



MODELE N° 30200—70001 & SUIVANTS

**NOTICE
D'UTILISATION**

GROUNDMASTER® 1000L
Tondeuses Tractées



Pour comprendre le fonctionnement de cette machine et pour assurer une sécurité et des performances optimales, tout utilisateur de la tondeuse doit lire et assimiler le contenu de ce manuel avant de mettre le moteur en route pour la première fois. Etudier en particulier les CONSIGNES DE SECURITE signalées par ce symbole:



Il signifie ATTENTION, AVERTISSEMENT ou DANGER et a trait à la sécurité corporelle de l'utilisateur. Toute personne ne respectant pas ces instructions s'expose à des blessures corporelles.

AVANT-PROPOS

La GROUNDSMASTER 1000L a été mise au point pour offrir une tondeuse rotative maniable de taille intermédiaire. Elle bénéficie des tous derniers développements techniques, de construction et de sécurité et vous donnera entière satisfaction dans la mesure où les consignes d'entretien auront été respectées.

La GROUNDSMASTER 1000L étant un produit de qualité supérieure, la société TORO se préoccupe de l'usage ultérieur de la machine et de la sécurité de l'utilisateur. Pour cette raison, lisez ce manuel pour vous familiariser avec les instructions de montage, d'utilisation et d'entretien correctes.

Certaines informations sont mises en évidence tout au long de ce manuel. Les termes DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION signalent les messages de sécurité concernant l'utilisateur. IMPORTANT signale les informations mécaniques qu'il est particulièrement important de noter. Ne pas ignorer ces messages, car ils se rapportent au dégât éventuel pouvant être subi par une ou plusieurs pièces de la machine. NOTE 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, contactez le concessionnaire agréé TORO le plus proche. Outre les pièces de rechange d'origine TORO, il stocke également la ligne complète TORO d'équipement en option pour l'entretien des gazons. Gardez votre machine TORO entièrement TORO – achetez les pièces d'origine et accessoires TORO.

Pour toute demande de renseignement ou pour l'entretien de la machine, contactez le concessionnaire agréé TORO le plus proche. Outre la ligne complète d'accessoires et la présence de techniciens spécialisés dans l'entretien du gazon, le concessionnaire stocke également la gamme complète des pièces de rechange d'origine TORO pour assurer le bon fonctionnement de votre machine. Gardez votre machine TORO entièrement TORO—achetez les pièces d'origine et accessoires TORO.

TABLE DES MATIERES

SECURITE	3
FICHE TECHNIQUE	9
AVANT L'EMPLOI	10
COMMANDES	14
MODE D'EMPLOI	16
ENTRETIEN	19
PREPARATION AU RANGEMENT SAISONNIER	30
IDENTIFICATION DU PRODUIT	31

Securité

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:
-  viter 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   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 matériel 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 sur gime, 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.** D brayer 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.** D brayer 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.

Niveaux sonores et de vibration

Niveaux sonores

Cette machine a un niveau de pression acoustique continue de 89 dB(A), en se basant sur des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 91/386/CEE et ses modifications.

Cette machine a un niveau de puissance acoustique de 104 LWA en se basant sur des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 84/538/CEE et ses modifications.

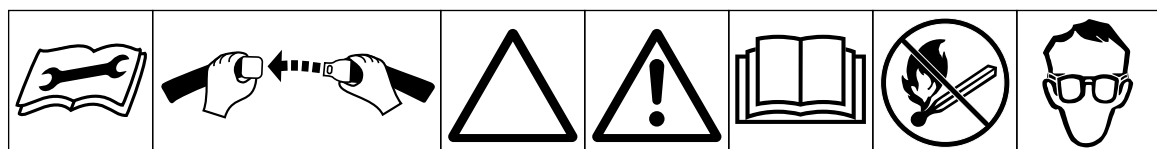
Niveaux de vibration

Cette machine a un niveau de vibration de 8,7 m/s² au guidon en se basant sur des mesures effectuées sur des machines identiques selon la norme ISO 5349.

