



MODELES N° 08882—60001 & SUIVANTS

**NOTICE
D'UTILISATION**

SAND PRO® 2000



Pour comprendre ce produit et pour obtenir une sécurité et des performances optimales, lire cette notice avant l'utilisation et en particulier les INSTRUCTIONS DE SECURITE signalées par ce symbole.



AVANT PROPOS

Le SAND PRO 2000 a été mis au point pour offrir une méthode efficace, aisée et économique d'entretien des bunkers. Il bénéficie non seulement des tous derniers développements techniques, de construction et de sécurité, mais aussi de pièces et d'une exécution de la meilleure qualité. Il vous donnera entière satisfaction dans la mesure où les consignes de fonctionnement et d'entretien auront été respectées.

Ayant choisi d'acquérir la meilleure machine actuellement sur le marché en matière d'entretien des bunkers et autres, vous n'ignorez pas que ses performances ultérieures et sa fiabilité sont de prime importance. La société TORO se préoccupe également de l'usage ultérieur de la machine et de la sécurité de l'utilisateur. Pour cette raison, toute personne utilisant le SAND PRO 2000 doit lire cette notice afin que les consignes de sécurité, de montage, d'utilisation et d'entretien soient respectées en permanence. Les principales sections de la notice sont les suivantes:

Tout au long de ce manuel, les consignes de sécurité et des informations d'ordre mécanique et général sont mises en évidence. Les termes DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION signalent les messages de sécurité. Le symbole de sécurité en forme de triangle précède systématiquement chaque message de sécurité et doit être lu et assimilé. Pour de plus amples détails concernant la sécurité, se reporter aux instructions de sécurité pages 4 et 5. IMPORTANT signale des informations mécaniques spéciales et NOTA se rapporte à des informations générales qui valent d'être notées.

Pour toute aide concernant le réglage, le fonctionnement, l'entretien ou la sécurité de la machine, s'adresser au concessionnaire TORO agréé le plus proche. Outre les pièces de rechange TORO d'origine, il stocke également la ligne complète d'équipement TORO en option pour l'entretien des gazons. Pour que votre machine soit une véritable machine TORO—achetez les pièces d'origine et accessoires TORO.

Table des matières

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| SECURITE | 3 | ENTRETIEN | 15 |
| GLOSSAIRE DES SYMBOLES | 5 | Graissage | 15 |
| FICHE TECHNIQUE | 6 | Changement d'huile moteur | 15 |
| AVANT L'EMPLOI | 7 | Entretien du filtre à air | 16 |
| Contrôle du niveau d'huile moteur | 7 | Contrôle et changement de bougie d'allumage | 16 |
| Remplissage du réservoir de carburant | 7 | Nettoyage des ailettes de la culasse | 17 |
| Contrôle du circuit hydraulique | 9 | Changement d'huile et de filtre hydrauliques | 17 |
| Contrôle de la pression des pneus | 9 | Contrôle des conduites et des flexibles hydrauliques | 18 |
| APPRENDRE A CONNAITRE LES COMMANDES | 10 | Changement de filtre à carburant | 19 |
| MODE D'EMPLOI | 12 | Stockage de la batterie | 19 |
| Démarrage/arrêt du moteur | 12 | Entretien de la batterie | 19 |
| Contrôle du système de sécurité | 12 | IDENTIFICATION ET COMMANDE | 20 |
| Remorquage du Sand Pro | 13 | NUMEROS DE MODELE ET DE SERIE | 20 |
| Période de rodage | 13 | | |
| Caractéristiques de fonctionnement | 14 | | |
| Inspection et nettoyage | 14 | | |

Sécurité

Le SAND PRO 2000 a été conçu et contrôlé afin d'offrir une sécurité optimale dans des conditions d'utilisation et d'entretien adéquates. Le contrôle des risques et la prévention des accidents dépendent en partie de la conception et de la configuration de la machine, mais il faut cependant aussi prendre en considération la vigilance, l'intérêt et la bonne formation du personnel participant à l'utilisation, au transport, à l'entretien et au rangement de la machine. Une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien de la machine peut entraîner des blessures corporelles graves ou mortelles. Pour réduire les risques de blessures graves ou mortelles, observer les consignes de sécurité suivantes.

AVERTISSEMENT: les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone qui est un poison inodore et mortel et peut être à l'origine de malformations chez les nouveaux-nés. Ne pas faire tourner le moteur à l'intérieur ou dans un endroit clos.

AVANT L'EMPLOI

1. Lire et assimiler le contenu de ce manuel avant d'utiliser la machine.
2. Ne jamais laisser d'enfants utiliser la machine, ni d'adulte sans les consignes appropriées.
3. Se familiariser avec toutes les commandes et apprendre à arrêter rapidement le moteur.
4. Maintenir tous les capots, dispositifs et adhésifs de sécurité en place. Si un capot, un dispositif ou un adhésif de sécurité est endommagé, défectueux ou illisible, le réparer ou le remplacer avant d'utiliser la machine.
5. Toujours porter des chaussures renforcées. Ne pas utiliser la machine en sandales, tennis, chaussures de sport. Ne pas porter de vêtements amples qui pourraient se prendre dans les pièces mobiles et causer des blessures corporelles.
6. Le port de lunettes et de chaussures de sécurité, d'un pantalon et d'un casque est recommandé et exigé par certaines réglementations et compagnies d'assurance locales.
7. S'assurer que le point mort de la pédale de déplacement est correctement réglé de façon à ce que le moteur ne démarre que lorsque la pédale est relâchée et au point mort.
8. Eloigner toute personne de la surface de travail, en particulier les enfants et les animaux familiers.
9. L'essence étant inflammable, la manipuler avec prudence:
 - A. Utiliser un bidon adéquat.
 - B. Ne pas retirer le bouchon du réservoir lorsque le moteur est chaud ou lorsqu'il tourne.
 - C. Ne pas fumer en manipulant l'essence.
 - D. Remplir le réservoir en extérieur et jusqu'à environ 25 mm du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). Ne pas trop remplir.
 - E. Essuyer toute essence qui aura coulé.
10. Contrôler chaque jour le bon fonctionnement du système de sécurité. Si elle est défectueuse, remplacer la commande avant d'utiliser la machine. (Remplacer la commande du système de sécurité tous les deux ans, quel que soit son état).

PENDANT L'EMPLOI

11. Les gaz d'échappement étant nocifs et potentiellement mortels, ne pas faire tourner le moteur dans un endroit clos sans aération adéquate.
12. Rester assis sur le siège pendant l'utilisation de la machine et ne jamais transporter de passagers.
13. Pour démarrer le moteur:
 - A. S'assurer que la pédale de déplacement est relâchée.
 - B. Lorsque le moteur a démarré, ne pas laisser le pied sur la pédale de déplacement. La machine ne doit pas bouger. Si elle bouge, le mécanisme de retour au point mort est mal réglé; il faut alors couper le moteur et procéder au réglage jusqu'à ce que la machine reste immobile lorsqu'elle est au point mort. Si le moteur ne démarre pas, vérifier le réglage du point mort de la pédale de déplacement.

