationnement et calez les roues de la remorque.

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Après la première utilisation	• Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement. • Vérifiez la tension de la courroie de démarreur. • Contrôlez le niveau d'huile moteur.
Toutes les 8 heures	• Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Vérifiez la pression de gonflage des pneus.
Après les 20 premières heures	• Changez l'huile moteur. • Vérifiez le pincement des roues avant à la hauteur de caisse voulue.
Toutes les 50 heures	• Contrôlez le niveau d'électrolyte. • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.
Toutes les 100 heures	• Changez l'huile moteur.[1] • Lubrifiez tous les graisseurs. • Nettoyez les zones de refroidissement du moteur. [1] • Examinez le filtre à air. [1] • Examinez le frein et le frein de stationnement. • Vérifiez l'état et l'usure des pneus. • Serrez les écrous de roues. • Vérifiez le pincement de la suspension avant et la hauteur de caisse. • Examinez et remplacez la bougie au besoin.
Toutes les 200 heures	• Remplacez le filtre à air. • Vérifiez le réglage des câbles de freins. • Vérifiez l'état de la courroie. • Inspectez et réglez la courroie de démarreur.
Toutes les 400 heures ou une fois par an	• Examinez les conduites d'alimentation.
Toutes les 800 heures ou une fois par an	• Remplacez le filtre à carburant. • Changez l'huile de la boîte-pont. • Vidangez/rincez le réservoir de carburant.

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

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

Liste de contrôle pour l’entretien journalier

Vérifiez le fonctionnement du frein et du frein de stationnement.

Vérifier le fonctionnement de l’inverseur de marche.

Contrôlez le niveau de carburant.

Contrôlez le niveau d’huile moteur.

Contrôlez le niveau d’huile de la boîte-pont.

Examinez le filtre à air.

Examinez les ailettes de refroidissement du moteur.

Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.

Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.

Contrôlez la pression des pneus.

Recherchez les fuites de liquides éventuelles.

Vérifiez le fonctionnement des instruments.

Vérifiez le fonctionnement de l’accélérateur.

Vérifiez la hauteur de caisse et le pincement.

Lubrifiez tous les graisseurs. [1]

Retouchez les peintures endommagées.

[1] Lubrifiez les graisseurs immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d’entretien indiquée.

PRUDENCE

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

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

ATTENTION

Le plateau doit être relevé pour effectuer certains entretiens courants.

Lorsqu'il est relevé, le plateau peut tomber et blesser les personnes qui se trouvent dessous.

- Calez toujours le plateau avec la béquille avant de travailler en dessous.
- Déchargez le plateau avant de travailler en dessous.

DANGER

Le véhicule en appui su un cric peut être instable. Il risque de glisser et de blesser la personne qui se trouve au-dessous.

- Ne mettez pas le moteur en marche lorsque le véhicule est en appui sur un cric.
- Enlevez toujours la clé du commutateur d'allumage avant de descendre du véhicule.
- Calez les roues quand le véhicule est en appui sur un cric.

Service intensif

Important Dans les conditions indiquées ci-dessous, doublez la fréquence des entretiens.

- Fonctionnement dans le désert
- Fonctionnement par temps froid (au-dessous de 0° C)
- Attelage d'une remorque
- Fonctionnement fréquent sur routes poussiéreuses
- Travaux de construction
- Après une utilisation prolongée dans la boue, le sable, l'eau ou autres environnements sales, faites vérifier et nettoyer vos freins le plus rapidement possible. Vous éliminerez ainsi les particules abrasives susceptibles de causer une usure excessive.
- Si la machine est utilisée fréquemment de manière intensive, lubrifiez tous les graisseurs et inspectez le filtre à air chaque jour pour éviter toute usure excessive.

Soulever le véhicule au cric

Si le moteur doit tourner à des fins d'entretien et/ou de diagnostic, placez des chandelles sous le pont arrière de manière que les roues arrière soient à 25 mm du sol.

Le point de levage à l'avant du véhicule se trouve à l'avant du châssis, derrière la flèche d'attelage (Fig. 14). Le point de levage arrière est situé sous les tubes du pont (Fig. 15).