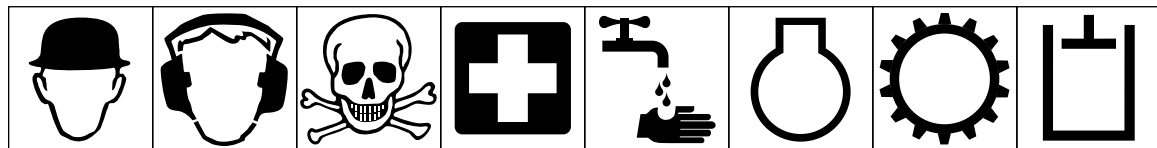
Cette machine a un niveau de vibration maximum de 0,05 m/s² à la position d'utilisation en se basant sur des mesures effectuées sur des machines identiques selon la norme ISO 2631.

Glossaire des symboles

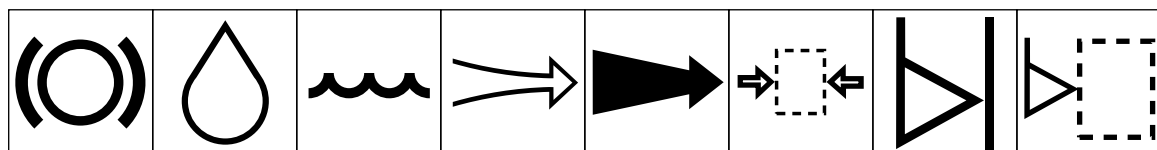
Liquides caustiques, brûlures chimiques des doigts ou de la main	Vapeurs ou gaz toxiques – asphyxie	Décharge électrique – électrocution	Liquide haute pression – injection dans le corps	Gicleur haute pression – érosion de la chair	Gicleur haute pression – érosion de la chair	Ecrasement des doigts ou de la main par le haut	Ecrasement des orteils ou du pied par le haut
Ecrasement de tout le corps par le haut	Ecrasement latéral du torse	Ecrasement latéral des doigts ou de la main	Ecrasement latéral de la jambe	Ecrasement de tout le corps	Ecrasement de la tête, du torse et des bras	Mutilation des doigts ou de la main	Mutilation du pied
Mutilation des doigts ou de la main – lames de la tondeuse	Mutilation des orteils ou du pied – lames de la tondeuse	Mutilation des orteils ou des doigts – lames de tondeuse rotative	Mutilation ou happement du pied – tarière rotative	Mutilation du pied – lames rotatives	Mutilation des doigts ou de la main – lame de rotor	Mutilation – tondeuse à moteur avant en marche avant	Mutilation – tondeuse à moteur avant en marche arrière
Mutilation des doigts ou de la main – ventilateur moteur	Happement de tout le corps – transmission d'entrée de l'accessoire	Happement des doigts ou de la main – chaîne de transmission	Happement de la main & du bras – courroie de transmission	Projection d'objets – exposition de tout le corps	Projection d'objets – visage exposé	Projection d'objets – tondeuse rotative	
Ecrasement en marche avant/arrière	Renversement de la machine – tondeuse autoportée	Retournement de la machine – arc-boutement de sécurité (tondeuse à moteur arrière)	Risque d'énergie accumulée – mouvement de retour ou ascendant	Surface chaude – brûlures des doigts ou de la main	Explosion	Incendie ou flamme nue	Bloquer le vérin de levage avec le dispositif approprié avant d'aborder une zone dangereuse
Rester à bonne distance de la machine	Ne pas s'approcher de la zone d'articulation lorsque le moteur tourne	Ne pas ouvrir ou enlever les capots de sécurité quand le moteur tourne	Ne pas monter sur la plate-forme de chargement si la prise de force est raccordée au tracteur et si le moteur tourne	Ne pas monter	Attendre l'arrêt de tous les composants avant de les toucher	Couper le moteur et enlever la clé avant tout travail d'entretien ou de réparation	Prendre place uniquement sur le siège du passager et seulement si la visibilité du conducteur n'est pas gênée



