FORM Nº 3317-427 FR

TORO®

MODELE Nº 30739—50001 & SUIVANTS
MODELE Nº 30741—50001 & SUIVANTS

NOTICE D'UTILISATION

GROUNDSMASTER® 325-D

UNITES DE DEPLACEMENT



© The TORO Company

Cette notice d'utilisation comporte des instructions sur la sécurité, le fonctionnement et l'entretien.

Elle met en évidence des consignes de sécurité et des informations d'ordre mécanique et général. Les termes DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION signalent les messages de sécurité. Lire et assimiler le message placé après chaque triangle d'avertissement de sécurité. "IMPORTANT" signale les informations mécaniques spéciales et "NOTE" les informations générales qui valent d'être notées.

IDENTIFICATION ET COMMANDE

NUMEROS DE MODELE ET DE SERIE

Les numéros de modèle et de série de l'unité de déplacement sont imprimés sur une plaque située sur le longeron avant gauche. Ceux de l'unité de coupe sont imprimés sur une plaque montée en haut et à l'avant de l'unité de coupe centrale. Indiquer ces deux numéros dans toute correspondance concernant la machine et pour toute commande de pièces.

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

1. Numéros de série et de modèle de la machine.

2. Numéro, description et nombre de pièces requises.

NOTE: ne pas se servir du numéro de référence pour les commandes si un catalogue des pièces et utilisé; utiliser le numéro de pièce.

Table des matières

	Page
Sécurité	3
Glossaire des symboles	6
Fiche technique	9
Avant l'emploi	11
Commandes	16
Consignes d'exploitation	20
Entretien	25

Sécurité

Formation

1. Lire attentivement les instructions d'utilisation. Se familiariser avec les commandes et le maniement correct de la tondeuse.

2. Ne jamais laisser les enfants utiliser la tondeuse, ni un adulte s'il ne connaît pas ces instructions. La réglementation locale limite parfois l'âge de l'utilisateur.

3. Ne jamais tondre à proximité de personnes, particulièrement des enfants, ou d'animaux.

4. Ne pas oublier que l'utilisateur de la machine est responsable des accidents corporels ou matériels occasionnés.

5. Ne jamais transporter de passagers.

6. Tous les utilisateurs de la machine doivent suivre avec succès une formation professionnelle et pratique. Cette formation doit insister sur les points suivants:
   - l'importance de l'attention et de la concentration lors de l'utilisation de tondeuses auto-portées;
   - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine auto-portée en cas de problème sur une pente. Les raisons principales de la perte de contrôle d'une machine sont les suivantes:
   - manque d'adhérence des roues;
   - vitesse de déplacement trop rapide;
   - mauvais freinage;
   - mauvais type de machine pour cette opération;
   - ignorance des risques présentés par la surface, en particulier sur pente;

Préparation

1. Toujours porter un pantalon et des chaussures de sécurité pour tondre. Ne jamais utiliser la tondeuse chaussé de sandales ou pieds nus.

2. Inspecter et dégager entièrement la surface de travail de tout objet pouvant être rejetés par la machine.

3. **ATTENTION - l'essence est extrêmement inflammable.**
   - Conserver l'essence dans un bidon approprié.
   - Toujours remplir le réservoir en extérieur et ne jamais fumer pendant l'opération.
   - Remplir le réservoir d'essence avant de mettre le moteur en route. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir ou ajouter de l'essence quand le moteur tourne ou qu'il est chaud.
   - Si de l'essence est renversée, ne pas mettre le moteur en route et éloigner la machine. Eviter de créer une source d'allumage jusqu'à dissipation complète des vapeurs d'essence.
   - Bien remettre en place les bouchons du réservoir et des bidons d'essence.

4. Remplacer les silencieux défectueux.

5. Avant d'utiliser la machine, toujours examiner les lames, les boulons des lames et l'unité de coupe pour vérifier qu'ils ne sont ni usés, ni endommagés. Remplacer les lames et boulons usés ou endommagés par jeux complets pour maintenir un bon équilibre.

6. Sur les machines multi-lames, ne pas oublier qu'une lame en mouvement peut entraîner les autres lames.

Utilisation

1. Ne pas faire tourner le moteur dans un lieu fermé où les gaz d'échappement peuvent s'accumuler.

2. Tondre seulement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.

3. Avant de mettre le moteur en route, débrayer tous les accessoires à lames et sélectionner le point mort.

4. Sur des pentes, ne pas utiliser la machine dans les cas suivants:
   - transversalement sur des pentes de plus de 5°
   - en remontant des pentes de plus de 10°
   - en descendant des pentes de plus de 15°

5. Ne jamais oublier qu'il n'existe pas de pente "sans danger". La conduite sur pentes herbeuses exige une grande prudence. Pour éviter de se retourner:
   - éviter les arrêts ou démarrages brusques en remontant ou en descendant une pente;
   - embrayer doucement, toujours garder la machine en prise, en particulier en descendant les pentes;
   - toujours rouler lentement sur les pentes et pour prendre des virages serrés;
   - rester attentif pour éviter les bosses, les creux et autres dangers cachés;
   - ne jamais tondre transversalement sur les pentes, sauf si la machine est prévue à cet effet.

6. Remorquer les charges et utiliser le matériel lourd avec précaution.
   - Utiliser seulement les points de remorquage agréés.
   - Ne remorquer que les charges pouvant être contrôlées en toute sécurité.
   * Ne pas prendre de virages brusques. Faire marche arrière avec prudence.
   * Utiliser un/des contrepoids ou des masses selon les instructions du mode d'emploi.

7. Faire attention à la circulation en traversant ou à proximité des routes.

8. Immobiliser les lames avant de parcourir une surface autre que l'herbe.

9. Quand des accessoires sont utilisés, ne jamais décharger de matériau en direction des spectateurs et ne jamais laisser qui que ce soit s'approcher de la machine en marche.

10. Ne jamais utiliser la machine si les déflecteurs, les capots ou les dispositifs de protection ne sont pas installés.

11. Ne pas modifier les réglages du régulateur et ne pas faire tourner le moteur en surégime, ce qui peut augmenter les risques de blessures corporelles.

12. Avant de quitter le poste de conduite:
   - débrayer la prise de force et abaisser les accessoires;
   - sélectionner le point mort et serrer le frein de parking;
   - arrêter le moteur et enlever la clé de contact.

13. Débrayer les accessoires, couper le moteur et débrancher le(s) fil(s) de la ou les bougie(s) d'allumage, ou enlever la clé de contact:
   - avant d'éliminer les obstructions ou de déboucher le canal d'éjection;
   - avant de procéder au contrôle, au nettoyage ou à toute intervention sur la machine;
   - après avoir heurté un obstacle. Rechercher et réparer les dégâts éventuels avant d'utiliser à nouveau la machine;si la machine commence à vibrer anormalement (contrôler immédiatement).

14. Débrayer les accessoires avant de transporter la machine ou lorsqu'elle reste inutilisée.

15. Couper le moteur et débrayer l'accessoire:
   - avant de faire le plein;
   - avant de déposer le bac à herbe;
   - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si cela peut s'effectuer depuis le poste de conduite.

16. Réduire l'ouverture du papillon pendant l'arrêt du moteur et si ce dernier est équipé d'un robinet d'arrivée de carburant, le fermer à la fin de la tonte.

Entretien et rangement

1. Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, maintenir les écrous, boulons et vis bien serrés.

2. Si le réservoir d'essence n'est pas vide, ne jamais ranger la machine dans un bâtiment où les vapeurs d'essence peuvent être exposées à une flamme nue ou à des étincelles.

3. Laisser refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un endroit clos.

4. Afin de réduire les risques d'incendie, retirer tout excès de graisse ou autres déchets qui pourraient se trouver sur le moteur, le silencieux, le compartiment de la batterie et le lieu d'entreposage de l'essence.

5. Vérifier fréquemment que le bac à herbe n'est pas endommagé ou usé.

6. Par mesure de sécurité, remplacer les pièces endommagées ou usées.

7. Effectuer toute vidange du réservoir d'essence en extérieur.

8. Sur les machines multi-lames, ne pas oublier qu'une lame en mouvement peut entraîner les autres lames.

9. Si la machine reste garée, rangée ou est abandonnée momentanément, abaisser les dispositifs de coupe, à moins qu'un verrouillage mécanique positif ne soit utilisé.

Glossaire des symboles

Symbole de mise en garde



Symbole de mise en garde



Lire la notice d'utilisation



Consulter le manuel technique pour tout ce qui concerne les procédures d'entretien



Projection d'objets - exposition de tout le corps



Projection d'objets - tondeuse rotative à montage latéral. Laisser le capot du déflecteur en place



Mutilation des orteils ou du pied - lame de coupe



Mutilation des doigts ou de la main - lame de coupe



Les lames rotatives peuvent provoquer la mutilation des orteils et des doigts. Ne pas s'approcher de la lame tant que le moteur tourne



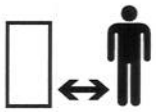
Ne pas ouvrir ou déposer les capots de sécurité tant que le moteur tourne