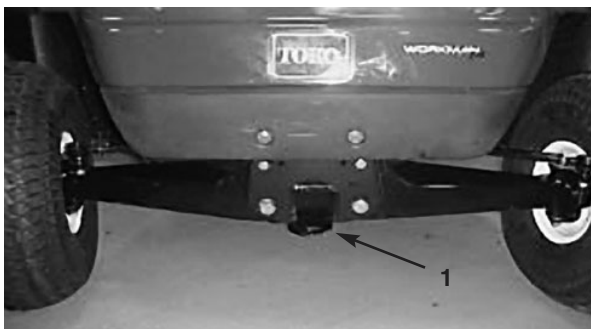


Figure 14

1. Point de levage avant

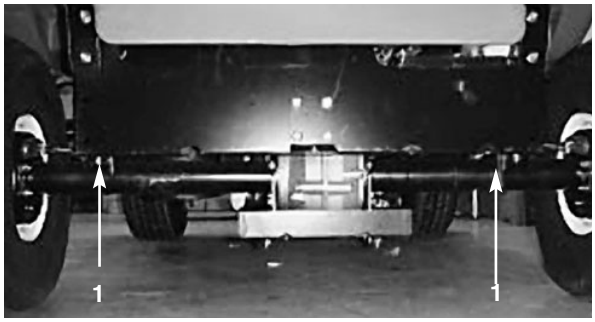


Figure 15

1. Points de levage arrière

Contrôle et réglage du point mort

Lors des entretiens courants et/ou des diagnostics du moteur, vous devez placez la boîte-pont au point mort. La position point mort du levier de vitesses du véhicule commande le point mort de la boîte-pont. Procédez comme suit pour vérifiez que le point mort du levier de vitesses actionne correctement le point mort de la boîte-pont :

1. Placez le levier de vitesses en position point mort.

2. Placez la patte de réglage du point mort de la boîte-pont en position point mort (horizontale) (Fig. 16).

3. Serrez un des contre-écrous (Fig. 16) juste assez pour éliminer le mou du câble de changement de vitesses.

Remarque : Vous devez tenir le contre-écrou au-dessous de la patte de réglage pour serrer le contre-écrou au-dessus.

4. Serrez l'autre contre-écrou juste assez pour supprimer le mou de l'autre câble de changement de vitesses.

5. Vérifiez le serrage du premier contre-écrou pour confirmer que tout le mou a bien été éliminé.

6. Mettez le moteur en marche, puis sélectionnez tour à tour la marche avant, la marche arrière et le point mort pour vérifier que la patte de réglage du point mort fonctionne correctement.

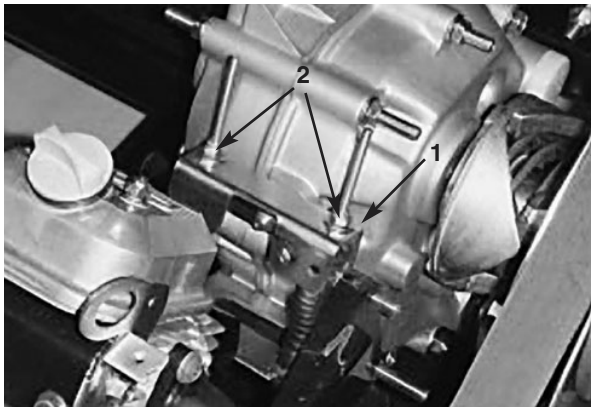


Figure 16

1. Patte de réglage du point mort
2. Contre-écrous

Entretien d'huile moteur

Fréquence d'entretien et spécifications

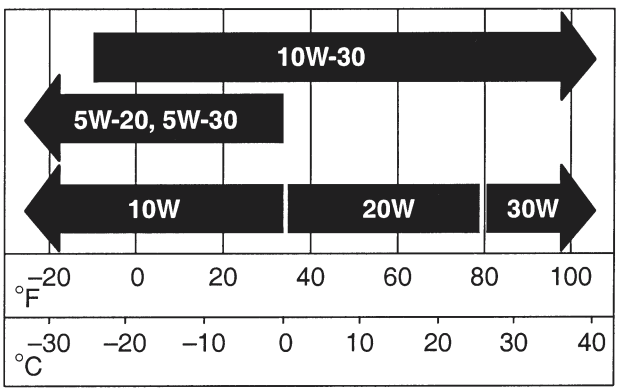
Contrôlez le niveau d'huile avant chaque utilisation.

Changez l'huile après les 20 premières heures de service, puis toutes les 100 heures.

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

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

Viscosité : Voir tableau ci-dessous.



Contrôle du niveau d'huile

Reportez-vous à la section *Contrôle du niveau d'huile du carter moteur.*

Vidange de l'huile moteur

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant quelques minutes pour réchauffer l'huile.

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

3. Soulevez le plateau et bloquez-le en position avec la béquille.

4. Débranchez les fils de la bougie et les câbles de la batterie.

5. Enlevez le bouchon de vidange (Fig. 17) et laissez l'huile s'écouler dans un bac de vidange. Lorsque toute l'huile s'est écoulée, remettez et serrez le bouchon de vidange à 17,6 Nm.