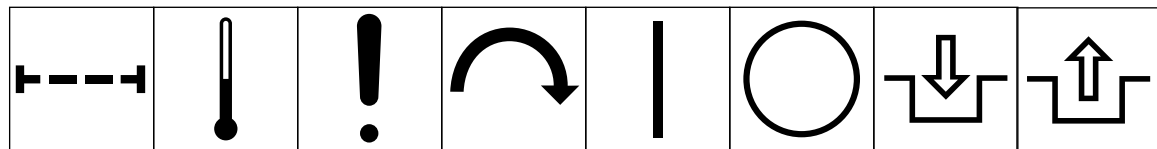
Consulter la notice technique pour connaître les procédures d'entretien correctes Attacher les ceintures de sécurité Triangle d'avertissement de sécurité Symbole d'avertissement de sécurité général Lire la notice d'utilisation Interdiction de fumer, de feu & de flamme nue Port de lunettes de sécurité obligatoire



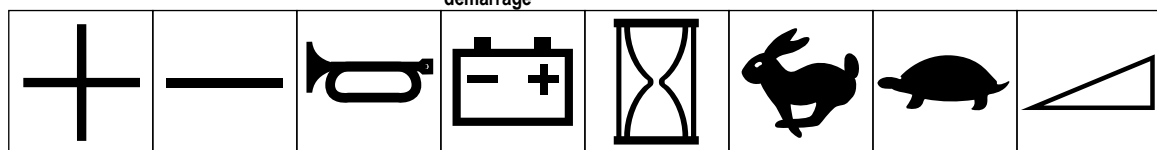
Port du casque obligatoire Port de protège-oreilles obligatoire Attention – danger toxique Premiers secours Rincer à l'eau Moteur Transmission Système hydraulique



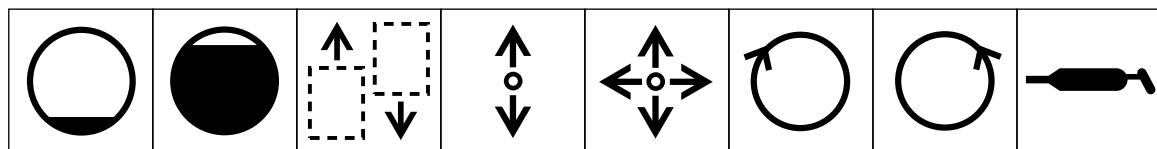
Système de freinage Huile Refroidissement – eau Entrée d'air Gaz d'échappement Pression Indicateur de niveau Niveau de liquide



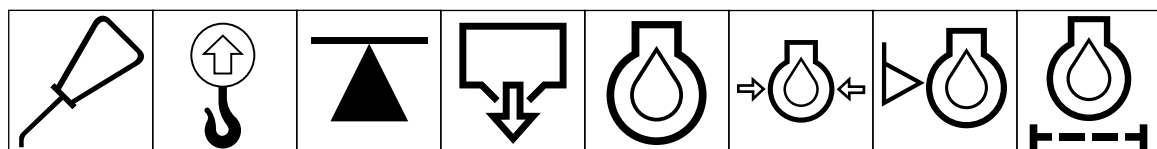
Filtre Température Défaillance/panne Démarreur/mécanisme de démarrage Contact/marche Contact coupé/arrêt Engagement Désengagement



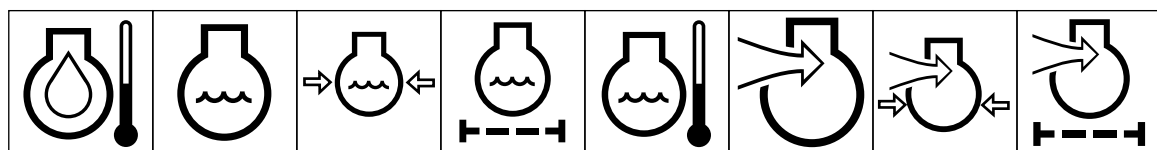
Plus/augmentation/polarité positive Moins/diminution/polarité négative Avertisseur sonore Etat de charge de la batterie Compteur horaire/ nombre d'heures de fonctionnement Rapide Lent Variation continue, linéaire