Mutilation - tondeuse en marche arrière



Rester à une distance raisonnable de la machine



Rester à une distance raisonnable de la tondeuse



Eloigner les enfants à une distance raisonnable de la machine



Renversement de la machine à flanc de colline



Renversement de la machine en remontant une pente



Renversement de la machine en descendant une pente



Renversement de la machine - Arceau de sécurité



Rapide 

Lent 

Accélération/ralentissement 

Contact/Marche 

Contact coupé/arrêt 

Moteur 

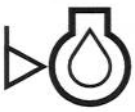
Démarrage du moteur 

Arrêt du moteur 

Starter 

Température du moteur 

Pression d'huile de graissage du moteur 

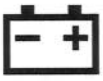
Niveau d'huile de graissage du moteur 

Carburant 

Niveau de carburant 

Volume vide 

Volume plein 

Etat de charge de la batterie 

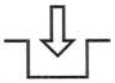
Phares - pleins phares/route 

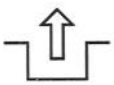
Système de freinage 

Frein de stationnement 

Embrayage 

Prise de force 

Engagement 

Désengagement 

Déverrouillage 

Verrouillage 

Elément de coupe - symbole de base



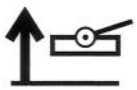
Elément de coupe - réglage de hauteur



Unité de coupe - abaissée



Unité de coupe - relevée



Pied mutilé ou coincé - tarière



Doigts ou main mutilés - lame de rotor



Rester à bonne distance du chasse-neige



Rester à bonne distance du chasse-neige



Les roues des tracteurs doivent être équipées de masses de 45 kg quand cet accessoire est installé



Renversement de la machine arceau de sécurité - chasse-neige



Mutilation des mains - lames rotatives



Mutilation des pieds - lames rotatives



Prendre place uniquement sur le siège du passager & seulement si la visibilité du conducteur n'est pas gênée



Doigts et mains écrasés - Force exercée latéralement



Mouvement de retour ou ascendant - énergie accumulée



Couper le moteur & enlever la clé avant tout travail d'entretien ou réparation



Sens de déplacement de la machine - combiné



Basse — L

Haute — H

Marche AR — R

Point mort — N

1ère — 1

2ème — 2

3ème jusqu'au nombre maximum de rapports de marche avant — 3

Fiche Technique

Moteur: Mitsubishi, 4 temps, 3 cylindres, à soupapes en tête diesel Modèle K3D, à refroidissement par eau. Puissance nominale 24,99 (18,6 kW) à 3600 tr/mn. Alésage 73 mm, course 78 mm et cylindrée 979 cc. Taux de compression 23:1. Capacité du réservoir d'huile avec filtre: 3,5 l. Filtre en série à visser et remplaçable. Régulateur centrifuge mécanique qui limite le régime maximum à vide à 3200 +/- 50 tr/mn. Ralenti: 1500 +/- 50 tr/mn. Bougie d'allumage dans chaque cylindre pour démarrage assisté.

Filtre à air: Grande capacité, monté à distance.

Silencieux: Volume égal approx. à six fois la cylindrée du moteur pour performance optimale. Pare-étincelles incorporé avec le silencieux.

Système de refroidissement: Le radiateur est du type à tube et ailettes avec le refroidisseur d'huile hydraulique dans le réservoir inférieur. Capacité: 5,7 l approx. de mélange 50% eau/antigel à l'éthylène glycol. Le radiateur est équipé d'un bouchon taré à 15 psi (103 kPa) et le moteur est muni d'un thermostat de 76,5 oC.

Système électrique: Batterie 12 volts 550 A, performance de démarrage à froid 18oC, et alternateur 35 A, masse négative de 12 volts avec régulateur pour charge de la batterie. Un solénoïde électrique sur la pompe d'injection actionne un dispositif de fermeture pour arrêter l'arrivée de carburant, ce qui arrête le moteur. Un coupe-circuit de remise à zéro manuelle de 40 A protège le circuit électrique.

Système de carburant: Capacité: 32 l de diesel automobile No. 1 ou 2, d'après SAE J313c. Pompe àcarburant électrique 12 volts, avec filtre remplaçable monté sur le châssis. Le filtre à carburant/séparateur d'eau avec cartouche remplaçable est monté sur le châssis.

Essieu avant: Réduction de l'essieu grand rendement Dana GT 20: 20,9:1. Essieu à différentiel type automobile, à couple conique à pignon et couronne avec réduction à engrenage à taille droite à partir de la transmission. Tous les composants de l'essieu sont montés dans des roulements à rouleaux coniques.

Transmission: Sundstrand, hydrostatique en ligne montée directement sur l'essieu avant et commandée par des raccords souples. Pression de service 500 à 3000 psi (3447 à 20 685 kPa) et pression de charge normale 70 à 150 psi (453 à 1034 kPa). Tarage de décharge des accessoires 700 à 900 psi (4826 à 6205 kPa). Cylindrée 15 cm3 par tour, et la transmission est commandée au pied par une pédale.

L'essieu avant est le réservoir de liquide hydraulique - capacité: 4,7 l d'huile moteur SAE 10W-40 SF/CC ou CD. Filtre à huile hydraulique 25 microns à visser et remplaçable. Pour les filtres de remplacement, commander pièce TORO No 67-8110.

Vitesse au sol: Variable à l'infini de 0 à 15 km/h en marche avant et arrière.

Pneus: Deux pneus arrière 16 x 6,50-8, indice de nappes 4, sur roues à jante à base creuse démontables. Deux pneus avant 23 x 8,50-12, bande de roulement extra traction, indice de nappes 4, plis, sur roues à jantes creuses démontables. Pression recommandée pour les pneus avant et arrière: 12 psi (83 kPa).

Freins: Contrôlés par 3 pédales. Deux pour la direction assistée, commandées par le pied gauche. La troisième commande les deux freins: commandée par l'un ou l'autre pied. Verrouillage de frein de stationnement fournit pour cette troisième pédale. Les pédales sont reliées aux freins par câble multi-fils et tuyau.

Direction: Volant de 38 cm monté sur un distributeur de commande assurant la régulation de la pression et le dosage du débit vers le vérin de direction. Rayon de braquage minimum de 46 cm du centre du braquage au côté le plus rapproché de la roue motrice; cependant un rayon de braquage nul est obtenu lorsque les freins de roues individuels sont utilisés. Volant réglable en avant et en arrière pour le confort de l'utilisateur.

Châssis principal: Châssis soudé, en acier travaillé renforcé par une tubulure carrée et rectangulaire.

Commandes de sécurité: Commande de prise de force - Coupe le moteur quand la prise de force est embrayée

sans que l'utilisateur ait pris place sur le siège. Commande de déplacement - Coupe le moteur lorsque la pédale de déplacement est embrayée sans que l'utilisateur ait pris place sur le siège. Commande du siège - Coupe le moteur si l'utilisateur quitte le siège sans débrayer la prise de force et/ou la pédale de déplacement. Le moteur ne démarre pas si la prise de force ou la pédale de déplacement est embrayée.

Tableau de bord et commandes: Ampèremètre, compteur horaire, jauge de carburant, contacteur d'allumage, indicateur de température du refroidisseur pour éviter les surchauffes, indicateur de pression d'huile, interrupteur de bougie d'allumage et indicateur de bougie d'allumage, et commande des gaz sont tous sur le tableau de bord. Un levier de prise de force manuel est situé à droite du siège. Pédale de commande de déplacement à droite de la colonne de direction.

Commande de prise de force: L'arbre de la prise de force est commandé par une courroie trapézoïdale "torque team" à double section "A" "tight-slack" directement de l'arbre de sortie du moteur. L'arbre est embrayé en faisant pivoter le support de l'arbre avec un levier manuel hypercentré à ressort. Régime de la prise de force - 1810 tr/mn pour régime moteur 3200 tr/mn. La connexion à l'accessoire est faite par joint universel à roulement à aiguilles haute qualité avec joint coulissant.

Relevage de l'accessoire: Unité de coupe ou accessoire relevé par cylindre hydraulique avec alésage de 76 mm et course de 82 mm.

Dimensions et poids (approx.)

Unité de déplacement Longueur:	2,8 m
avec Largeur:	2,17 m
Unité de coupe Hauteur:	1,27 m
Poids en ordre de marche:	748 kg

Avant l'emploi

CONTROLE DE L'HUILE MOTEUR

A l'arrivée de l'usine, la machine contient 3,5 l d'huile moteur; vérifier cependant le niveau d'huile avant et après la première mise en route du moteur.

1. Placer la machine sur une surface horizontale.

2. Déverrouiller le capot et le soulever.

3. Retirer la jauge et l'essuyer sur un chiffon propre (Fig. 1). La remettre dans le tube et s'assurer qu'elle est complètement enfoncée. La sortir à nouveau et vérifier le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est trop bas, déposer le bouchon du réservoir (Fig. 2) et rectifier le niveau jusqu'à ce qu'il atteigne la marque supérieure de la jauge. (Fig. 1). NE PAS TROP REMPLIR.

4. Le moteur utilise n'importe quelle huile détergente de haute qualité de classification de service API (American Petroleum Institute) SF/CC ou CD. Viscosité recommandée: SAE 10W-30.

   IMPORTANT: Vérifier le niveau d'huile toutes les 5 heures de fonctionnement ou une fois par jour. Changer l'huile toutes les 50 heures d'utilisation et le filtre après les 50 premières heures et toutes les 100 heures par la suite. Changer l'huile et le filtre plus souvent si le moteur est utilisé dans une poussière ou une saleté abondante.

5. Replacer la jauge dans le tube.

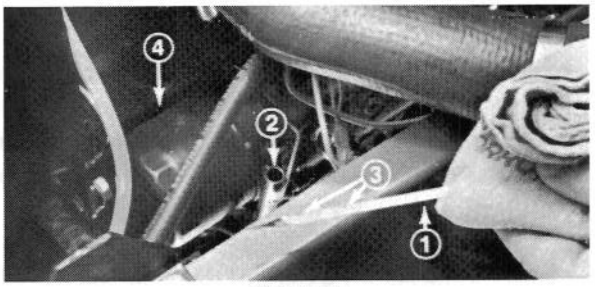


Figure 1

1. Jauge
2. Tube de la jauge
3. Garder niveau entre les marques
4. Filtre à huile moteur

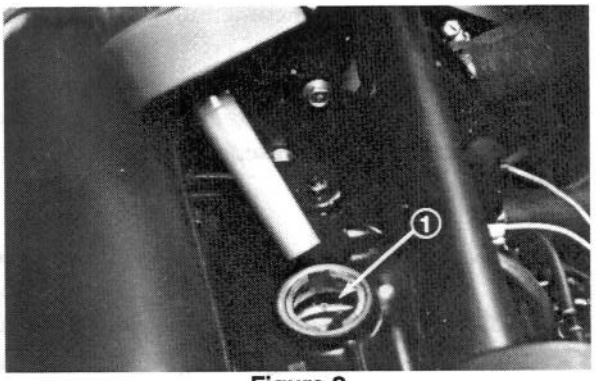


Figure 2

1. Orifice de remplissage

REMPLISSAGE DU RESERVOIR DE CARBURANT (DIESEL)

Le moteur utilise du diesel type automobile No. 1-D ou 2-D, indice d'octane minimum: 40.