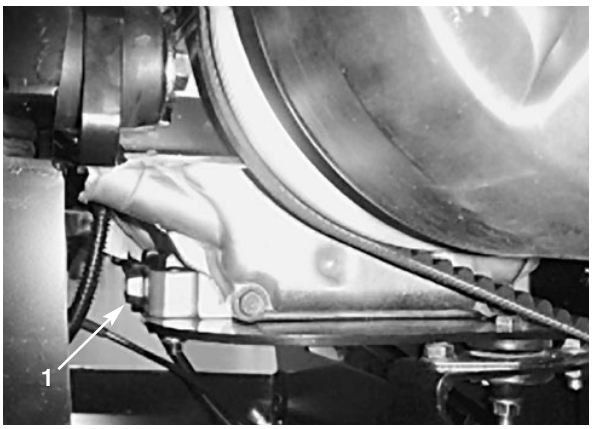


Figure 17
1. Bouchon vidange d'huile moteur

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

6. Nettoyez la surface autour du bouchon de jauge d'huile et dévissez le bouchon.

7. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage, puis contrôlez le niveau d'huile (reportez-vous à la rubrique *Contrôle du niveau d'huile du carter moteur).* Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum (« F ») sur la jauge.

8. Remettez la jauge en place.

Nettoyage des zones de refroidissement du moteur.

Nettoyez l'écran rotatif, les ailettes de refroidissement et les surfaces extérieures du moteur toutes les 100 heures de service ou plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté.

Important Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que l'écran rotatif est bloqué, les ailettes de refroidissement sont encrassées ou colmatées, ou les déflecteurs de refroidissement sont déposés.

Important Ne nettoyez jamais le moteur au jet d'eau, car l'eau risque de contaminer le circuit d'alimentation.

Entretien du filtre à air

Fréquence d'entretien et spécifications

Recherchez sur le corps du filtre à air les dégâts susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez le corps du filtre s'il est endommagé.

Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le corps du filtre à air.

Elément filtrant du filtre à air : inspectez-le toutes les 100 heures de service. Remplacez-le toutes les 200 heures ou plus rapidement s'il est encrassé ou endommagé.

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

Dépose de l'élément filtrant

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

2. Soulevez le plateau et bloquez-le en position avec la béquille.

3. Desserrez les fixations qui maintiennent le couvercle sur le corps du filtre à air. Otez le couvercle du corps et nettoyez l'intérieur (Fig. 18).

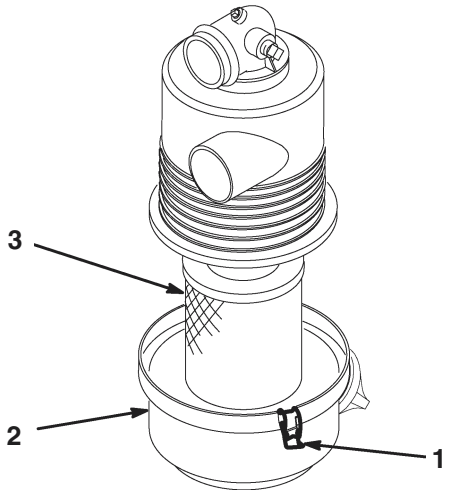


Figure 18

1. Fixation du filtre à air
2. Couvercle
3. Filtre

4. Sortez l'élément filtrant du corps du filtre avec précaution pour ne pas déloger trop de poussière (Fig. 18). Evitez de cogner l'élément contre les parois du filtre.

5. Examinez l'élément et jetez-le s'il est endommagé.

Nettoyage de l'élément filtrant

Important Ne lavez pas et ne réutilisez pas le filtre s'il est endommagé.

1. Nettoyage à l'eau

A. Préparez un mélange de produit nettoyant pour filtres et d'eau ; laissez-y tremper l'élément pendant environ 15 minutes. Reportez-vous aux instructions de la boîte de l'élément filtrant pour plus de détails.

B. Après 15 minutes, rincez l'élément à l'eau claire. Procédez du côté propre vers le côté sale.

Important Pour ne pas endommager l'élément filtrant, la pression d'eau ne doit pas dépasser 276 kPa.

C. Séchez l'élément à l'air chaud (71° C maximum) ou à l'air libre.

Important Ne séchez pas l'élément au-dessus d'une ampoule, car vous pourriez l'endommager.

2. Nettoyage à l'air comprimé :

A. Soufflez de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément filtrant sec. N'approchez pas l'embout du flexible à moins de 5 cm de l'élément. Déplacez-le de haut en bas tout en faisant tourner l'élément.

Important Pour ne pas endommager l'élément filtrant, la pression d'air ne doit pas dépasser 689 kPa.

B. Recherchez les trous et déchirures éventuels en plaçant l'élément devant une lumière forte.

Repose de l'élément filtrant

Important Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans un filtre à air complet.

1. Vérifiez que l'élément de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité étanche du filtre.

Important N'installez pas l'élément s'il est endommagé.

2. Insérez l'élément neuf dans le corps du filtre. Vérifiez qu'il est bien étanche en appuyant sur le bord extérieur de l'élément. N'appuyez pas sur la partie centrale flexible du filtre.

3. Reposez et verrouillez le couvercle.

Graissage de la machine

Fréquence d'entretien et spécifications

Lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues toutes les 100 heures ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Lubrifiez-les plus fréquemment si la machine est utilisée intensivement.