Vide Plein Sens de déplacement de la machine, avant/arrière Sens de fonctionnement du levier de commande – double Sens de fonctionnement du levier de commande – multiple Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre Point de graissage



Point de graissage Point de levage Point de levage ou de support Vidange Huile de graissage moteur Pression d'huile de graissage moteur Niveau d'huile de graissage moteur Filtre à huile de graissage moteur



Température d'huile de graissage moteur Liquide de refroidissement moteur Pression de liquide de refroidissement moteur Filtre de liquide de refroidissement moteur Température de liquide de refroidissement moteur Admission d'air de combustion du moteur Pression d'admission d'air de combustion du moteur Filtre d'admission d'air de combustion du moteur

Démarrage du moteur	Arrêt du moteur	Défaillance/panne du moteur	Fréquence/régime du moteur	Starter	Aide au démarrage	Préchauffage électrique (aide au démarrage à basse température)	Huile de transmission
Pression d'huile de transmission	Température d'huile de transmission	Défaillance/panne de transmission	Embrayage	Point mort	Haut	Bas	Marche avant
Marche arrière	Parking	1ère	2ème	3ème (jusqu'au nombre maximum de rapports de marche avant)	Huile hydraulique	Pression d'huile hydraulique	Niveau d'huile hydraulique
Filtre d'huile hydraulique	Température d'huile hydraulique	Défaillance/panne de circuit d'huile hydraulique	Frein de parking	Carburant	Niveau de carburant	Filtre à carburant	Défaillance/panne de circuit d'alimentation
Diesel	Essence sans plomb	Phares	Verrouillage	Déverrouillage	Verrouillage différentiel	4 roues motrices	Prise de force
Vitesse de rotation de prise de force	Elément de coupe à lames	Elément de coupe à lames - réglage de hauteur	Unité de coupe	Relevage de l'unité de coupe	Descente de l'unité de coupe	Maintien de l'unité de coupe	Flottation de l'unité de coupe
Position de transport de l'unité de coupe	Relevage de l'unité de coupe en position de transport	Descente de l'unité de coupe en position de transport	Descente accessoire	Relevage accessoire	Espacement	Chasse-neige - tarière de ramassage	Traction
Au-dessus de plage de températures de fonctionnement	Perçage	Soudure à l'arc manuelle	Manuel	Pompe à eau	Protéger de la pluie	Poids	Ne pas jeter à la poubelle
Logo CE							

Fiche technique

Moteur :

Fabricant—Kawasaki
Puissance—20 ch (16 Kw) à 3600 tr/min
Cylindrée—617 cm³
Capacité du carter moteur—1,5 l
Régulateur—mécanique
Limite du régulateur—3350 à 3550 tr/min
Ralenti—1500 tr/min

Filtre à air : Donaldson, grande capacité avec pré-filtre. Monté à distance.

Capacité du réservoir de carburant : 32 l.

Filtre à carburant : en ligne, remplaçable

Pompe à carburant : électrique, 12 V (à transistors)

Système de refroidissement :

Radiateur—3,8 l
Vase d'expansion—0,4 l, monté à distance. Le système contient un mélange 50/50 antigel à l'éthylène glycol/eau.

Équipement électrique : batterie de 12 V, groupe BCI taille 26, 530 A à -18°C. Alternateur de 20 A avec régulateur/redresseur.

Accouplement de transmission : transmission entraînée par arbre en acier avec accouplements en caoutchouc souple à chaque extrémité.

Transmission :

Fabricant & type: Sundstrand, hydrostatique, type U15. Pression de charge normale: 70 à 150 psi (483 à 1034 kPa).
Tarage de décharge des accessoires: 700 à 800 psi (4826 à 5516 Kpa).

Filtre hydraulique : 25 microns, monté directement sur la transmission, remplaçable (Réf. Toro N° 23-2300).

Essieu moteur : fabricant—Dana Corp., modèle GT-20. L'essieu sert de réservoir hydraulique et s'accouple directement avec la transmission. Capacité approximative de 4,7 l. 4 roues motrices avec transmission de l'essieu arrière à l'essieu avant par arbre et embrayage.