14. L'utilisation de la machine exige de la concentration. Observer les consignes suivantes pour éviter tout basculement ou perte de contrôle de la machine:
 - A. Approcher et quitter les bunkers avec prudence. Etre particulièrement prudent à proximité des fossés, ornières ou autres dangers.
 - B. Se méfier des trous ou autres dangers cachés.
 - C. Faire preuve de prudence sur les pentes à fort pourcentage. Ralentir avant de prendre des virages serrés ou pour tourner sur les pentes.
 - D. Eviter les arrêts et démarrages brusques. Ne pas inverser le sens de la marche sans passer par un arrêt total.
 - E. S'assurer que la voie est libre derrière la machine avant de reculer.
 - F. Prendre garde à la circulation près des routes et en les traversant. Toujours céder la priorité.
15. Si la machine est équipée du kit d'attelage (modèle n° 08833), la charge verticale sur l'attelage ne doit pas excéder 90,5 kg.
16. Ne pas toucher le moteur, le silencieux ou le tuyau d'échappement lorsque le moteur tourne ou juste après qu'il se soit arrêté. Ces parties peuvent être suffisamment chaudes pour causer des brûlures.
17. Si la machine vibre anormalement, s'arrêter immédiatement, couper le moteur et attendre l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de rechercher le problème. Réparer tous les dégâts avant de continuer.
18. Avant de quitter le siège:
 - A. Immobiliser la machine. Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout démarrage accidentel, déplacement, etc.
 - B. Couper le moteur et attendre que toutes les pièces en mouvement se soient arrêtées.
19. Avant de quitter la machine, s'assurer que le moteur est coupé, l'accessoire abaissé et la clé de contact enlevée.
20. Avant de mettre le système sous pression, s'assurer que tous les raccords hydrauliques sont bien serrés et que les flexibles et conduits sont en bon état.
21. Ne pas toucher et s'éloigner des moindres fuites ou gicleurs qui peuvent rejeter du liquide hydraulique sous haute pression. Utiliser du papier ou du carton, pas les mains, pour détecter les fuites. Le liquide hydraulique s'échappant sous pression peut pénétrer sous la peau et causer des blessures graves. S'il pénètre sous la peau, il doit être enlevé par opération chirurgicale dans les quelques heures qui suivent par un docteur connaissant ce genre de blessure, sinon une gangrène peut se développer.
22. Avant de débrancher ou de procéder à tout entretien du circuit hydraulique, éliminer la pression du système en arrêtant le moteur et en abaissant les accessoires au sol.
23. Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, maintenir tous les écrous, boulons et vis bien serrés.
24. Pour toutes réparations importantes ou conseils, s'adresser à un concessionnaire TORO agréé.
25. Afin de réduire les risques d'incendie, retirer tout excès de graisse ou autres déchets qui pourraient se trouver sur le moteur.
26. Si le moteur doit tourner pour effectuer des réglages ou une révision, éloigner mains, pieds, vêtements et autres parties du corps du moteur et autres pièces mobiles. Ne laisser approcher personne.
27. Ne pas faire tourner le moteur trop rapidement en réglant le régulateur. Le régime maximum du moteur est de 3000 tr/min. A des fins de sécurité et d'exactitude, demander à un concessionnaire TORO agréé de vérifier le régime maximum du moteur avec un tachymètre.
28. Couper le moteur avant de vérifier le niveau d'huile ou ajouter de l'huile dans le carter moteur.
29. Pour assurer des performances et une sécurité optimales de la machine, toujours utiliser les pièces de rechange et accessoires d'origine TORO. Les pièces de rechange et accessoires fournis par d'autres fabricants peuvent être dangereux et leur utilisation pourrait annuler la garantie du produit de la société TORO.
- 30.

ENTRETIEN

20. Avant d'effectuer toute révision ou réglage de la machine, couper le moteur et débrancher le fil de la bougie d'allumage afin d'éviter un démarrage accidentel du moteur.

Niveaux sonores et de vibration

Niveaux sonores

Cette unité a une pression acoustique pondérée continue équivalente A à l'oreille de l'utilisateur de 83 dB(A), d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures de 84/538/EEC.

Niveaux de vibration

Cette unité a un niveau de vibration de 2,5 m/s² au siège, d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures d'ISO 2631.

Cette unité a un niveau de vibration maximum de 0,5 m/s² au siège, d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures d'ISO 2631.

Glossaire des symboles

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|-------------------------------|------------------------------|
| | | | | | | | | |
| SYMBOLE D'AVERTISSEMENT DE SECURITE | AVERTISSEMENT DE SECURITE GENERAL | RISQUE D'ENERGIE ACCUMULEE - MOUVEMENT DE RETOUR OU ASCENDANT | SURFACE CHAUDE - BRULURES DES DOIGTS OU DE LA MAIN | RENVERSEMENT DE LA MACHINE | ECRASEMENT EN MARCHE AVANT/ARRIERE | ECRASEMENT DES ORTEILS OU DU PIED PAR LE HAUT | | |
| | | | | | | | | |
| NE PAS OUVRIR OU ENLEVER LES CAPOTS DE SECURITE QUAND LE MOTEUR TOURNE | LIQUIDES CAUSTIQUES, BRULURES CHIMIQUES DES DOIGTS OU DE LA MAIN | RESTER A BONNE DISTANCE DE LA MACHINE | RESTER A BONNE DISTANCE DE LA MACHINE | RESTER A BONNE DISTANCE DE LA MACHINE | RESTER A BONNE DISTANCE DE LA MACHINE | GARDER LES ENFANTS A BONNE DISTANCE DE LA BATTERIE | | |
| | | | | | | | | |
| EXPLOSION | FEU OU FLAMME NUE | INTERDICTION DE FUMER, DE FEU & DE FLAMME NUE | PORT DE LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE | ATTENTION, DANGER TOXIQUE | PREMIERS SECOURS | RINCER A L'EAU | | |
| | | | | | | | | |
| DEMARRAGE DU MOTEUR | ARRET DU MOTEUR | CONTACT/MARCHE | CONTACT COUPE/ARRET | RAPIDE | LENT | VARIATION CONTINUE, LINEAIRE | | |
| | | | | | | | | |
| VERROUILLAGE | DEVERROUILLAGE | HUILE HYDRAULIQUE | PHARES | STARTER | RELEVAGE ACCESSOIRE | ABAISSMENT ACCESSOIRE | | |
| | | | | | | | | |
| PARKING | MARCHE AVANT | MARCHE ARRIERE | POINT MORT | SENS DE FONCTIONNEMENT DU LEVIER DE COMMANDE - DOUBLE | ACTIONNEMENT DE LA PEDALE DE DEPLACEMENT | NE PAS JETER A LA POUBELLE | ETAT DE CHARGE DE LA BATTERIE | LIRE LA NOTICE D'UTILISATION |
| | | | | | | | | |
| VERROUILLAGE DU VOLANT | INCLINAISON DU VOLANT | FAIRE PREUVE DE PRUDENCE SUR LES PENTES A FORT POURCENTAGE | NE PAS REMORQUER | NE JAMAIS SE GARER SUR UNE PENTE. AVANT DE QUITTER LE POSTE DE CONDUITE, PLACER LA PEDALE DE DEPLACEMENT AU POINT MORT, ABAISSER LES ACCESSOIRES AU SOL, TOURNER LA CLE DE CONTACT SUR "OFF" & L'ENLEVER. | | | | |

Fiche technique

Configuration: tricycle à moteur central, à roues motrices arrière et roues directrices avant. Poste de travail central.