Type de graisse : graisse universelle au lithium Nº 2

Points à graisser

Les graisseurs se trouvent aux quatre extrémités des embouts de biellette de direction (Fig. 19) et aux deux pivots de fusées d'essieu (Fig. 20).

Le papillon des gaz et les deux pivots des pédales de frein (Fig. 21) ne sont pas graissés à l'usine ; ils n'ont besoin d'être graissés que si les pédales coincent.

1. Essuyez les graisseurs pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.

2. Injectez la graisse dans le roulement ou la bague.

3. Essuyez tout excès de graisse.

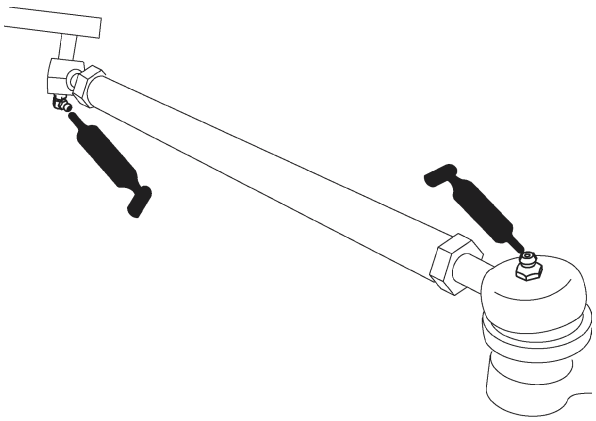


Figure 19

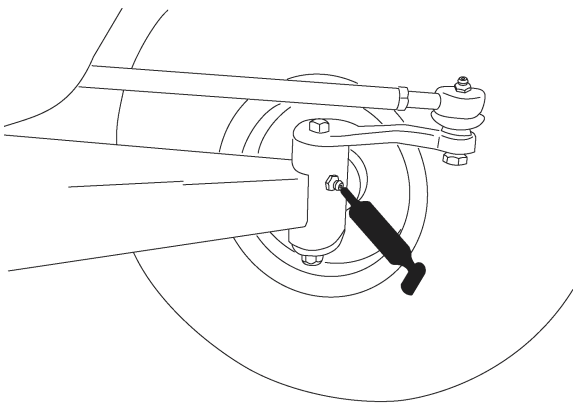


Figure 20

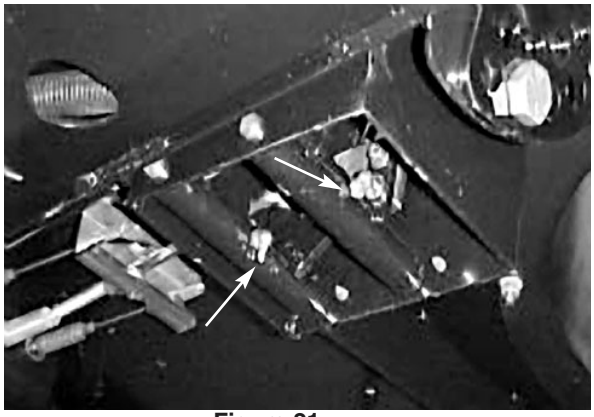


Figure 21

Entretien des freins

Contrôle des freins

Les freins sont l'un des éléments de sécurité fondamentaux du véhicule. Comme tout composant de sécurité, ils doivent être contrôlés régulièrement pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité de la machine. Procédez aux contrôles suivants toutes les 100 heures :

- Vérifiez l'état et l'usure des mâchoires de freins. Remplacez les mâchoires si la garniture (plaquette de frein) fait moins de 1,6 mm d'épaisseur.

- Vérifiez si le flasque et autres composants semblent excessivement usés ou déformés. Remplacez les composants déformés.

Réglage de la pédale de frein

Réglez le frein si le frein de stationnement ne reste pas engagé, si la course de la pédale de frein est excessive ou si la puissance de freinage est insuffisante quand vous appuyez sur la pédale. Vérifiez le réglage toutes les 200 heures.

1. Coupez le contact et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

2. Soulevez le véhicule (reportez-vous à la section *Soulever le véhicule au cric*).

3. Serrez la vis de réglage du câble située au-dessous du plancher, jusqu'à ce que les câbles soient bien serrés dans l'équilibreur (Fig. 22). Ne serrez pas la vis excessivement. La pédale de frein doit s'enfoncer légèrement avant que le frein ne commence à serrer.