Freins : à tambour, à commande mécanique, 17,8 cm de diam. x 4,5 cm de large. Contrôlés individuellement par deux pédales connectées par câble et gaine pour direction assistée. Les pédales peuvent être bloquées ensemble pour fournir un

freinage sur deux roues. Levier de frein de stationnement.

Pneus, roues, pression :

Pneus avant—23 x 8,50 - 12
Pneus arrière—16 x 6,50 - 8
Tous les pneus sont du type sans chambre à air à indice de nappes 4.
Pression—20 psi (138 kPa).

Direction : volant de 33 cm. Distributeur de commande de direction TRW.

Châssis principal : en acier travaillé et soudé.

Siège : enveloppant réglable avec levier de suspension.

Instruments : tableau de bord avec jauge de carburant, indicateur de température d'eau, compteur horaire et voyants d'arrêt pour haute température, pression d'huile et intensité.

Commandes : manuelles – accélérateur, prise de force, frein de stationnement, relevage des accessoires, allumage. Au pied – pédale de marche avant/arrière et freins de braquage.

Entraînement de la prise de force : l'arbre de la prise de force est entraîné directement par l'arbre de sortie du moteur par l'intermédiaire d'une courroie trapézoïdale à section HA, tendue par ressort. L'arbre de la prise de force est engagé par un ensemble embrayage électrique/frein. Vitesse de la prise de force: 2200 tr/min à 3450 tr/min moteur.

Accouplement des accessoires : ensemble joint universel et arbre télescopique.

Vérins de relevage : deux avec alésage de 51 mm et course de 89 mm.

Système de sécurité : empêche le moteur de démarrer si la pédale de déplacement ou la commande de prise de force est engagée. Coupe le moteur si l'utilisateur quitte le siège quand la pédale de déplacement ou la commande de prise de force est engagée.

Dimensions et poids :

Longueur :	208 cm
Largeur (roues arrière) :	111 cm
Hauteur :	127 cm
Poids :	416 kg

Avant l'emploi

CONTROLE DE L'HUILE MOTEUR

A son arrivée, le carter moteur contient 3,6 l d'huile. 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. Ouvrir le capot.
3. Sortir la jauge et l'essuyer sur un chiffon propre. L'introduire à fond dans le tube, puis la ressortir et vérifier le niveau d'huile (Fig. 1). Si le niveau est bas, faire l'appoint de manière à atteindre le repère FULL (PLEIN) sur la jauge. Ne pas trop remplir (Fig. 2).

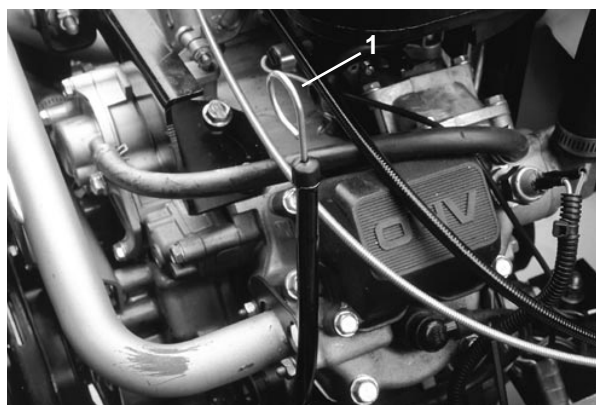


Figure 1

1. Jauge d'huile moteur

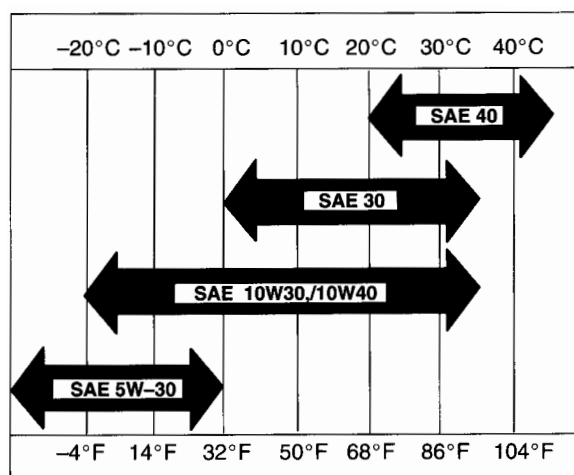


Figure 2

1. Remplissage d'huile moteur

Note : si le niveau d'huile atteint le repère ADD (AJOUTER) sur la jauge, ajouter 0,47 l d'huile puis vérifier à nouveau le niveau. Ne pas trop remplir.