Moteur: Kholer, 4 temps, à refroidissement par air, 12 ch à 3600 tr/min, cylindrée 476 cm³. Soupape d'admission et d'échappement et rotateur Stellite. Pompe à carburant mécanique, filtre à air à deux éléments grande capacité. Capacité du réservoir d'huile: 2,48 l.

Instruments: ampèremètre et compteur horaire.

Réservoir à carburant: 16 l.

Batterie: 12 volts, acide au plomb, 32 Ah.

Transmission: hydraulique. Pompe à piston à cylindrée variable entraînée par accouplement, avec pompe de charge auxiliaire intégrée aux moteurs geroller qui entraînent directement les roues arrière.

Filtre à huile hydraulique: 25 microns, à visser.

Réservoir d'huile hydraulique: 11,4 l.

Distributeur: à section simple pour relevage et abaissement de l'accessoire.

Vérin: à double effet.

Roulements: à aiguilles dans chaque moteur de roue.

Pneus: 21 x 11.00-8, sans chambre à air, à deux plis. Démontables et interchangeables. Pression recommandée: 27 kPa.

Vitesses: (à 3000 tr/min): variable de 0 à 15,8 km/h en marche AV et de 0 à 4 km/h en marche AR.

Réglage du siège: 10 cm en avant et en arrière. Un réglage supplémentaire de 4,4 cm en avant peut être obtenu en utilisant les trous de montage avant.

Dimensions:

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Largeur sans accessoire: | 146 cm |
| Largeur avec râteau (modèle 08812): | 190,5 cm |
| Hauteur: | 112 cm |
| Longueur sans râteau: | 193 cm |
| Poids net: (avec pleins): | 243 kg |

Options:

Tapis de traînage, Modèle N° 08845
Râteau, Modèle N° 08811
Coupe-bordures, Modèle N° 08822
Accessoire râteau à dents, Pièce N° 42-3960
Kit de montage râteau, Modèle N° 08814
Râteau à dents, Modèle N° 08812
Désherbeuse, Modèle N° 08815
Kit râteau à ressort, Modèle N° 08813
Niveleuse de finition, Modèle N° 08867
Herse, Modèle N° 08856
Kit d'attelage, Pièce N° 20-3900
Kit lame avant, Modèle N° 08821
Kit cultivateur, Modèle N° 08818

Avant l'emploi



ATTENTION

Avant d'effectuer toute révision ou tout réglage de la machine, couper le moteur, débrancher les fils des bougies d'allumage et enlever la clé de contact.

CONTROLE DE L'HUILE MOTEUR (Fig. 1)

A la livraison, le carter moteur contient de l'huile; vérifier cependant le niveau d'huile avant et après la première mise en route du moteur.

Capacité du carter moteur: 2,48 l approx.

1. Garer la machine sur une surface horizontale.
2. Enlever la jauge et l'essuyer sur un chiffon propre. Enfoncer la jauge au maximum dans le tube. La ressortir et vérifier le niveau d'huile.
3. S'il est trop bas, rectifier le niveau jusqu'à ce qu'il atteigne le repère du plein (FULL) sur la jauge. Utiliser une huile de classification de service API SF. La viscosité de l'huile est fonction de la température ambiante anticipée. Les différentes viscosités préconisées sont les suivantes:
 - A. *Au-dessus de 0°C*—utiliser une huile SAE 30. l'usage d'une huile universelle au-dessus de 0°C n'est pas recommandé car il augmente la consommation d'huile et produit une accumulation de dépôts excessive dans la chambre de combustion.
 - B. *Au-dessous de 0°C*—utiliser une huile SAE 5W-20 ou 5W-30. Les huiles 10W-30 ou 10W-40 peuvent aussi être utilisées.

IMPORTANT: contrôler le niveau d'huile toutes les 5 heures de fonctionnement ou chaque jour. Changer l'huile toutes les 50 heures d'utilisation.

REPLISSAGE DU RESERVOIR A CARBURANT (Fig. 2)

LA SOCIETE TORO PRECONISE L'USAGE D'ESSENCE ORDINAIRE, PROPRE, NEUVE ET SANS PLOMB DANS LES PRODUITS TORO MARCHANT A L'ESSENCE. L'ESSENCE SANS PLOMB BRULE PLUS PROPREMENT, PROLONGE LA

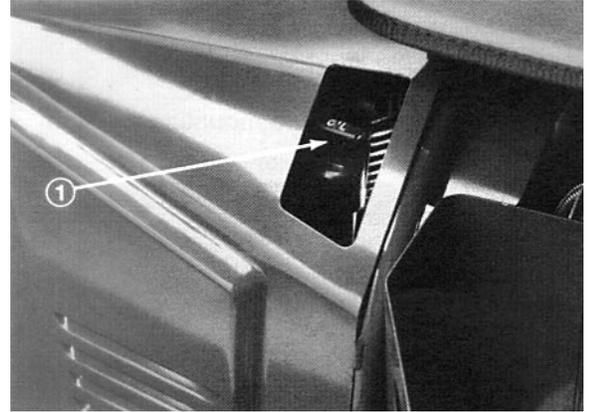


Figure 1

1. Jauge

DUREE DE VIE DU MOTEUR ET FAVORISE LE DEMARRAGE EN DIMINUANT L'ACCUMULATION DE DEPOTS DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION. IL EST POSSIBLE D'UTILISER DE L'ESSENCE AVEC PLOMB S'IL EST IMPOSSIBLE DE SE PROCURER DE L'ESSENCE SANS PLOMB.

NOTA: ne jamais utiliser de méthanol, d'essence contenant du méthanol, d'essence contenant plus de 10% d'éthanol, d'additifs pour essence, de super ou de gaz blanc, au risque d'endommager le circuit d'alimentation.

Fuel tank capacity is 16 liters.

1. Nettoyer la surface autour du bouchon de remplissage.
2. Retirer le bouchon de remplissage.
3. Remplir le réservoir jusqu'à 25 mm approx. du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). **NE PAS TROP REMPLIR.** Remettre le bouchon.
4. Essuyer le carburant qui aura coulé afin d'éviter tout risque d'incendie.