Note: Un indice d'octane plus élevé peut être nécessaire si la machine est utilisée à haute altitude et àdes températures atmosphériques basses.

Utiliser du diesel No. 2-D au-dessus de -7°C et No. 1-D au-dessous de -7°C. Le diesel No. 1-D aux températures inférieures

fournit un point d'éclair et des caractéristiques de point d'écoulement moins élevés, ce qui facilite le démarrage et diminue les risques de séparation chimique du carburant pour cause de basses températures (apparence de cire, qui risque de boucher les filtres).

Le diesel No. 2-D au-dessus de -7°C contribue à une plus longue vie des composants de la pompe. Ne pas utiliser d'huile combustible pour chaudière. Ces huiles contiennent habituellement des distillats de craquage lourds qui ne sont pas adaptés à l'utilisation dans les moteurs diesel.

Garder le diesel à l'extérieur dans un endroit adéquat. Si l'avant du réservoir est légèrement soulevé, les contaminants s'accumulent à l'autre bout, loin de la sortie. Ne jamais vider le réservoir au-dessous de 10 cm du bas du réservoir afin d'éviter de récupérer l'eau et les autres contaminants qui auraient pu s'accumuler au fond. Filtrer ce qui reste au fond à travers une peau de chamois ou le jeter régulièrement pour éviter une accumulation trop importante de contaminants.

Garder les bidons de carburants libres de toutes traces de saleté, eau, tartre et autres contaminants. De nombreux problèmes des moteurs sont dus à la présence de contaminants dans le carburant.

Utiliser uniquement des bidons en métal pour conserver le carburant. NE PAS le conserver dans des bidons galvanisés. Une réaction chimique pourrait se produire qui risquerait de boucher les filtres et d'endommager le système de carburant.

Dans la mesure du possible, faire le plein de la Groundsmaster 325-D à la fin de chaque journée d'utilisation. Ceci permet d'éviter l'accumulation de condensation à l'intérieur du réservoir et les dégâts possibles du moteur. Laisser le moteur bien refroidir avant de faire le plein.

1. Incliner le siège en avant et l'appuyer sur la béquille pour l'empêcher de retomber accidentellement (Fig. 19). Avec un chiffon propre, nettoyer la surface autour du bouchon du réservoir.

2. Déposer le bouchon du réservoir (Fig. 3) et remplir le réservoir (30 l) de diesel jusqu'à 25 mm du haut. Reposer le bouchon et bien le serrer après avoir fait le plein.

⚠ DANGER

Le diesel étant inflammable, le manipuler et le conserver avec précaution. Ne pas remplir le réservoir tant que le moteur tourne, qu'il est chaud ou lorsque la machine se trouve dans un endroit clos. Les vapeurs 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, afin d'éviter tout risque d'explosion. Toujours remplir le réservoir en extérieur et essuyer le diesel qui aura coulé, avant de démarrer le moteur. Afin d'éviter de renverser du diesel, utiliser un entonnoir ou un bec verseur et remplir le réservoir jusqu'à 25 mm environ au-dessous du tube de remplissage. Conserver le diesel dans un bidon de sécurité propre et le garder bouché. Conserver le diesel dans un endroit frais et bien aéré, jamais dans un endroit clos comme un hangar chaud. Le diesel étant volatile et facilement contaminé, ne jamais l'acheter plus de 6 mois à l'avance.

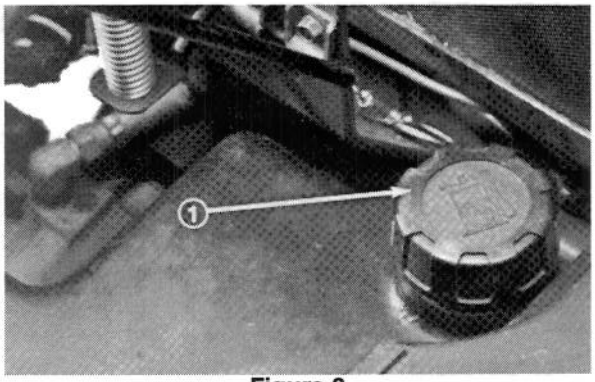


Figure 3

1. Bouchon du réservoir

CONTROLE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Nettoyer la grille du radiateur et le devant du radiateur tous les jours ou toutes les heures en cas de poussière ou de saleté abondante (Cf. Nettoyage du radiateur et de la grille).

Le système de refroidissement est rempli d'un mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent à l'éthylène glycol. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement chaque jour avant de mettre le moteur en route pour la première fois. Capacité du système de refroidissement: 5,7 litres.

1. Déposer le bouchon du radiateur avec précaution. Le liquide est sous pression et peut être chaud si le moteur vient de tourner.

2. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur. Il devrait atteindre le faisceau et s'arrêter à 25 mm environ du bas du tube de remplissage.

3. Si le niveau est bas, remplir le système. NE PAS TROP REMPLIR.

4. Reposer le bouchon de radiateur.

CONTROLE DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

Le système hydraulique est conçu pour fonctionner avec n'importe quelle huile détergente haute qualité de classification de service API (American Petroleum Institute) SF/CC ou CD. La viscosité - poids - doit être sélectionnée en fonction de la température ambiante anticipée. La température/viscosité recommandées sont:

Température ambiante anticipée	**Viscosité et type recommandés**
(Extrême) + de 90 F	SAE 30, Type SF/CC ou CD
(Normale) 40-100 F	SAE 10W-30 ou 10W-40, Type SF/CC ou CD
(Froide - Printemps/Automne)	SAE 5W-30, Type SF/CC ou CD
(Hiver) - de 30 F	Type "F" ou "FA" ATF Fluide de transmission automatique

Note: Ne pas mélanger huile moteur et fluide de transmission au risque d'endommager les composants du système hydraulique. Lors du changement des fluides, changer également le filtre de transmission. **NE PAS UTILISER DEXRON 11 ATF.**

Note: Le fluide destiné à la direction assistée est fourni par la pompe de suralimentation de transmission hydraulique. Les démarrages par temps froid peuvent "gêner" la direction jusqu'à ce que le système hydraulique se réchauffe. Une huile hydraulique de poids adéquat dans le système minimise cet effet.

Le logement de l'essieu sert de réservoir au système. La transmission et le logement de l'essieu arrivent de l'usine avec environ 4,7 litres d'huile moteur SAE 10W-30. Vérifier toutefois le niveau d'huile avant de mettre le moteur en route pour la première fois et chaque jour par la suite.

1. Placer la machine sur une surface horizontale, relever l'accessoire et couper le moteur.

2. Dévisser le bouchon-jauge (Fig. 4) du tube de remplissage

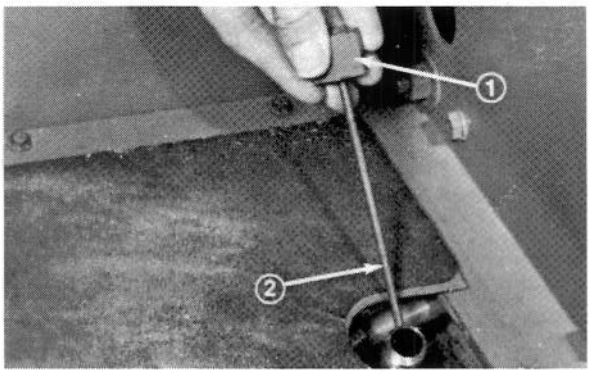


Figure 4

1. Bouchon-jauge
2. Rainure (marque)

et l'essuyer sur un chiffon propre. Remettre la jauge dans le tube et la visser sans forcer. Dévisser à nouveau la jauge et vérifier le niveau d'huile. Si le niveau est à plus de 13 mm de la marque de la jauge (Fig. 20), rectifier le niveau jusqu'à ce qu'il atteigne la marque. NE PAS TROP REMPLIR (pas à plus de 13 mmau-dessus de la marque).

IMPORTANT: Utiliser un entonnoir muni d'un tamis fin (200 mesh) pour ajouter de l'huile dans le système hydraulique et s'assurer que l'entonnoir et l'huile sont parfaitement propres. Ceci permet d'éviter une contamination accidentelle du système hydraulique.

3. Visser à la main le bouchon-jauge dans le tube de remplissage. Il est inutile d'utiliser une clé pour serrer le bouchon.

4. Abaisser l'accessoire.

Commandes

Pédale de déplacement (Fig. 5)—Commande le déplacement en marche avant et arrière. Appuyer sur le haut de la pédale pour la marche avant et sur la base pour la marche arrière. La vitesse au sol varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour une vitesse maximale au sol sans charge, enfoncer à fond la pédale en gardant la commande des gaz sur FAST (RAPIDE). Vitesse maximum en marche avant: 15 km/h. Pour une puissance maximale avec charge ou sur pente, maintenir le moteur à régime élevé en mettant la commande des gaz sur FAST et en appuyant légèrement sur la pédale de déplacement. Quand le régime du moteur commence à diminuer, relâcher légèrement la pédale pour accélérer le régime du moteur.