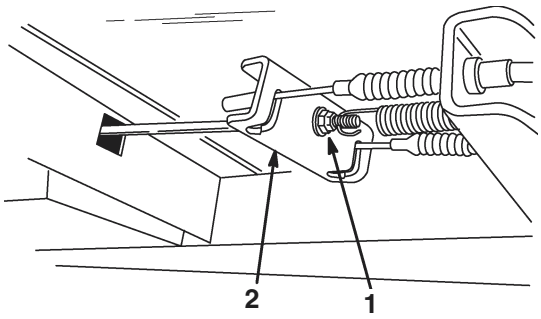


Figure 22

1. Vis de réglage du câble
2. Equilibreur

Inspection des pneus

Vérifiez l'état des pneus toutes les 100 heures de service au minimum. Les accidents de conduite, tels la collision contre un trottoir, peuvent endommager un pneu ou une jante et dérégler en outre l'alignement des roues. Pour cette raison, vérifiez l'état des pneus après tout accident.

Vérifiez que les roues sont solidement fixées. Serrez les vis avant à 183–224 Nm et les écrous arrière à 61–88 Nm.

Réglage de la suspension avant

Vous pouvez régler la hauteur de la caisse de chaque côté du véhicule.

1. Soulevez l'avant du véhicule avec un cric (reportez-vous à la section *Soulever le véhicule au cric*).

2. Enlevez le boulon limiteur de course (Fig. 23).

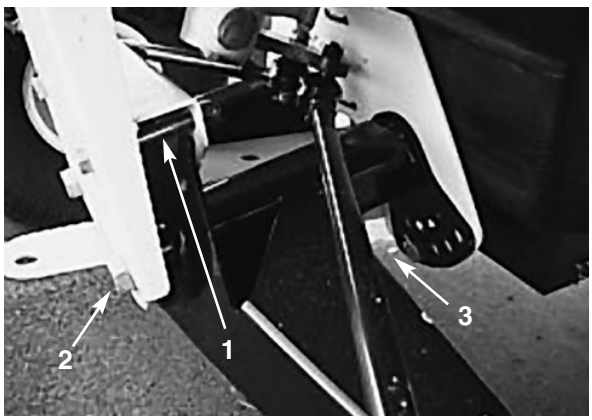


Figure 23

1. Boulon limiteur de course
2. Boulon de positionnement
3. Boulon de réglage de hauteur de caisse

3. Desserrez les boulons de positionnement dans le châssis triangulaire avant (Fig. 23).

4. Enlevez le boulon de réglage de hauteur de caisse (Fig. 23).

5. Tournez le châssis triangulaire à la position voulue (Fig. 23). L'écart entre le côté inférieur de la flèche avant et le sol doit être compris entre 19,7 et 21,6 cm quand les pneus sont gonflés à 83 kPa.

6. Remettez le boulon de réglage de hauteur de caisse et le boulon limiteur de course (Fig. 23).

7. Serrez les boulons de positionnement à 325–393 Nm.

8. Serrez le boulon de réglage de hauteur de caisse à 183–224 Nm.

9. Répétez la procédure de l'autre côté du véhicule.

Entretien de la courroie d'entraînement

Fréquence d'entretien et spécifications

Vérifiez l'état et la tension de la courroie d'entraînement après la première journée de service, puis toutes les 200 heures.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le contact et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

2. Soulevez le plateau et bloquez-le en position avec la béquille.

3. Faites tourner la courroie et vérifiez qu'elle n'est pas excessivement usée ou endommagée. Remplacez-la au besoin.

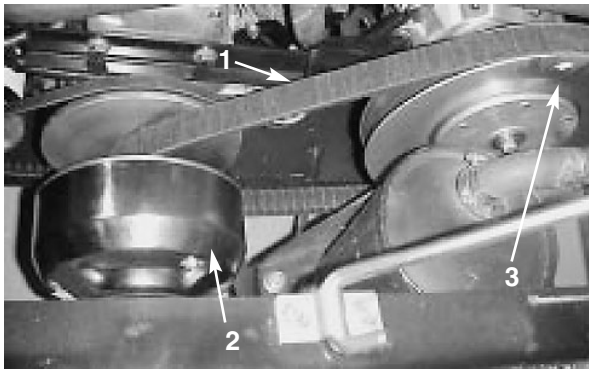


Figure 24

1. Courroie d'entraînement
2. Embrayage primaire
3. Embrayage secondaire

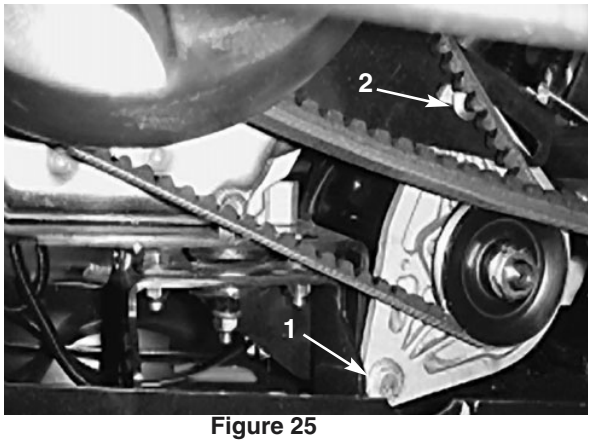


Figure 25

1. Boulon de pivot d'alternateur
2. Boulon de réglage

Remplacement de la courroie d'entraînement

1. Faites tourner la courroie et faites-la passer sur l'embrayage secondaire (Fig. 24).

2. Déposez la courroie de l'embrayage primaire (Fig. 25).

3. Pour reposer la courroie, inversez les opérations de dépose.

Réglage de la courroie d'alternateur du démarreur

Vérifiez la tension de la courroie d'alternateur du démarreur après la première journée de service, puis toutes les 200 heures.