DANGER

L'essence étant inflammable, la manipuler et la conserver avec prudence. Ne pas remplir le réservoir tant que le moteur tourne, lorsqu'il est chaud ou lorsque la machine se trouve dans un endroit clos. Les vapeurs d'essence peuvent s'accumuler et être enflammées par une étincelle ou la source d'une flamme, même éloignée de plusieurs mètres.

NE PAS FUMER en remplissant le réservoir pour éviter tout risque d'explosion. Toujours remplir le réservoir en extérieur et essuyer l'essence qui aura coulé, avant de démarrer le moteur. Afin d'éviter de renverser l'essence, utiliser un entonnoir ou un bec verseur et remplir le réservoir jusqu'à 25 mm maximum du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). **NE PAS TROP REMPLIR.**

Conserver l'essence dans un bidon adéquat propre et le garder bouché. Conserver l'essence dans un endroit frais et bien aéré, jamais dans un endroit clos comme un hangar chaud. En raison de sa volatilité, ne jamais acheter l'essence plus d'un mois à l'avance. L'essence est un carburant destiné aux moteurs à combustion interne et à aucun autre usage. Beaucoup d'enfants aiment l'odeur de l'essence, la ranger hors de portée, car les vapeurs sont explosives et dangereuses à respirer.

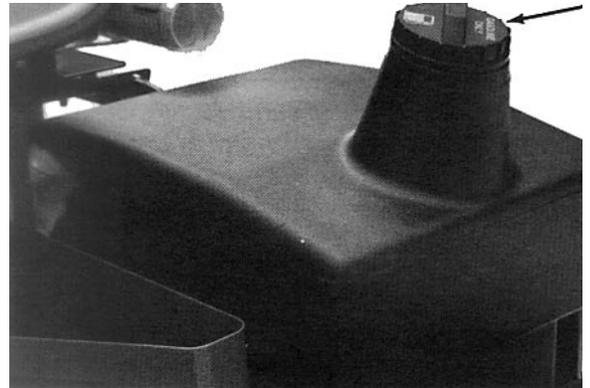


Figure 2

1. Bouchon de remplissage

CONTROLE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE (Fig. 3)

Le circuit hydraulique est conçu pour fonctionner avec de l'huile moteur type SF SAE 10W-30 ou 10W-40. Le réservoir de la machine est rempli en usine, mais vérifier néanmoins le niveau d'huile avant de mettre le moteur en route pour la première fois et chaque jour par la suite.

1. Retirer le bouchon du réservoir d'huile hydraulique.
2. Vérifier le niveau d'huile. Il doit atteindre la pointe du filtre conique du réservoir.
3. Si le niveau est bas, faire l'appoint avec de l'huile type SF SAE 10W-30 ou 10W-40 jusqu'à ce qu'il atteigne la pointe du filtre conique. **NE PAS TROP REMPLIR.**
4. Remettre le bouchon du réservoir en place.

IMPORTANT: pour éviter toute contamination du circuit, nettoyer le haut des bidons d'huile avant de les ouvrir. S'assurer que le bec verseur et l'entonnoir sont propres.

CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS

Vérifier la pression des pneus avant d'utiliser la machine. Pression d'air correcte des pneus avant et arrière: 27–41 kPa.

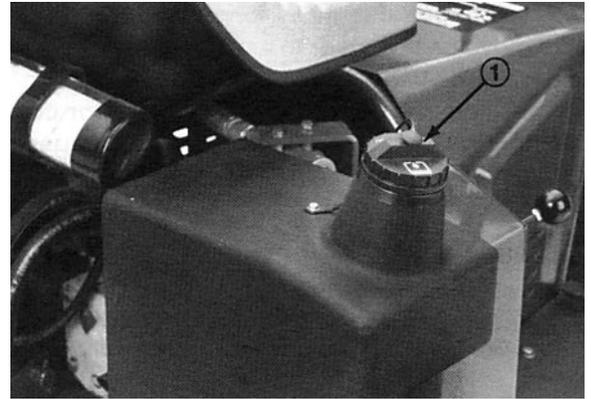


Figure 3

1. Bouchon du réservoir

Commandes

Pédale de déplacement et d'arrêt (Fig. 4–5)—trois fonctions: 1) commande le déplacement en marche avant; 2) commande le déplacement en marche arrière; 3) commande l'arrêt de la machine. En utilisant le talon et le bout du pied droit, appuyer sur la partie supérieure de la pédale pour se déplacer en marche avant et sur la partie inférieure pour se déplacer en marche arrière, ou pour faciliter l'arrêt en marche avant. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale ou la laisser revenir en position point mort. Pour plus de confort, ne pas laisser le talon reposer sur la partie inférieure de la pédale quand la machine est en marche avant (Fig. 5).

La vitesse au sol varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour une vitesse maximale au sol, enfoncer à fond la pédale en gardant la commande des gaz sur FAST (RAPIDE). Pour atteindre une puissance maximale ou gravir une pente, mettre la commande des gaz sur FAST, tout en appuyant légèrement sur la pédale afin de maintenir le régime élevé du moteur. Quand le régime du moteur commence à diminuer, relâcher légèrement la pédale pour le laisser augmenter.

IMPORTANT: pour obtenir une puissance de remorquage maximale, la commande des gaz doit être placée sur FAST et la pédale de déplacement doit être à peine enfoncée.



ATTENTION

Utiliser la vitesse au sol maximum SEULEMENT pour se rendre d'une surface de travail à l'autre. La vitesse maximum n'est pas conseillée si un accessoire est fixé ou remorqué.

IMPORTANT: ne pas utiliser le SAND PRO en marche arrière quand l'accessoire est abaissé (position de fonctionnement), car celui-ci pourrait subir de graves dégâts.

Commutateur à clé (Fig. 6)—trois positions pour démarrer et arrêter le moteur: OFF (ARRET), RUN (MARCHE) et START (DEMARRAGE). Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre (position START) pour actionner le démarreur. Relâcher la clé lorsque le moteur démarre. Elle revient automatiquement sur ON. Pour couper le moteur, tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à OFF.

Starter (Fig. 6)—pour démarrer un moteur froid, fermer le starter du carburateur en tirant la commande jusqu'à la position ON. Lorsque le moteur a démarré, réguler le starter afin que le moteur tourne régulièrement. Ouvrir le starter dès que possible en poussant la commande jusqu'à la position OFF. Un moteur chaud n'a pas ou pratiquement pas besoin de starter.