4. Le moteur utilise n'importe quelle huile détergente 10W30 supérieure conforme à la classification de service SE ou SF de l'API (American Petroleum Institute). Utiliser le tableau suivant pour sélectionner la viscosité appropriée pour les températures anticipées.



Note : L'usage d'huiles multigrades (5W20, 10W30 et 10W40) augmente la consommation d'huile. Vérifier le niveau plus fréquemment si ce type d'huiles est utilisé.

IMPORTANT: vérifier le niveau d'huile toutes les 5 heures de service ou tous les jours. Changer l'huile au bout des 8 premières heures de service. Par la suite, changer l'huile toutes les 50 heures et le filtre à huile moteur toutes les 100 heures de service.

5. Introduire la jauge dans le tube et remettre le bouchon de remplissage.

CONTROLE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Éliminer les débris pouvant se trouver sur la grille et l'avant du radiateur (Fig. 3) chaque jour ou toutes les heures si la machine fonctionne dans un

environnement très sale ou très poussiéreux. Se reporter à la section *Nettoyage du radiateur et du déflecteur*.

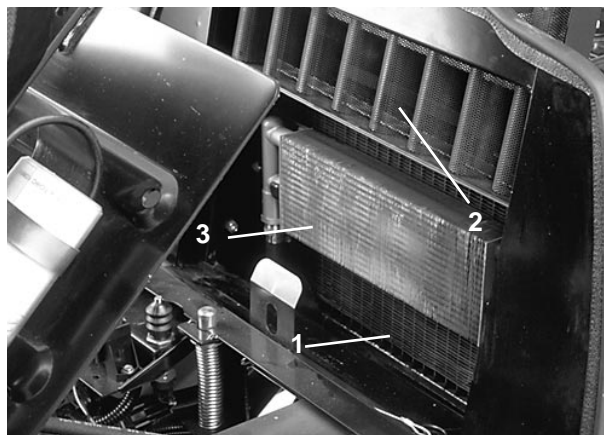


Figure 3

1. Radiateur
2. Déflecteur de radiateur
3. Refroidisseur d'huile

Le système de refroidissement est rempli d'un mélange 50/50 d'eau/antigel éthylène glycol permanent. Vérifier chaque jour le niveau de liquide (Fig. 4) avant de démarrer le moteur. Capacité du système de refroidissement 5,7 l.



ATTENTION

Si le moteur vient de tourner, du liquide chaud sous pression peut s'échapper quand le bouchon du radiateur est enlevé et causer des brûlures.

1. Enlever le bouchon du radiateur et le bouchon du vase d'expansion avec précaution.

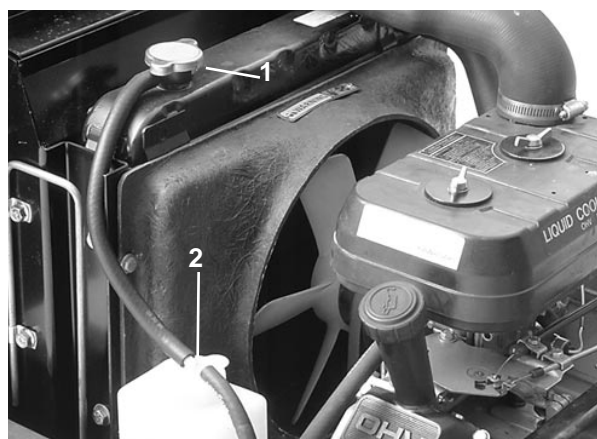


Figure 4

1. Bouchon du radiateur
2. Bouchon du vase d'expansion

2. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur. Il doit atteindre le haut du goulot de remplissage du radiateur et arriver entre les marques sur le côté du vase d'expansion.
3. Si le niveau est bas, remplir le système. NE PAS TROP REMPLIR.
4. Remettre les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.