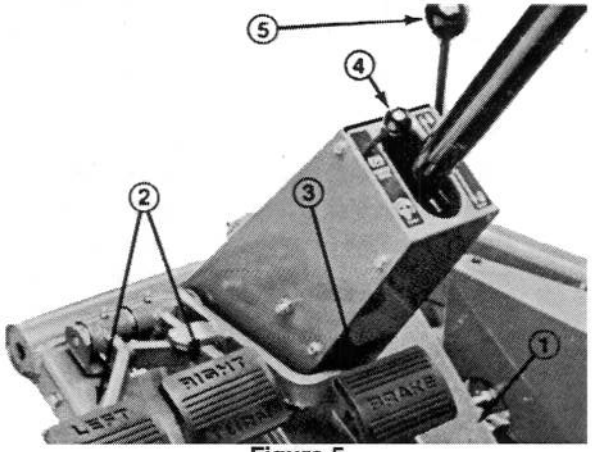


Figure 5

1. Pédale de déplacement
2. Pédales de braquage
3. Pédale de frein
4. Bouton du frein de stationnement
5. Commande d'inclinaison du volant

⚠ ATTENTION

La machine devrait s'arrêter lorsqu'on retire le pied de la pédale; elle ne doit bouger dans aucune direction. Si la machine bouge, ne pas l'utiliser tant que l'assemblage du point mort n'a pas été réparé et réglé; Cf. Réglage de la commande de déplacement pour le point mort.

Pédales de braquage (Fig. 5)—Les pédales gauche et droite sont connectées aux freins gauche et droit des roues avant. Comme les freins sont indépendants l'un de l'autre, ils peuvent être utilisés pour prendre des virages serrés ou pour augmenter le déplacement si une roue patine pendant l'utilisation sur pente. Cependant l'usage des freins pour tourner peut endommager l'herbe humide ou le gazon tendre.

Commande d'inclinaison du volant (Fig. 5)—Levier à droite de la colonne de direction. Tirer le levier en arrière pour régler le volant en avant ou en arrière à la position désirée et pousser le levier en avant pour bloquer en position.

Pédale de frein (Fig. 5)—Enclencher le frein de stationnement chaque fois qu'on arrête le moteur afin d'éviter tout déplacement accidentel de la machine.

La transmission hydrostatique ne sert en aucun cas de frein de stationnement pour la machine. Pour enclencher le frein de stationnement, enfoncer la pédale de frein à fond et tirer sur le bouton du frein de stationnement; relâcher ensuite la pédale. Pour relâcher le frein de stationnement, appuyer sur la pédale de

frein jusqu'à ce que le bouton du frein de stationnement se rétracte. Pour s'arrêter rapidement, ôter le pied droit de la pédale de déplacement et appuyer sur la pédale de frein. Pour des arrêts nets, les câbles de freinage doivent être réglés uniformément.

Levier de relevage (Fig. 22) - Hydraulique à trois position: FLOAT (FLOTTEMENT), TRANSPORT et RAISE (RELEVAGE). Pour abaisser l'accessoire, déplacer le levier en avant dans le cran correspondant à la position FLOAT. Pour relever l'accessoire, tirer le levier en arrière à la position RAISE. Une fois l'accessoire relevé, laisser aller le levier à la position TRANSPORT. L'accessoire devrait normalement être relevé lors des déplacements entre les surfaces de travail, sauf pour descendre les pentes raides.

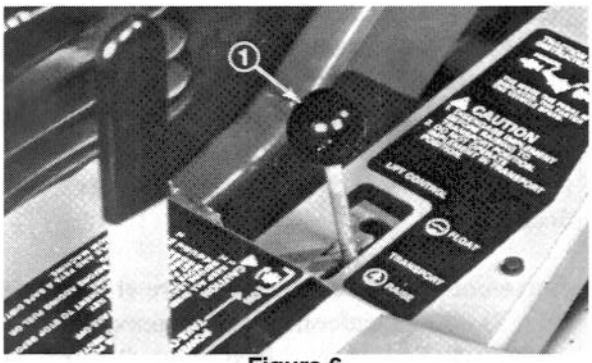


Figure 6

1. Levier de relevage

⚠ ATTENTION

Ne jamais relever l'accessoire ou l'unité de coupe tant que les lames ou autres composants sont en mouvement. Les lames rotatives exposées sont dangereuses.

Levier de prise de force (Fig. 7)—Deux positions: ON (embrayée) et OFF (débrayée). Pousser lentement le levier de prise de force en avant jusqu'à ON pour embrayer l'accessoire ou l'unité de coupe. Tirer lentement le levier en arrière jusqu'à OFF pour arrêter l'accessoire. Le levier de prise de force ne doit être sur ON que lorsque l'accessoire ou l'unité de coupe est abaissé en position de fonctionnement.

IMPORTANT: Si la commande doit être outrepassée pour cause d'urgence, le moteur peut être mis en route et continuera de tourner tant que le bouton de remise à zéro est enfoncé.

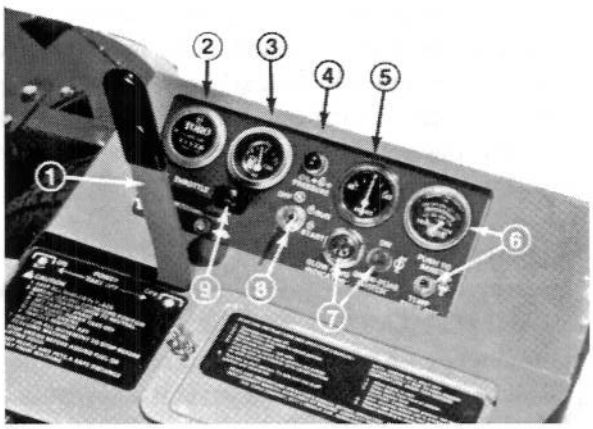


Figure 7

1. Levier de prise de force
2. Compteur horaire et indicateur
3. Jauge de carburant
4. Indicateur de pression d'huile
5. Ampèremètre
6. Jauge de température et remise à zéro
7. Interrupteur de bougie d'allumage
8. Contacteur d'allumage
9. Commande des gaz
10. Couvercle de la batterie

Compteur horaire (Fig. 7)—Enregistre les heures cumulées d'utilisation du moteur. L'utiliser pour déterminer la programmation des entretiens et graissages.

Jauge à carburant (Fig. 7)—Indique la quantité de carburant dans le réservoir.

Voyant de pression d'huile (Fig. 7)—S'allume et une sonnerie se déclenche si la pression d'huile dans le moteur descend au-dessous du niveau de sécurité. En cas de pression trop basse, couper le moteur et déterminer la cause. Réparer avant de remettre le moteur en route.

Ampèremètre (Fig. 7)—Indique le taux de charge de la batterie

par l'alter-nateur. Il y a généralement une légère charge lorsque le moteur tourne, sauf si le moteur tourne au ralenti. L'aiguille indique 0 lorsque la batterie est complètement chargée. Par opposition, l'alternateur ne charge pas la batterie lorsque l'aiguille indique le côté négatif (–) de l'ampèremètre. Dans ce cas, réparer le système de charge afin d'éviter que la batterie se décharge.

Jauge/commande de température et bouton de remise à zéro (Fig. 7)—La jauge/commande de température indique la température du liquide dans le système de refroidissement. Si la température est trop élevée, le moteur s'arrête automatiquement. Dans ce cas, mettre la clé de contact sur OFF. L'arrêt automatique du moteur se produit généralement lorsque des débris sur l'avant de la grille ou du radiateur gênent le passage d'air. Après avoir nettoyé l'extérieur grille et le radiateur, ou avoir réparé les dégâts éventuels, appuyer sur le bouton de remise à zéro et démarrer le moteur.

Commande et voyant de la bougie de préchauffage (Fig. 7)—Pour préchauffer les cylindres du moteur avant et pendant le démarrage. Pousser et maintenir le levier de commande vers le haut et observer le voyant. Le voyant est rouge lorsque le préchauffage est suffisant. La durée de préchauffage des cylindres est fonction de la température atmosphérique; Cf. à la section Démarrage/arrêt du moteur.

Contacteur d'allumage (Fig. 7)—Pour démarrer et arrêter le moteur, trois positions: OFF (ARRET), RUN (MARCHE) et START (DEMARRE). Tourner dans le sens horaire sur START pour engager le moteur de démarrage. Lorsque le moteur démarre, relâcher la clé qui revient automatiquement sur ON. Pour couper le moteur, tourner la clé dans le sens anti-horaire sur OFF.

Commande des gaz (Fig. 7)—Utilisée pour faire fonctionner le moteur à divers régimes. Pousser la commande vers l'avant pour augmenter le régime du moteur - FAST; vers l'arrière pour le diminuer -SLOW. La commande des gaz contrôle la vitesse des lames ou des autres accessoires et, conjointement à la pédale de déplacement, la vitesse au sol du véhicule.

Fusibles du système électrique (Fig. 8)—Un fusible de relais de remise à zéro de température du moteur (SFE 14 A) est situé à l'arrière du relais de remise à zéro. Un fusible en ligne (AGC 10 A) est aussi incorporé pour protéger le module de commande du moteur. Les fusibles sont atteints en déposant le couvercle du tableau de bord.