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

2. Desserrez le boulon pivot de l'alternateur du démarreur (Fig. 25).

3. Coincez un levier entre le support moteur et le démarreur. Desserrez l'écrou sur le boulon de réglage (Fig. 25).

4. Inclinez le démarreur dans l'encoche jusqu'à ce que la courroie présente une flèche de 6 mm quand une force de 4,5 kg est exercée.

5. Serrez l'écrou du boulon de réglage et enlevez le levier. Serrez le boulon pivot de l'alternateur du démarreur (Fig. 25).

Réglage du pincement des roues avant

Vérifiez le pincement des roues avant toutes les 100 heures de fonctionnement ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

1. Vérifiez que l'écart entre la base de la flèche et le sol est compris entre 19,7 et 21,6 cm quand les pneus sont gonflés à 83 kPa (reportez-vous à la section *Réglage de la suspension avant*).

2. Mesurez la distance entre les roues avant à hauteur d'essieu (à l'avant et à l'arrière des roues) (Fig. 26). La valeur doit être la même à l'avant et à l'arrière ± 6 mm.

3. Si la valeur diffère de plus de 6 mm, desserrez les écrous de blocage à chaque extrémité des biellettes (Fig. 27).

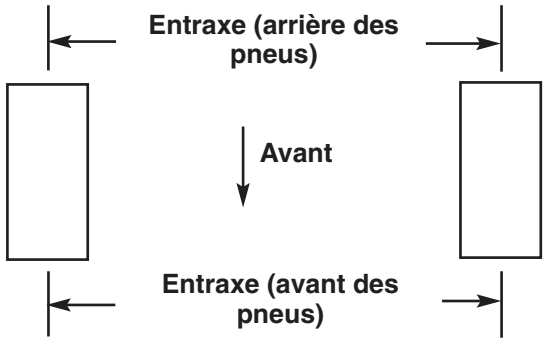


Figure 26

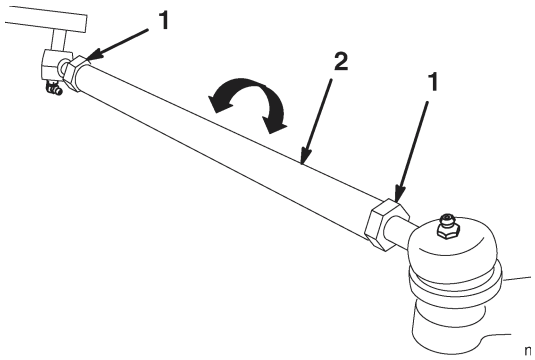


Figure 27

1. Ecrou de blocage
2. Biellette

4. Tournez les biellettes de façon à déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur.

5. Resserrez les écrous de blocage des biellettes quand le réglage correct est obtenu.

6. Vérifiez si le volant parcourt toute sa course dans les deux sens.

Entretien du circuit d'alimentation

Conduites et raccords

Vérifiez l'état des conduites d'alimentation et des raccords toutes les 400 heures d'utilisation ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Recherchez les détériorations, les dégâts ou les raccords desserrés.

Remplacement du filtre à carburant

Remplacez le filtre à carburant toutes les 800 heures d'utilisation ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

1. Soulevez le plateau et bloquez-le en position avec la béquille.

2. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant.

3. Enlevez les fixations du filtre à carburant sur les conduites d'alimentation.

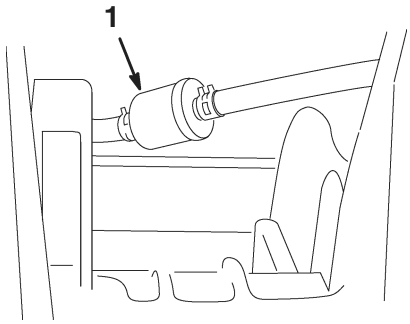


Figure 28

1. Filtre à carburant

4. Raccordez le filtre de rechange aux conduites d'alimentation à l'aide des fixations enlevées précédemment. Montez le filtre de sorte que la flèche soit dirigée vers le carburateur.

Bougies

Fréquence d'entretien et spécifications

Vérifiez les bougies toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Remplacez si nécessaire.

Type : Champion RN14YC (ou équivalent)
Ecartement des électrodes : 0,76 mm

Contrôle et remplacement de la bougie

Remarque : La bougie a une durée de vie relativement longue. Il est cependant conseillé de la déposer et de la contrôler si le moteur présente des défauts de fonctionnement.