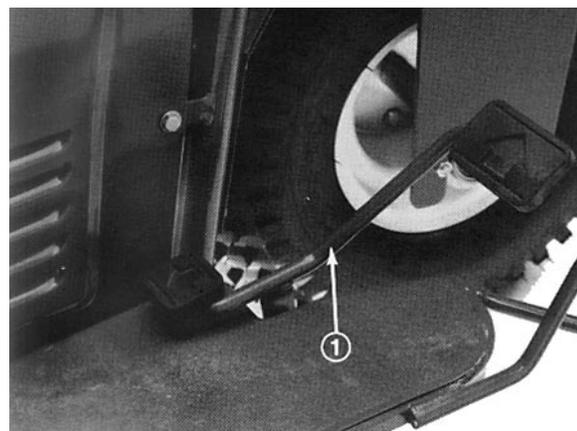


Figure 4

1. Pédale de déplacement & d'arrêt

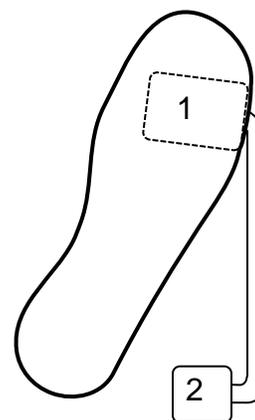


Figure 5

1. Marche AV
2. Marche AR

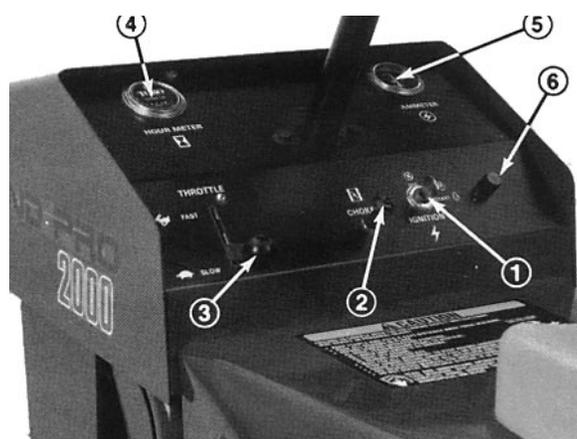


Figure 6

1. Commutateur à clé
2. Starter
3. Commande des gaz
4. Compteur horaire
5. Ampèremètre
6. Fusible

Commande des gaz (Fig. 6)—levier de commande relié à la timonerie d'accélérateur au carburateur. Deux positions: SLOW (LENT) et FAST (RAPIDE). Le régime du moteur peut être modifié entre ses deux positions.

Nota: il n'est pas possible d'arrêter le moteur avec la commande des gaz.

Compteur horaire (Fig. 6)—indique les heures cumulées d'utilisation de la machine et se déclenche quand la clé de contact est mise sur ON.

Ampèremètre (Fig. 6)—indique le niveau de charge ou de décharge de la batterie.

Nota: pendant le fonctionnement normal, il est habituel que l'aiguille de l'ampèremètre se déplace légèrement vers le côté positif.

Levier de relevage (Fig.7)—tirer/abaisser le levier pour relever/abaisser l'accessoire. Quand la position désirée est atteinte, relâcher le levier qui revient au point mort.

NOTA: le SAND PRO est équipé d'un vérin de relevage à double effet. Une pression de descente peut être appliquée à l'accessoire dans certaines conditions d'utilisation.

Robinet d'arrivée de carburant (Fig. 8)—fermer le robinet d'arrivée de carburant avant de ranger la machine.

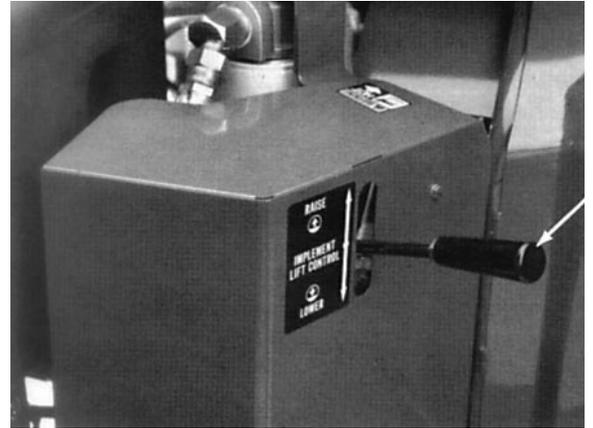


Figure 7

1. Levier de relevage

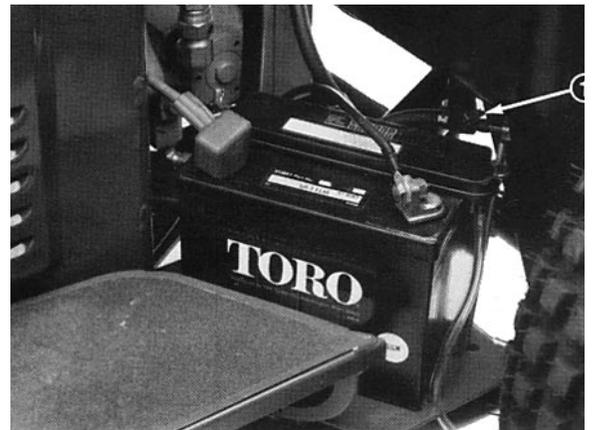


Figure 8

1. Robinet d'arrivée de carburant

Mode d'emploi

DEMARRAGE/ARRET DU MOTEUR

1. Retirer le pied de la pédale de déplacement et s'assurer que la pédale est au point mort.
2. Tirer le starter jusqu'à ON (pour démarrer un moteur froid) et mettre la commande des gaz sur SLOW.
3. Mettre la clé de contact dans le commutateur d'allumage et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour démarrer le moteur. Relâcher la clé quand le moteur démarre. Régler le starter pour que le moteur tourne régulièrement.

IMPORTANT: pour éviter une surchauffe du démarreur, ne pas l'actionner pendant plus de 10 secondes. Quand le moteur a été lancé pendant 10 secondes d'affilée, attendre 60 secondes avant de recommencer.

4. Quand le moteur est mis en route pour la première fois, ou après une révision, faire fonctionner la machine en marche AV et en marche AR pendant une ou deux minutes. Actionner également le levier de relevage pour vérifier son bon fonctionnement.



ATTENTION

Couper le moteur et attendre que toutes les pièces mobiles se soient immobilisées avant de rechercher les fuites d'huile, les pièces desserrées et autres défauts de la machine.

5. Pour arrêter le moteur, mettre la commande des gaz sur SLOW et tourner la clé de contact sur OFF. Enlever la clé pour éviter un démarrage accidentel du moteur.
6. Fermer le robinet d'arrivée de carburant avant de ranger la machine.

CONTROLE DU SYSTEME DE SECURITE

Le système de sécurité a pour fonction d'empêcher le moteur de se lancer ou de démarrer si la pédale de déplacement n'est pas au POINT MORT.

1. Contrôler le fonctionnement du système de sécurité sur une surface bien dégagée, exempte de débris et de spectateurs. Arrêter le moteur.

2. Prendre place sur le siège. Appuyer sur la pédale de déplacement en marches AV et AR tout en essayant de démarrer le moteur. Si le moteur se lance, le système de sécurité présente peut-être un défaut et doit être réparé immédiatement. Si le moteur ne se lance pas, alors le système de sécurité fonctionne correctement.