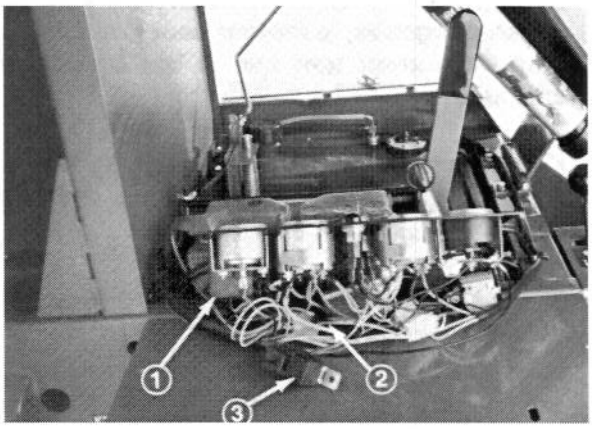


Figure 8

1. Fusible SFE 14 A - Relais de remise à zéro de tem pérature du moteur
2. Fusible en ligne AGC 10 A - Module de commande du moteur
3. Relais de démarrage du moteur

Un coupe-circuit de 40 A est aussi incorporé pour protéger tout le circuit de câblage. Un bouton de remise à zéro est situé sur le côté inférieur du panneau et peut être atteint en déposant le couvercle de la batterie (Fig. 7, 9). Le bouton doit être enfoncé en cas de panne totale de toutes les fonctions électriques. Commencer toutefois par vérifier le système électrique pour déterminer la cause de la défaillance.

Levier d'arrêt du moteur (Fig. 10)—Situé sur le côté inférieur droit du moteur, à l'intérieur de l'assemblage du filtre à air. Destiné à interrompre l'arrivée de carburant, ce qui coupe le moteur, en cas de défaillance électrique. A n'utiliser qu'en cas d'urgence.

Manettes de réglage du siège (Fig. 11)—Pour régler le siège standard, pousser la manette vers l'arrière et faire coulisser le siège à la position désirée. Relâcher la manette pour bloquer le siège en position. Le siège à suspension peut être réglé en avant ou en arrière en tirant sur la manette située à droite du siège, puis en faisant coulisser le siège à la position désirée et en relâchant la manette. Le bouton de réglage en fonction du poids peut être régler pour le confort de chaque utilisateur.

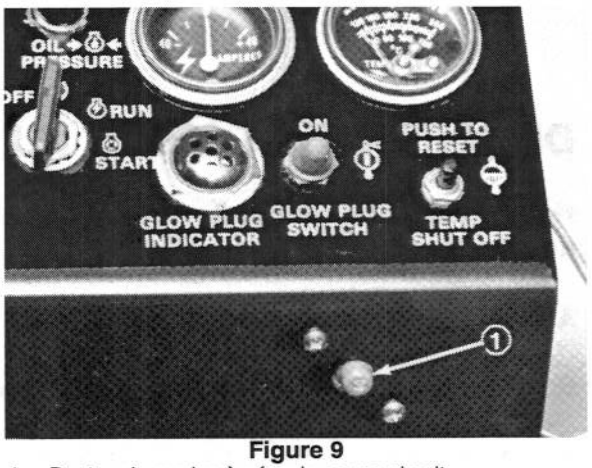


Figure 9
1. Bouton de remise à zéro du coupe-circuit

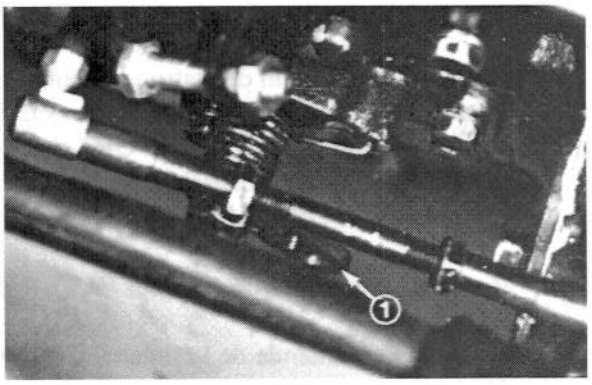


Figure 10
1. Levier d'arrêt du moteur

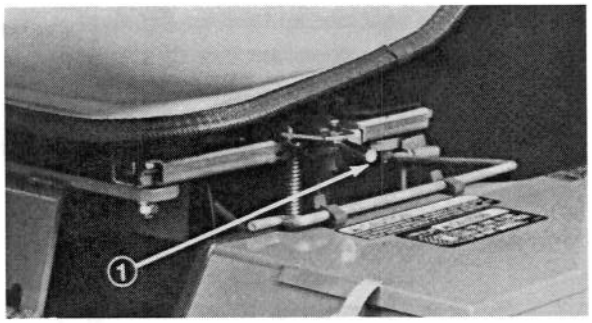


Figure 11
1. Manette de réglage du siège

Consignes D'Exploitation

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR

IMPORTANT: Le système de carburant doit être purgé dans les cas suivants:

A. Lorsque la machine est mise en route pour la première fois.

B. Lorsque le moteur s'arrête pour cause de panne d'essence.

C. Après l'entretien du système de carburant; c.à.d. remplacement du filtre, entretien du séparateur etc.

Se reporter à la section *Purge du système de carburant.*

1. S'assurer que le frein de stationnement est en prise, que la commande de la prise de force est sur OFF (Fig. 7) et le levier de relevage sur TRANSPORT ou FLOAT (Fig. 22). Ne pas appuyer sur la pédale de traction et s'assurer qu'elle est au POINT MORT.

2. Mettre la commande des gaz sur FAST (Fig. 7).

3. Pousser la commande de la préchauffage sur ON et la maintenir en position jusqu'à ce que le voyant soit rouge. Relâcher la commande de préchauffage lorsque le moteur démarre et laisser la clé revenir sur RUN. Mettre la commande des gaz sur SLOW.

N.B: Se reporter au tableau des durées de préchauffage approx. correspondant aux diverses plages de températures.

Température	Durée de préchauffage (sec.)
Au-dessus de 5°C	10
+5°C à -5°C	20
Au-dessous de -5°C	30

N.B.: Ne pas utiliser le préchauffage pendant plus de 10 secondes à la fois sous peine de provoquer une panne prématurée du moteur de démarrage. Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, tourner la clé sur OFF, vérifier à nouveau les commandes et procédures, attendre encore 10 secondes et répéter l'opération.

4. Mettre la clé de contact sur START (Fig. 7). Relâcher la clé immédiatement lorsque le moteur démarre et la laisser revenir sur RUN. Mettre la commande des gaz sur SLOW.

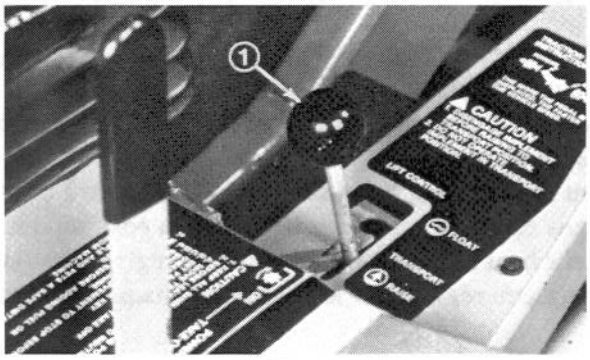


Figure 6

1. Levier de relevage

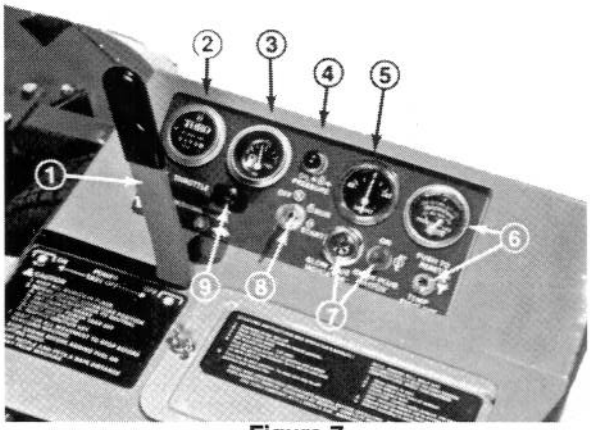


Figure 7

1. Levier de prise de force
2. Compteur horaire et indicateur
3. Jauge de carburant
4. Indicateur de pression d'huile
5. Ampèremètre
6. Jauge de température et remise à zéro
7. Interrupteur de bougie d'allumage
8. Contacteur d'allumage
9. Commande des gaz
10. Couvercle de la batterie

N.B.: Ne pas utiliser le préchauffage pendant plus d'une minute sans interruption, au risque de brûler la bougie de préchauffage prématurément.

5. Quand le moteur tourne pour la première fois, ou après une remise en état du moteur, de la transmission ou de l'essieu, faire fonctionner la machine en marche avant et arrière pendant une ou deux minutes. Actionner également le levier de relevage et le levier de la prise de force, afin de s'assurer que toutes les pièces fonctionnent correctement. Tourner le volant à gauche et à droite afin de vérifier la réponse de la direction. Couper ensuite le moteur et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites, de pièces desserrées ou d'autres problèmes évidents.

⚠ ATTENTION

Couper le moteur et attendre que toutes les pièces mobiles se soient arrêtées avant de vérifier les niveaux d'huile et de rechercher les pièces desserrées ou autres problèmes.

6. Pour arrêter le moteur, remettre la commande des gaz sur SLOW, mettre la commande de la prise de force sur OFF et la clé de contact sur OFF, puis l'enlever afin d'éviter tout démarrage accidentel.

PURGE DU SYSTEME DE CARBURANT

1. Déverrouiller et soulever le capot du moteur.

2. Desserrer la vis de purge en haut du filtre à carburant/séparateur d'eau (Fig. 12).

3. Tourner la clé de contact sur RUN. La pompe d'alimentation électrique se met en marche et force l'air hors du système autour de la vis de purge. Laisser la clé sur RUN jusqu'à ce que le carburant s'écoule régulièrement autour de la vis. Serrer la vis et mettre la clé sur OFF.