1. Nettoyez la surface autour de la bougie pour éviter que des impuretés ne tombent dans le cylindre quand vous la déposez.

2. Débranchez la bougie, puis retirez-la de la culasse.

3. Vérifiez l'état des électrodes latérale et centrale, ainsi que l'isolateur central.

   Important Remplacez la bougie si elle est fissurée, calaminée, encrassée ou défaillante. Ne nettoyez pas les bougies à l'aide d'un jet de sable, d'un grattoir ou d'une brosse métallique. Des grains de matière abrasive pourraient se détacher de la bougie, tomber dans le cylindre et endommager le moteur.

4. Réglez l'écartement entre les électrodes centrale et latérale à 0,76 mm (Fig. 29). La bougie installée doit avoir l'écartement correct et être serrée à 20 Nm.

5. Connectez la bougie.

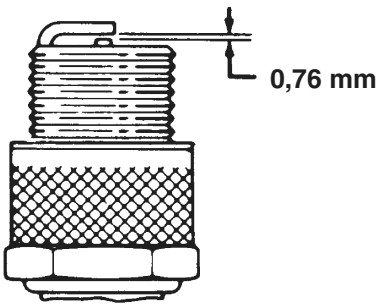


Figure 29

3. Versez environ 1,4 l d'huile moteur SAE 10W30 dans le réservoir (Fig. 31) ou faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau atteigne le bas du trou d'indication de niveau (Fig. 30).

Changement de liquide de la boîte-pont

Changez le liquide de la boîte-pont toutes les 800 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le contact et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

2. Enlevez le bouchon de vidange sur le côté droit du réservoir (Fig. 30) et laissez l'huile s'écouler dans un bac de vidange. Revissez le bouchon de vidange en place lorsque toute l'huile s'est écoulée.

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

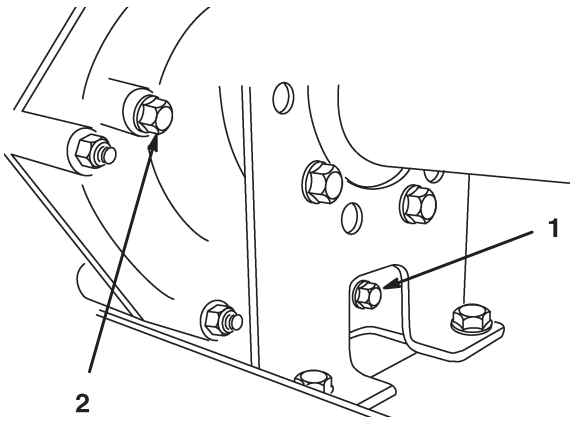


Figure 30

1. Bouchon de vidange
2. Trou indicateur de niveau

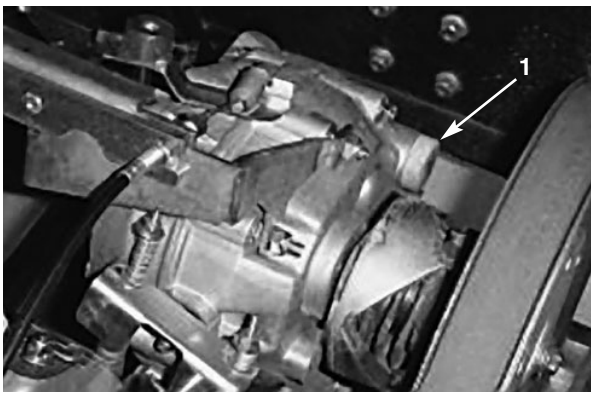


Figure 31

1. Bouchon de remplissage

4. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pour remplir le système. Contrôlez de nouveau le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin.

Remplacement des fusibles

Le système électrique est protégé par trois fusibles qui se trouvent dans un boîtier situé au-dessous du plateau, à droite du châssis (Fig. 32).

Circuit d'allumage	**10 A**
Phares	**10 A**
Prise d'alimentation	**10 A (15 A max.)**