ATTENTION

La commande de sécurité est -destinée à la protection de l'utilisateur et ne doit donc pas être débranchée. La contrôler chaque jour afin de s'assurer du bon fonctionnement du système de sécurité. Si elle est défectueuse, remplacer la commande avant d'utiliser la machine. Quel que soit son état, la remplacer tous les deux ans pour garantir une sécurité optimale. Ne pas se fier uniquement aux commandes de sécurité – faire aussi preuve de bon sens.

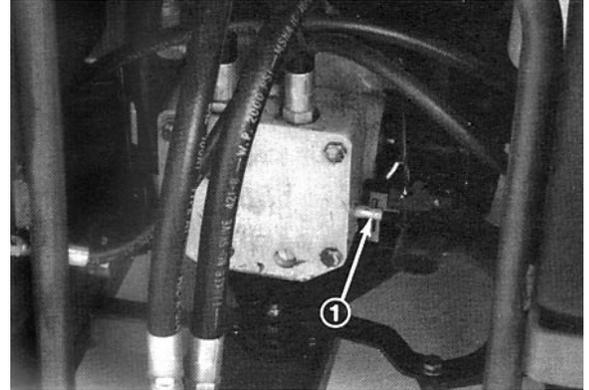


Figure 9

1. Soupape de dérivation

REMORQUAGE DU SAND PRO (Fig. 9)

Le SAND PRO peut être remorqué sur une courte distance en cas d'urgence. Cependant, la société TORO ne recommande pas de le faire régulièrement.

IMPORTANT: ne pas remorquer la machine à plus de 3–5 km/h, afin de ne pas endommager la transmission. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, la faire transporter par camion ou remorque.

1. Passe sous l'avant de la machine et ouvrir à fond la soupape de dérivation en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Avant de mettre le moteur en route, fermer la soupape de dérivation en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne pas serrer à plus de 6–10 Nm. Ne pas démarrer le moteur quand la soupape est ouverte.

PERIODE DE RODAGE

1. Le SAND PRO est rodé au bout de 8 heures de fonctionnement seulement.
2. Les premières heures de fonctionnement sont déterminantes pour la fiabilité ultérieure de la machine. Surveiller attentivement ses fonctions et ses performances afin de corriger les petites difficultés qui pourraient être à l'origine de problèmes graves. Inspecter souvent le SAND PRO au cours

du rodage, afin de détecter les fuites d'huile, les fixations desserrées ou autres défauts.

CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

En raison de caractéristiques de fonctionnement différentes de celles de certains autres véhicules utilitaires, s'entraîner à conduire le SAND PRO. Tenir compte de la transmission et du régime du moteur.

Pour maintenir un régime constant du moteur, appuyer lentement sur la pédale de déplacement; cela permet au moteur de s'aligner sur la vitesse au sol du véhicule. A l'inverse, si la pédale de déplacement est enfoncée rapidement, le régime du moteur diminue et le couple est alors insuffisant pour déplacer le véhicule. Aussi, pour transférer une puissance maximum aux roues arrière, mettre la commande des gaz sur FAST et appuyer légèrement sur la pédale de déplacement.

De la même façon, la vitesse au sol maximale sans charge est atteinte quand la commande des gaz est sur FAST et que la pédale de déplacement est lentement enfoncée à fond. En bref, toujours maintenir un régime moteur suffisamment élevé pour transmettre un couple maximum aux roues arrière.



ATTENTION

L'utilisation de la machine exige de la concentration. Pour éviter tout basculement ou perte de contrôle de la machine, approcher et quitter les bunkers avec prudence. Etre particulièrement prudent à proximité des fossés, ornières ou autres dangers. Faire preuve de prudence sur les pentes à fort pourcentage. Ralentir avant de prendre des virages serrés ou pour tourner sur les pentes. Eviter les arrêts et démarrages brusques. Ne pas inverser le sens de la marche sans passer par un arrêt total.

INSPECTION ET NETTOYAGE

Après l'emploi, laver soigneusement la machine au tuyau d'arrosage, sans jet afin d'éviter qu'une pression excessive ne contamine et n'endommage les joints et les roulements. S'assurer que les ailettes de refroidissement et la surface autour de la prise d'air du moteur sont toujours exemptes de débris. Après le nettoyage, vérifier que la machine ne présente aucune fuite hydraulique, dégât ou usure des pièces hydrauliques ou mécaniques.

Entretien

GRAISSAGE (Fig. 10)

Le graisseur de l'arbre de direction doit être graissé régulièrement avec de la graisse universelle N° 2 à base de lithium.

1. Enlever les (5) vis qui fixent le panneau avant au châssis (Fig. 10). Localiser le graisseur à travers l'ouverture du châssis.

NOTA: la société Toro ne préconise pas de graisser la chaîne de direction, sauf si elle se coince pour cause de rouille. Si la chaîne est rouillée, elle peut être graissée légèrement avec une GRAISSE SECHE.

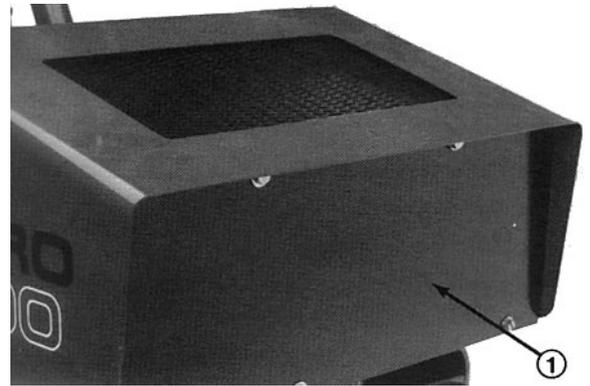


Figure 10

1. Panneau avant

CHANGEMENT D'HUILE MOTEUR

Pour les moteurs neufs, changer l'huile après les 5 premières heures d'utilisation. Par la suite et dans des conditions normales d'utilisation, changer l'huile toutes les 25 heures ou plus souvent si le moteur tourne dans une atmosphère sale ou poussiéreuse. Essayer de faire tourner le moteur juste avant le changement d'huile; celle-ci sera plus fluide et transportera plus de contaminants.

1. Placer un récipient sous le bouchon de vidange au bas du carter moteur. Nettoyer la surface autour du bouchon.
2. Enlever le bouchon et laisser l'huile s'écouler dans le récipient, puis remettre le bouchon.
3. Enlever le bouchon/jauge et verser environ 2,5 l d'huile de classification de service API SF dans le goulot de remplissage. La viscosité de l'huile est fonction de la température ambiante anticipée. Les différentes viscosités préconisées sont les suivantes:
 - A. *Au-dessus de 0°C*—utiliser une huile SAE 30. L'usage d'une huile universelle au-dessus de 0°C n'est pas recommandé car il augmente la consommation d'huile et produit une accumulation de dépôts excessive dans la chambre de combustion.
 - B. *Au-dessous de 0°C*—utiliser une huile SAE 5W-20 ou 5W-30. Les huiles 10W-30 ou 10W-40 peuvent aussi être utilisées.
4. Vérifier que le niveau d'huile atteint bien le repère du plein (FULL) sur la jauge. Rectifier le niveau s'il est trop bas. **NE PAS TROP REMPLIR.**
5. Eliminer l'huile usagée conformément à la réglementation en vigueur.