4. Dévisser la vis de purge sur la pompe d'injection de carburant (Fig. 13) au moyen d'une clé 12 mm.

5. Mettre la clé de contact sur RUN. La pompe d'alimentation électrique se met en marche et force l'air hors du système autour de la vis de purge sur la pompe d'injection de carburant. Laisser la clé sur RUN jusqu'à ce que le carbu-

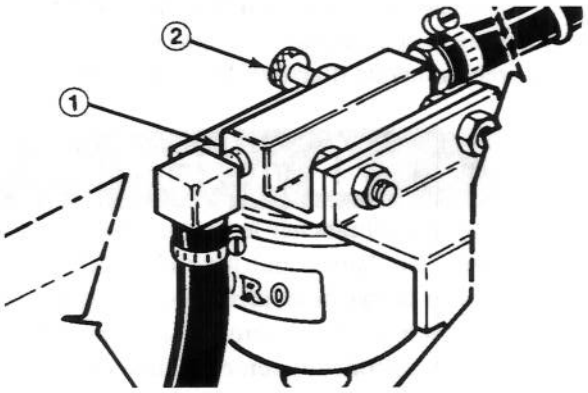


Figure 12
1. Filtre à carburant/séparateur d'eau
2. Vis de purge

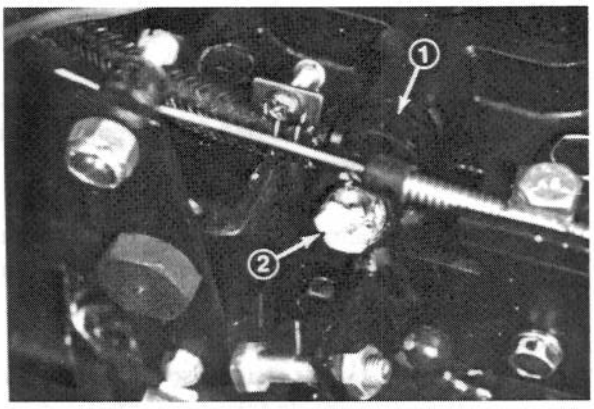


Figure 13
1. Pompe d'injection de carburant
2. Vis de purge

rant s'écoule régulièrement autour de la vis. Serrer la vis et mettre la clé sur OFF.

N.B.: Le moteur devrait normalement démarrer après les procédures de purge ci-dessus. Toutefois, s'il ne démarre pas, il est possible que de l'air soit prisonnier entre la pompe d'injection et les injecteurs; se reporter à Purge des injecteurs.

CONTROLE DES COMMANDES DE SECURITE

Des commandes de sécurité sont présentes dans le système électrique de la machine. Elles sont destinées à couper le moteur lorsque l'utilisateur quitte le siège si la commande de la prise de force est enclenchée ou si la pédale de déplacement est enfoncée. Bien que le moteur continue de tourner si la prise de force est débrayée et la pédale de déplacement relâchée, il est fortement recommandé d'arrêter le moteur avant de quitter le siège.

⚠ ATTENTION

Ne pas débrancher les commandes de sécurité. Vérifier chaque jour les commandes avant d'utiliser la machine, afin de s'assurer du bon fonctionnement du système de sécurité. En cas de mauvais fonctionnement d'une commande, la remplacer avant d'utiliser la machine. Pour une sécurité optimale, remplacer les commandes tous les deux ans ou toutes les 1000 heures selon le cas.

Pour contrôler le fonctionnement des commandes de sécurité:

1. Mettre la commande de la prise de force sur OFF et enlever le pied de la pédale de déplacement pour la relâcher complètement.

2. Essayer de démarrer le moteur. S'il démarre, passer à l'étape 3. Si le moteur ne se lance pas, le système électrique est peut-être défectueux.

3. Lorsque le moteur tourne, se soulever du siège et mettre le levier de la prise de force sur ON. Le moteur devrait s'arrêter. S'il s'arrête, la commande fonctionne correctement. Passer à l'étape 4. Si le moteur ne s'arrête pas, alors le système de sécurité est défectueux.

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser la machine sans accessoires sauf si l'arbre de commande de la prise de force est aussi enlevé.

4. Mettre le levier de la prise de force sur OFF. Se soulever du siège et appuyer lentement sur la pédale de déplacement. Le moteur devrait s'arrêter. S'il s'arrête, la commande de point mort fonctionne correctement. Si le moteur ne s'arrête pas, alors le système électrique est défectueux.

5. La machine peut être utilisée si toutes les commandes fonctionnent correctement.

POUSSER OU REMORQUER LA MACHINE

La machine peut être poussée ou remorquée sur une très courte distance en cas d'urgence. Cependant, la société TORO ne recommande pas de le faire régulièrement.

IMPORTANT: Ne pas pousser ou remorquer la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, au risque d'endommager la transmission. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, la faire transporter par camion ou remorque. Ouvrir la vanne de dérivation chaque fois que la machine doit être poussée ou remorquée.

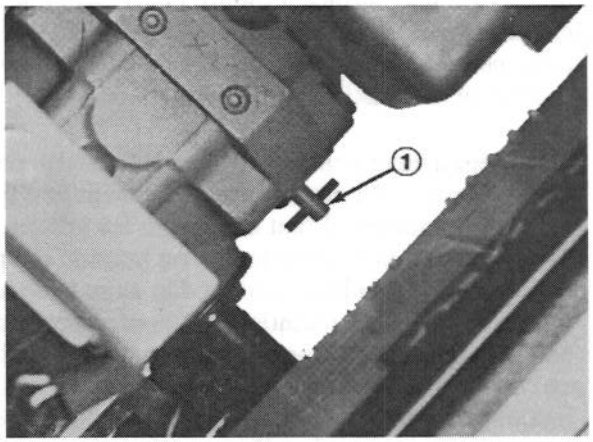


Figure 14

1. Vanne de dérivation

1. Sous la machine, tourner la vanne de dérivation (Fig. 14) entre 1/2 et 1 tour dans le sens anti-horaire. Un conduit de dérivation interne est ainsi ouvert dans la transmission et l'huile de transmission est donc évitée. La machine peut alors être déplacée sans endommager la transmission.

2. Avant de démarrer le moteur, fermer la vanne de dérivation en la tournant à fond dans le sens horaire. Ne pas dépasser un couple de 5 à 8 ft/lb (7-11 N-m). Ne pas démarrer le moteur lorsque la vanne est ouverte.

IMPORTANT: La transmission surchauffe si la machine est utilisée lorsque la vanne de dérivation est ouverte.

CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

A cause de sa transmission hydrostatique et de ses caractéristiques

différentes de nombreuses autres machines d'entretien des gazons, il est conseillé de se familiariser avec la conduite de la GROUNDSMASTER 325-D. Lors de l'utilisation de l'unité de déplacement, de l'unité de coupe ou d'un autre accessoire, tenir compte de la transmission, du régime du moteur, de la charge sur les lames ou composants des autres accessoires, et de l'importance des freins.

Pour obtenir une puissance suffisante pour la machine et l'accessoire au cours de l'utilisation, réguler la pédale de déplacement afin de maintenir un régime élevé et constant du moteur. Une bonne règle àrespecter est de diminuer la vitesse au sol lorsque la charge sur les lames augmente et d'augmenter la vitesse au sol lorsque la charge diminue.

Aussi, laisser la pédale de déplacement revenir en arrière à mesure que le régime diminue, et appuyer lentement sur la pédale à mesure que le régime augmente. De la même façon, pour se déplacer d'une surface à l'autre (sans charge et avec l'unité de coupe relevée) mettre la commande des gaz sur FAST et appuyer lentement et à fond sur la pédale de déplacement pour obtenir une vitesse au sol maximale.

Il faut également penser à utiliser les pédales de braquage qui sont connectées aux freins. Les freins peuvent être utilisés pour aider la machine à tourner; il faut cependant les utiliser avec prudence particulièrement sur l'herbe tendre ou humide qui pourrait être endommagée accidentellement. Un autre avantage des freins de braquage est qu'ils maintiennent le déplacement. Par exemple: sur certaines pentes, la roue en amont patine et perd sa traction. Dans ce cas, appuyer peu à peu et par intermittence sur la pédale de braquage en amont jusqu'à ce que la roue correspondante arrête de patiner et augmente donc la traction sur la roue en aval.

Avant d'arrêter le moteur, débrayer toutes les commandes et mettre la commande des gaz sur SLOW. Ceci permet de réduire le régime, le bruit et les vibrations importants du moteur. Mettre la clé sur OFF pour arrêter le moteur.

Le déflecteur d'herbe doit toujours être installé et à la position la plus basse sur l'unité de coupe àdécharge latérale.

⚠ ATTENTION

Ce produit est conçu pour faire pénétrer les objets dans le sol où ils perdent rapidement de l'énergie dans les zones herbeuses. Toutefois, si une personne ou un animal familier arrive brusquement sur ou près de la surface de travail, ARRETER DE TONDRE.

Une mauvaise utilisation associée aux angles des surfaces, aux ricochets ou à des carters mal placés peut amener des objets à être rejetés et provoquer ainsi des blessures. Ne pas recommencer à tondre avant d'avoir dégagé la surface.

Entretien

GRAISSAGE DES ROULEMENTS, BAGUES, BOITE DE VITESSE ET CABLES DES FREINS

L'unité de déplacement doit être graissée régulièrement. Dans des conditions normales d'utilisation, graisser tous les roulements et bagues toutes les 50 heures d'utilisation.

1. Les roulements et bagues de l'unité de déplacement devant être graissés sont: arbre et chapes de la prise de force (Fig. 15); pivots des bras de relevage (Fig. 16); joints sphériques des bars de poussée droit et gauche (Fig. 15); bagues des pivots des bras de poussée (Fig. 17); logements des pivots de la prise de force (Fig. 18); bagues des pivots de freins (Fig. 19); bagues des fusées des roues arrière (Fig. 20, 21); bagues de la plaque de direction (Fig. 21); bague de clavette d'essieu (Fig. 21); et roulement de l'arbre de sortie du moteur (Fig. 22). Appliquer également de la graisse aux câbles de freins côté roue motrice et côté pédale de frein.