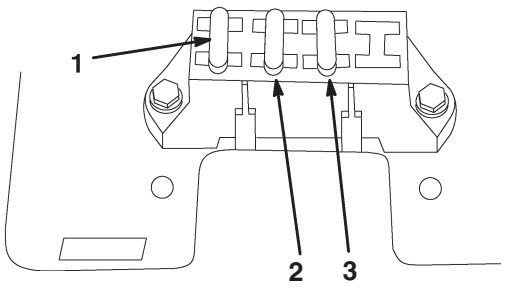


Figure 32

1. Circuit d'allumage
2. Phares
3. Prise d'alimentation

Remplacement des phares

Spécifications : GE Phare #H7610

1. Serrez le frein de stationnement, coupez le contact et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

2. Passez sous le tableau de bord et poussez sur les phares pour les sortir du capot.

3. Enlevez les vis qui retiennent le faisceau de câblage sur le phare.

4. Déposez le joint en caoutchouc qui entoure le phare (Fig. 33). Mettez le phare au rebut.

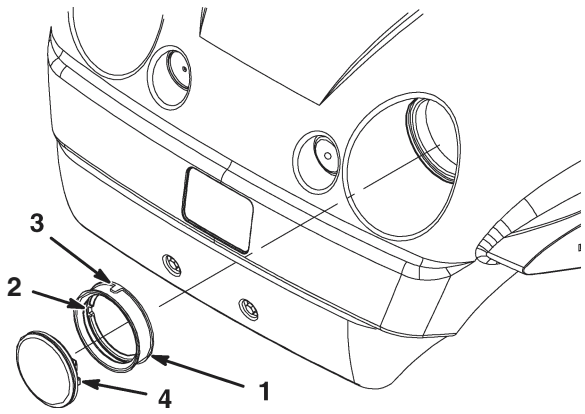


Figure 33

1. Joint de caoutchouc
2. Encoche intérieure—à placer en face de l'encoche du phare
3. Encoche extérieure—à placer en face de l'encoche du capot
4. Phare

5. Placez l'encoche située à l'intérieur du joint en face de l'encoche du phare neuf (Fig. 33). Placez le joint sur le phare jusqu'à ce qu'il tienne bien en place.

6. Fixez le phare au faisceau de câblage à l'aide des vis enlevées précédemment.

7. Placez l'encoche située à l'extérieur du joint en face de l'encoche du capot. Poussez le phare et le joint dans le capot, jusqu'à ce qu'ils soient solidement fixés.

Remarque : Le joint sera plus facile à glisser dans le capot si vous enduisez l'extérieur d'eau savonneuse auparavant.

Entretien de la batterie

ATTENTION

Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction. *Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie*.

Important Ne lancez pas le moteur avec une batterie auxiliaire.

Fréquence d'entretien et spécifications

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

Tension : 12 volts avec 280 ampères de démarrage à froid à 0°–18° C.

Dépose de la batterie

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le contact et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

2. Soulevez le plateau et bloquez-le en position avec la béquille.

3. Décrochez la sangle de la batterie.

4. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie.

ATTENTION

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

- Débranchez toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).
- Rebranchez toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).
- Laissez toujours la sangle de la batterie en place pour protéger et immobiliser la batterie.

ATTENTION

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

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

5. Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie.

6. Déposez la batterie du châssis.

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur son socle en veillant à diriger les bornes vers l'arrière du véhicule.

2. Branchez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie et le câble négatif (noir) à la borne négative (–) à l'aide des boulons et écrous à oreilles. Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne positive de la batterie.

3. Raccrochez la sangle en caoutchouc pour fixer la batterie sur son socle.

Important Laissez toujours la sangle de la batterie en place pour protéger et immobiliser la batterie.

Contrôle du niveau d'électrolyte

Vérifiez le niveau de l'électrolyte toutes les 50 heures de service ou une fois par mois si la machine est remisée.

1. Soulevez le plateau et bloquez-le en position avec la béquille.

2. Enlevez les bouchons de remplissage. Si le niveau d'électrolyte est trop bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise, comme expliqué à la rubrique *Ajout d'eau dans la batterie*.

DANGER

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

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

Ajout d'eau dans la batterie

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

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

2. Enlevez les bouchons de remplissage des éléments de la batterie et versez de l'électrolyte avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère. Remettez les bouchons de remplissage.

   Important Ne remplissez pas les éléments excessivement. L'électrolyte risquerait de déborder sur le véhicule et de provoquer une grave corrosion et de gros dégâts.

Charge de la batterie

Important Gardez la batterie chargée en permanence (densité 1,260). Ceci est particulièrement important pour empêcher la batterie de se dégrader si la température tombe au-dessous de 0° C.

1. Déposez la batterie du châssis (reportez-vous à la section *Dépose de la batterie*).

2. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures (12 volts). Ne surchargez pas la batterie.

> **ATTENTION**
>
> Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction. *Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie*.

3. Installez la batterie dans le châssis (reportez-vous à la section *Mise en place de la batterie*).

Remisage de la batterie

Si la machine est remisée pendant plus d'un mois, déposez la batterie et chargez-la au maximum. Rangez-la sur une étagère ou remettez-la sur la machine. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine. Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne se décharge trop rapidement. Pour protéger la batterie contre le gel, maintenez-la chargée au maximum.

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

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

Lavage du véhicule

Lavez le véhicule chaque fois que cela est nécessaire. Utilisez de l'eau pure ou additionnée d'un détergent doux. Vous pouvez utiliser un chiffon, mais le capot sera alors moins brillant.

Important Il est déconseillé de laver la machine au jet d'eau. Vous risquez d'endommager le système électrique, de décoller des autocollants importants ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur et de la batterie.



PROTOTYPE