ENTRETIEN DU FILTRE A AIR (Fig. 11–12)

Nettoyer et regraisser le préfiltre en mousse toutes les 25 heures d'utilisation si le moteur tourne dans une atmosphère propre et plus souvent si l'atmosphère est très encrassée ou sableuse.

1. Enlever les vis de montage et déposer le capot du moteur.
2. Enlever le contre-écrou et déposer le couvercle du filtre à air.
3. Déposer le préfiltre en mousse en l'extrayant de l'élément en papier.
4. A. Laver le préfiltre en mousse avec du détergent et de l'eau chaude.
B. Serrer le préfiltre dans un chiffon pour le sécher. Ne pas l'essorer.
C. Saturer le préfiltre d'huile moteur, puis le presser pour éliminer l'excédent d'huile.
5. Reposer le préfiltre sur la cartouche en papier.

Contrôler l'élément en papier toutes les 50 heures et le remplacer quand il est encrassé ou endommagé. Ne pas le laver ou le nettoyer à l'air comprimé pour éviter de l'endommager.

Nota: une fois le filtre à air démonté, vérifier l'état des composants et les remplacer le cas échéant. S'assurer que le tube de reniflard en caoutchouc dans la plaque inférieure est bien en place pour éviter de graves dégâts du moteur.

6. Reposer l'élément avec le préfiltre, le joint de couvercle, le couvercle, l'écrou, le couvercle de filtre et le contre-écrou.
7. Serrer le contre-écrou d'1/2 ou d'1 tour complet après que l'écrou a touché le couvercle. Ne pas trop serrer.
8. Reposer le capot du moteur.

CONTROLE ET CHANGEMENT DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE (Fig. 13)

Vérifier l'état des électrodes toutes les 100 heures, car l'écartement entre les électrodes centrale et latérale augmente progressivement au cours du fonctionnement normal du moteur. Utiliser une bougie d'allumage Champion RJ-19 LM ou type équivalent. Régler l'écartement à 0,6 mm.

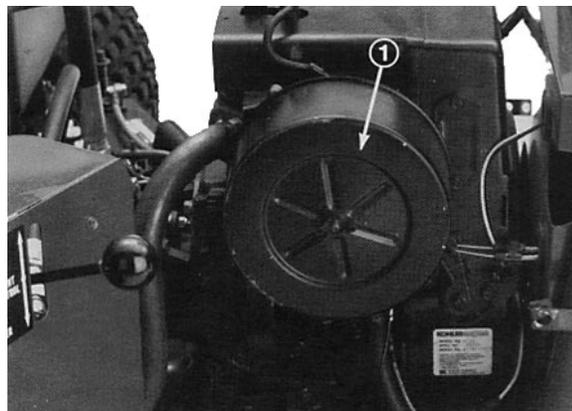


Figure 11

1. Couvercle du filtre à air

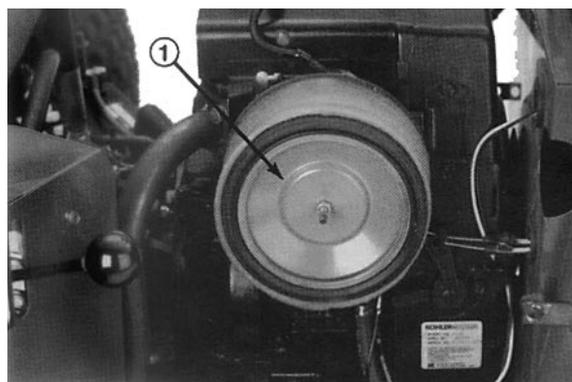


Figure 12

1. Préfiltre en mousse

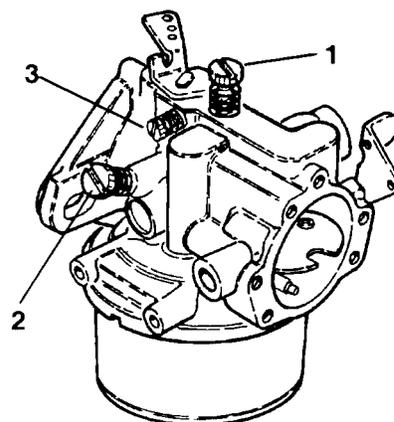


Figure 13

1. Vis de richesse principale
2. Vis de richesse de ralenti
3. Vis de régime de ralenti

1. Enlever les vis de montage du capot du moteur et déposer le capot.
2. Nettoyer la surface autour de la bougie pour éviter de faire tomber des saletés dans le cylindre quand le bouchon est enlevé.
3. Débrancher le fil de la bougie et enlever le bouchon de la culasse.
4. Vérifier l'état des électrodes centrale et latérale pour déterminer la température de fonctionnement du moteur.
 - A. Si le bec isolant est marron clair, la bougie est en bon état et la plage de température est correcte.
 - B. Si le bec isolant est noir ou huileux, le mélange de carburant est trop riche. Cela est probablement dû à l'encrassement de l'élément filtre à air ou au réglage trop riche du carburateur.
 - C. Si le bec isolant est gris clair ou blanc et cloqué, il indique une surchauffe due à un réglage pauvre du carburateur ou une mauvaise bougie d'allumage (plage de température trop élevée).

IMPORTANT: remplacer la bougie si elle est fendue, encrassée ou sale. Ne pas décaper au jet de sable, gratter ou nettoyer les électrodes avec une brosse métallique pour éviter que les particules qui se décollent du bouchon ne tombent dans la chambre de combustion et n'endommagent le moteur.

5. Après avoir réglé l'écartement à 0,6 mm, installer la bougie d'allumage dans la culasse. Serrer la bougie à 13–20 Nm. Pousser le fil sur la bougie.
6. Reposer le capot du moteur.

NETTOYAGE DES AILETTES DE CULASSE

Pour éviter le surchauffage et des dégâts éventuels du moteur, garder propres les ailettes de refroidissement de la culasse.