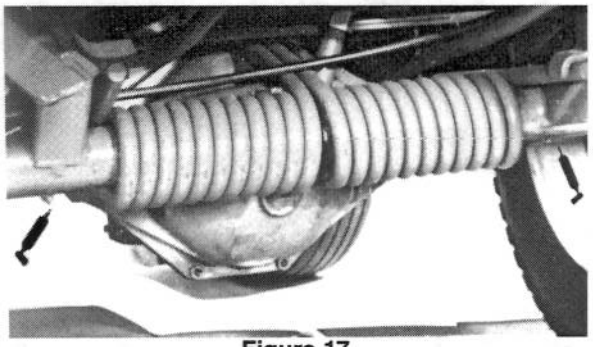


Figure 17

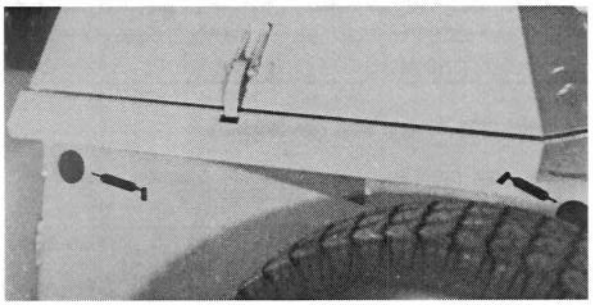


Figure 18

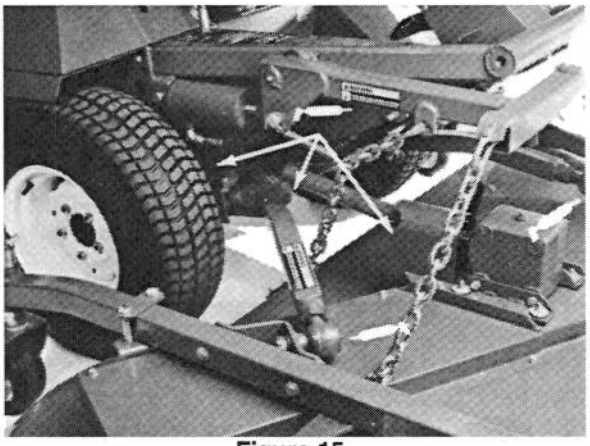


Figure 15

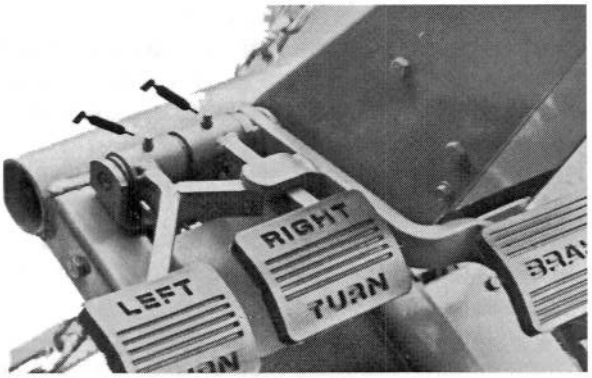


Figure 19

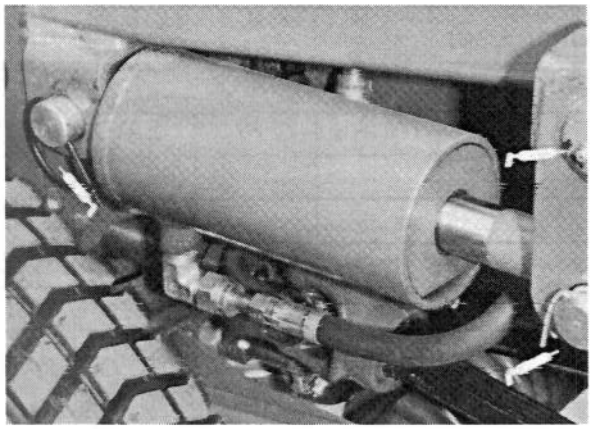


Figure 16

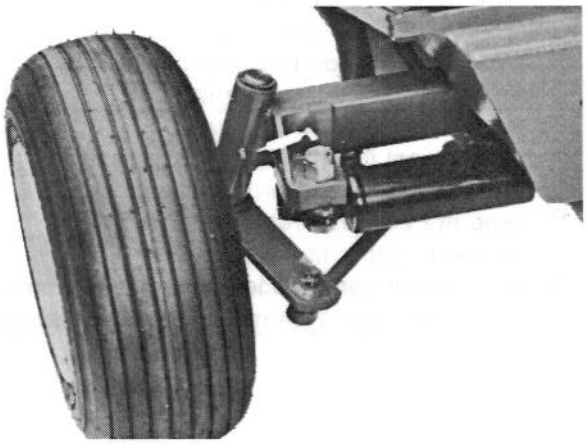


Figure 20

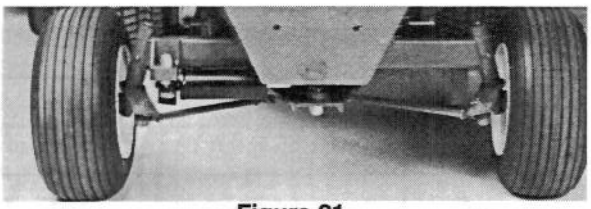


Figure 21

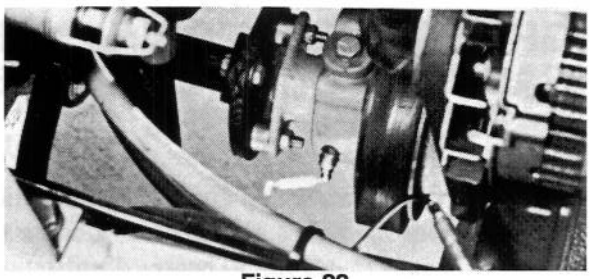


Figure 22

Tableau de planification des revisions

Intervalle entre les révisions	Relevé du compteur horaire
Contrôle commandes de sécurité	Ts les j.
Contrôle niveau huile moteur	Ts les j.
Contrôle niveau huile de transmission	Ts les j.
Contrôle radiateur et refroidisseur (plus souvent dans environnement sale)	Ts les j.
Vidange filtre à carburant/séparateur d'eau	Ts les j.
Remplacement filtre à huile hydraulique (1er)	10
Serrage écrous des roues avant (1er)	2 & 10
Changement filtre huile moteur (1er) (plus souvent quand environnement sale)	50
Changement huile moteur (plus souvent quand environnement sale)	50
Contrôle réglage de timonerie de déplacement	50
Contrôle freins et graissage câbles	50
Contrôle pression des pneus (12 psi-83 kPa)	50
Lubrification graisseurs	50
Entretien filtre à air (Collecteur de poussière et déflecteur) (plus souvent qd environnement sale)	50
Contrôle batterie	50
Contrôle courroie de prise de force	50
Changement filtre huile moteur (plus souvent quand environnement sale)	100
Contrôle courroie ventilateur et alternateur	100
Nettoyage silencieux (carbone)	250
Serrage écrous roues avant	250
Entretien filtre à air (élément)	250
Changement huile de transmission et filtre	250
Contrôle pincement roues arrière	250
Remplacement filtre à carburant	400
Remplacement filtre pompe à carburant	400
Contrôle tuyaux et raccords carburant	400
Vidange et nettoyage réservoir à carburant	400
Graissage roulements roues arrière	500
Remplacement commandes de sécurité (2 ans)	1,000
Vidange et rinçage système de refroidissement (2 ans)	1,000

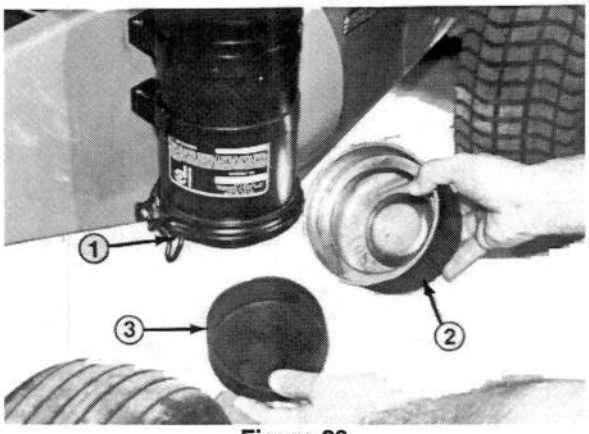


Figure 23

1. Vis papillon
2. Collecteur de poussière
3. Ecran

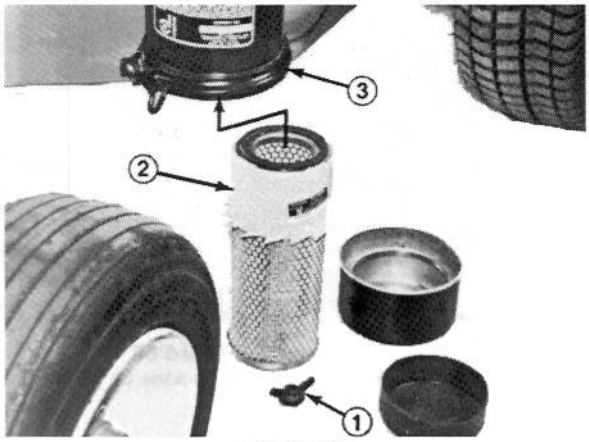


Figure 24

1. Ecrou papillon avec joint
2. Elément filtrant
3. Corps du filtre à air

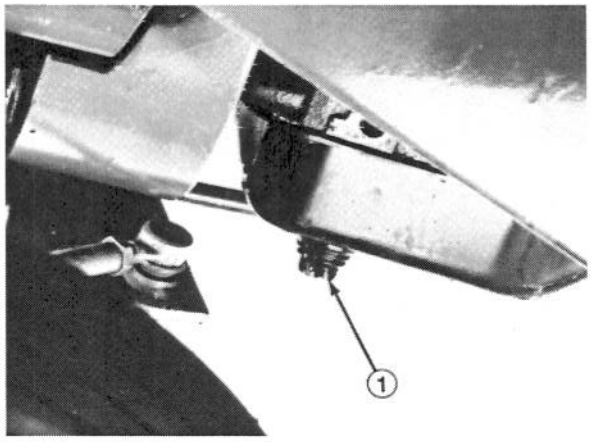


Figure 25

1. Bouchon de vidange

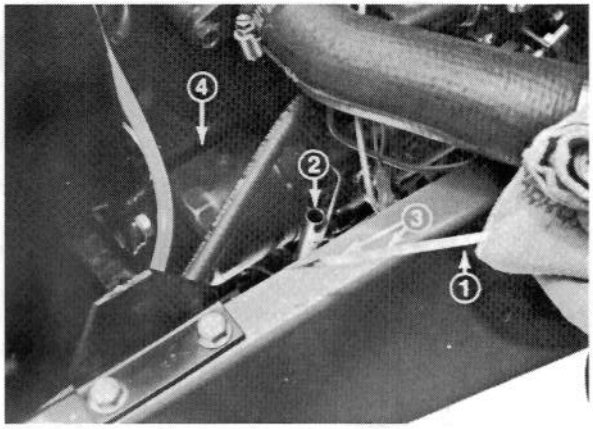


Figure 26

1. Jauge
2. Tube de jauge
3. Maintenir le niveau entre les marques
4. Filtre à huile moteur

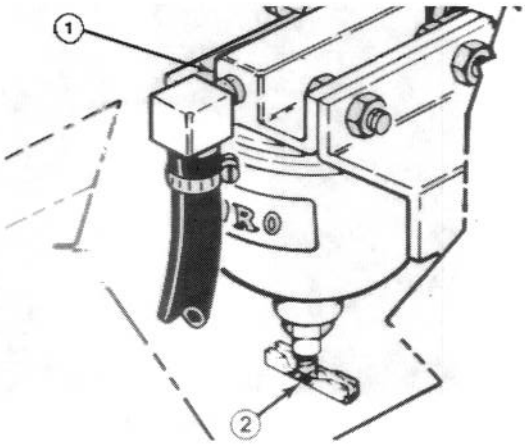


Figure 27

1. Filtre à carburant/séparateur d'eau
2. Bouchon de vidange

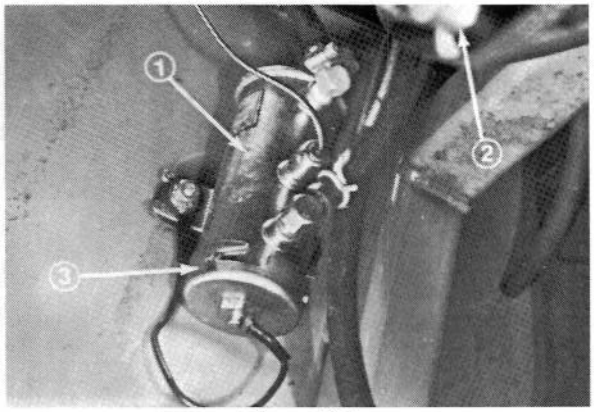


Figure 28

1. Ensemble pompe d'alimentation
2. Ensemble accouplement de transmission
3. Couvercle de pompe d'alimentation

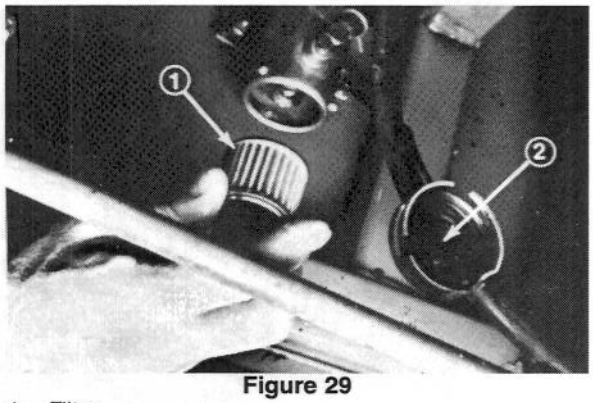


Figure 29

1. Filtre
2. Aimant

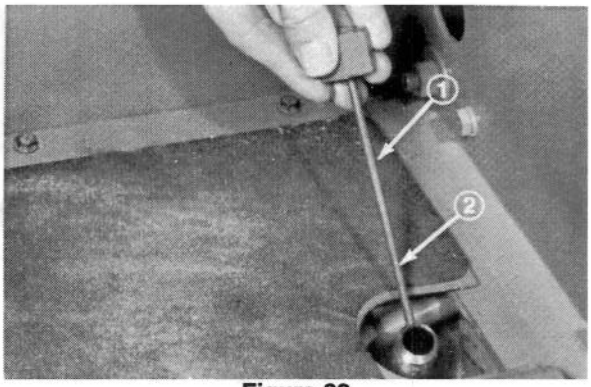


Figure 32

1. Jauge
2. Rainure

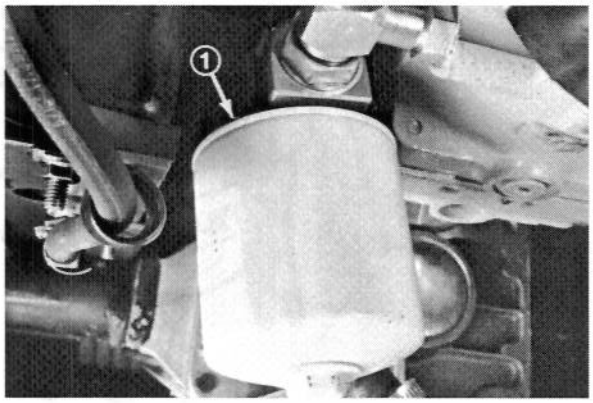


Figure 30

1. Filtre hydraulique

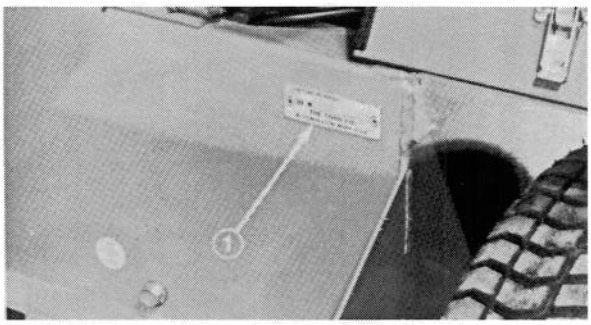
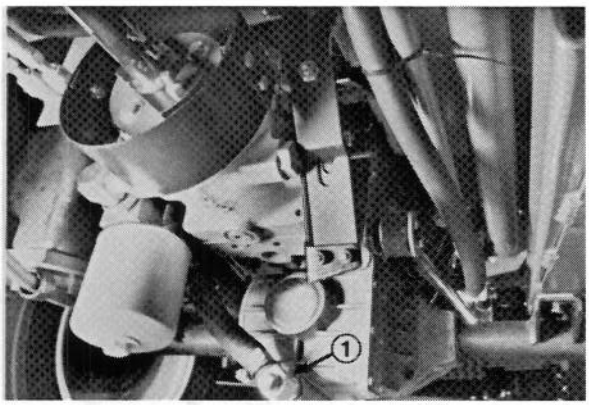


Figure 33

1. Numéro de modèle et de série de la machine



Filter 31

1. Bouchon de vidange

Preparation au rangement saisonnier

Unité de déplacement

1. Nettoyer soigneusement la machine, l'unité de coupe et le moteur en insistant particulièrement sur les zones suivantes:

   - grille du radiateur
   - surface inférieure de l'unité de coupe
   - sous les carters des courroies de l'unité de coupe
   - ressorts compensateurs
   - Ensemble arbre de prise de force
   - tous les graisseurs et pivots

2. Vérifier la pression des pneus. Gonfler tous les pneus de la machine à 12 psi (83 kPa).

3. Déposer, affûter et équilibrer les lames de l'unité de coupe. Reposer les lames et serrer les fixations au couple de serrage 75-100 ft-lb (102-136 N-m).

4. Vérifier que toutes les fixations sont bien serrées; les resserrer le cas échéant.

5. Graisser ou huiler tous les graisseurs et pivots. Essuyer l'excédent de lubrifiant.

6. S'assurer que le levier de la prise de force reste en position de débrayage.

7. Poncer légèrement et retoucher les surfaces peintes qui sont rayées, écaillées ou rouillées. Réparer toute surface cabossée.

8. Faire l'entretien de la batterie et des câbles de la façon suivante:

   a. Déposer les connexions des bornes de la batterie.

   b. Nettoyer la batterie, les connexions et les bornes avec une brosse métallique trempée dans un mélange de bicarbonate de soude.

   c. Enduire les connexions et bornes de la batterie avec de la graisse de protection Grafo 112X (No TORO 505-47), ou de la vaseline pour éviter la corrosion.

   d. Recharger lentement la batterie tous les 2 mois pendant 24 heures pour éviter la sulfatation du plomb de la batterie.

Moteur

1. Vidanger l'huile moteur et reposer le bouchon de vidange.

2. Déposer et jeter le filtre à huile. Installer un filtre neuf.

3. Remplir le réservoir avec 3,5 l d'huile moteur SAE 10W-30. Utiliser une huile de classification API SF/CC ou CD.

4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.

5. Couper le moteur.

6. Vidanger complètement le réservoir à carburant, les tuyaux, le filtre de la pompe à carburant et le filtre à carburant/séparateur d'eau.

7. Rincer le réservoir avec du diesel propre et neuf.

8. Rebrancher tous les raccords du système de carburant.

9. Faire un nettoyage et entretien minutieux de l'ensemble filtre à air.

10. Boucher l'entrée du filtre à air et la sortie de l'échappement avec un ruban imperméable.

11. Vérifier l'antigel et ajouter la quantité nécessaire pour la température minimum anticipée dans votre région.