CHANGEMENT D'HUILE ET DE FILTRE DU SYSTEME HYDRAULIQUES (Fig. 14)

Changer le filtre hydraulique après les dix premières heures d'utilisation, puis toutes les 500 heures ou une fois par an par la

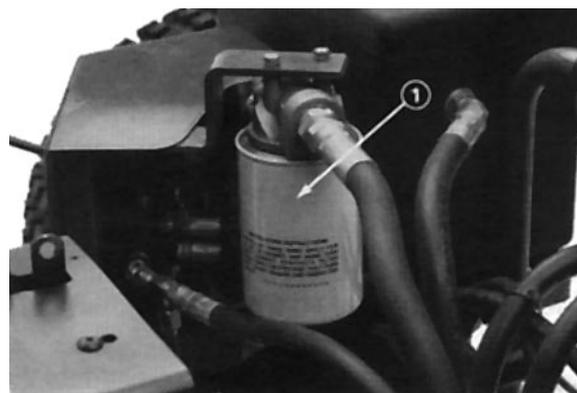


Figure 14

1. Filtre hydraulique

suite; utiliser un filtre à huile Toro d'origine. Changer l'huile toutes les 500 heures ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

1. Garer la machine sur une surface horizontale et couper le moteur.
2. Basculer le siège vers le haut.
3. Débrancher le flexible du raccord inférieur du réservoir et laisser l'huile s'écouler dans un récipient. Rebrancher et serrer le flexible lorsque toute l'huile s'est écoulée.
4. Nettoyer la surface autour du filtre hydraulique. Déposer le filtre de la base de son logement et laisser l'huile s'écouler dans un récipient. Utiliser une clé à filtre à prise par le fond. Eliminer l'huile usagée conformément à la réglementation en vigueur.
5. Appliquer une couche d'huile sur le joint du filtre. Serrer le filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche la tête de montage. Donner ensuite 3/4 de tour supplémentaire.
6. Remplir le réservoir jusqu'au niveau approprié (se reporter à la section "Contrôle du circuit hydraulique").
7. Placer toutes les commandes au point mort ou en position désengagée et démarrer le moteur. Laisser tourner le moteur au régime minimum pour purger l'air qui se trouve dans le circuit.
8. Laisser tourner le moteur jusqu'à ce que le vérin de relevage se déploie et se rétracte, et que les roues bougent en avant et en arrière.
9. Arrêter le moteur, vérifier le niveau d'huile dans le réservoir et faire l'appoint le cas échéant.
10. Vérifier que les raccords ne présentent pas de fuite.
11. Abaisser le siège.
12. Eliminer l'huile usagée conformément à la réglementation en vigueur.

CONTROLE DES CONDUITES ET FLEXIBLES HYDRAULIQUES

Toutes les 100 heures de fonctionnement, contrôler les conduites et flexibles hydrauliques pour détecter les fuites, les conduites pliées, les supports de montage desserrés, l'usure, les raccords desserrés, la détérioration par les conditions ambiantes et par les produits chimiques. Effectuer toutes les réparations nécessaires avant

d'utiliser la machine.

AVERTISSEMENT

Ne pas toucher et s'éloigner des moindres fuites ou gicleurs qui peuvent rejeter du liquide hydraulique sous haute pression. Utiliser du papier ou du carton, pas les mains, pour détecter les fuites. Le liquide hydraulique s'échappant sous pression peut pénétrer sous la peau et causer des blessures graves. Si le liquide pénètre sous la peau, il doit être enlevé par opération chirurgicale dans les quelques heures qui suivent par un docteur connaissant ce genre de blessure, sinon une gangrène peut se développer.

REPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT (Fig. 15)

Un filtre en ligne est intégré dans la canalisation d'alimentation. Utiliser la procédure suivante pour changer le filtre le cas échéant:

1. Fermer le robinet d'arrivée de carburant.
2. Boucher les conduites d'alimentation qui sont raccordées au filtre à carburant pour empêcher l'essence de s'écouler lorsqu'elles sont débranchées.
3. Desserrer les colliers des flexibles à chaque extrémité du filtre et débrancher les conduites.
4. Enfiler les colliers à l'extrémité des conduites d'alimentation, brancher celles-ci sur le filtre et les fixer avec les colliers. S'assurer que la flèche placée sur le côté du filtre est bien dirigée vers le carburateur.

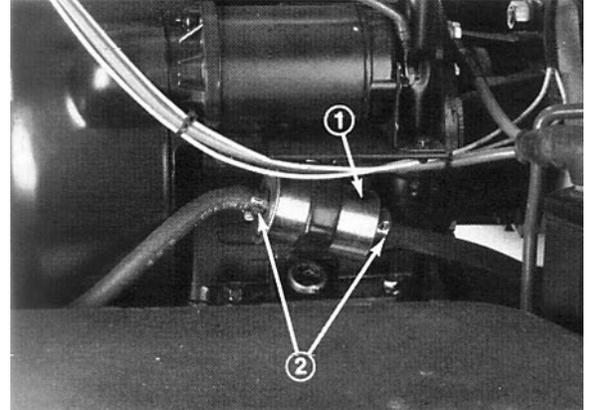


Figure 15

1. Filtre à carburant
2. Colliers de serrage

STOCKAGE DE LA BATTERIE

Si la machine reste inutilisée pendant plus d'un mois, enlever la batterie et la charger au maximum. La ranger sur une étagère ou sur la machine, auquel cas, ne pas brancher les câbles. Ranger la batterie dans un endroit frais pour l'empêcher de se décharger rapidement. Pour éviter le gel de la batterie, s'assurer qu'elle est chargée au maximum. La densité d'une batterie chargée au maximum est de 1,250.

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

1. Maintenir l'électrolyte au niveau correct et garder le haut de la batterie propre. Si la machine est rangée dans un endroit où la température est très élevée, la batterie se décharge plus

rapidement que dans un endroit frais.

2. Laver régulièrement le haut de la batterie avec un pinceau trempé dans une solution d'ammoniac ou de bicarbonate de soude. Rincer la surface à l'eau après le nettoyage. Ne pas enlever le bouchon de remplissage durant le nettoyage.
3. Bien serrer les câbles sur les bornes de la batterie pour obtenir un bon contact électrique.
4. Si les bornes présentent des signes de corrosion, débrancher les câbles, en commençant par le câble négatif (-), et gratter les colliers et les bornes séparément. Rebrancher les câbles, en commençant par le câble positif (+), et enduire les bornes de vaseline.
5. Contrôler le niveau d'électrolyte toutes les 25 heures de fonctionnement ou tous les 30 jours si la machine est inutilisée.
6. Faire l'appoint dans les éléments avec de l'eau distillée ou déminéralisée. Ne pas dépasser le repère de remplissage.

IDENTIFICATION ET COMMANDE

NUMEROS DE MODELE ET DE SERIE

Le SAND PRO 2000 possède deux numéros d'identification: un numéro de modèle et un numéro de série. Ils sont imprimés sur une plaque située sur le longeron gauche du châssis. Indiquer ces deux numéros dans toute correspondance concernant la machine afin d'obtenir les renseignements et pièces de rechange adéquats.

Nota: si l'on commande sur catalogue, ne pas utiliser le numéro de référence du catalogue; utiliser le numéro de référence de la pièce.

Pour commander des pièces de rechange auprès d'un distributeur agréé TORO, fournir les informations suivantes:

1. Numéros de série et de modèle.
2. Numéro, description et nombre de pièces requises.