CONTROLE DE L'HUILE HYDRAULIQUE

Le système hydraulique est conçu pour fonctionner avec n'importe quelle huile détergente supérieure conforme à la classification de service SF, CC ou CD de l'API (American Petroleum Institute). Sélectionner la viscosité (densité) de l'huile en fonction de la température ambiante anticipée et suivre les recommandation ci-après:

Température ambiante anticipée	Viscosité et type préconisés
Plus de 32°C	SAE 30, Type SF, CC ou CD
De 4 à 38°C	SAE 10W-30 ou 10W40 Type SF, CC ou CD
De -1 à 10°C ou	SAE 5W30, Type SF, CC CD
Moins de -1°C	Liquide de transmission automatique Type "F" ou "FA"

Nota: ne pas mélanger l'huile moteur et le liquide de transmission automatique, ce qui aurait pour effet d'endommager les composants hydrauliques. Lors des changements de liquides, changer aussi le filtre de transmission. NE PAS UTILISER DEXRON II ATF.

Le logement d'essieu sert de réservoir au système. A l'arrivée de l'usine, la transmission et l'essieu contiennent approximativement 4,7 l d'huile moteur SAE 10W-30. Vérifier cependant le niveau d'huile de transmission avant de mettre le moteur en marche pour la première fois et chaque jour par la suite.

1. Placer la machine sur une surface horizontale. Mettre toutes les commandes au point mort et démarrer le moteur. Laisser tourner le moteur au régime le plus bas pour purger l'air qui se trouve dans le système. **NE PAS ENGAGER LA PRISE DE FORCE.** Tourner plusieurs fois le volant à fond vers la gauche et la droite. Relever l'unité de coupe pour déployer les vérins de relevage, en redressant les roues directrices et en arrêtant le moteur.
2. Enlever le bouchon-jauge (Fig. 5) du goulot de remplissage et l'essuyer sur un chiffon propre. Visser le bouchon-jauge à la main sur le goulot de remplissage, puis le retirer et vérifier le niveau du liquide. Il doit être à moins de 13 mm du repère de la jauge (Fig. 5); si ce n'est pas le cas, rectifier le niveau avec de l'huile moteur SAE 10W-30 ou de l'huile de transmission automatique, si elle est utilisée, de manière à atteindre le repère. Ne pas trop remplir.

IMPORTANT: utiliser un entonnoir et un filtre fin (ouverture de maille 200 ou moins) pour rectifier le niveau d'huile de transmission du système hydraulique. L'entonnoir et l'huile doivent être parfaitement propres. Cette procédure empêche la contamination accidentelle du système hydraulique.

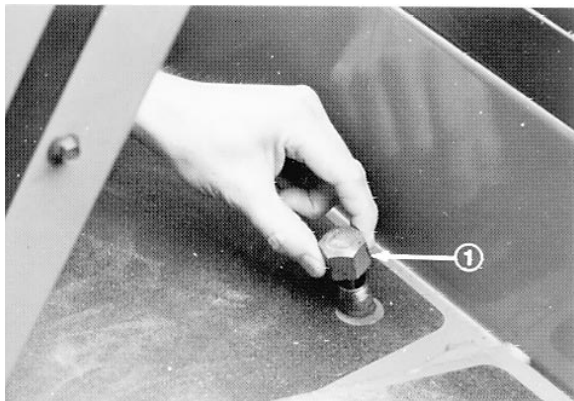


Figure 5

1. Bouchon-jauge d'orifice de remplissage du réservoir du système hydraulique

3. Visser la jauge à la main sur le goulot de remplissage. Il est inutile d'utiliser une clé.
4. S'assurer que les flexibles et raccords ne présentent pas de fuite.

REPLISSAGE DU RESERVOIR DE CARBURANT

LA SOCIETE TORO RECOMMANDE FORTEMENT 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 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. INDICE D'OCTANE MINIMUM: 87.

N.B: NE JAMAIS UTILISER DE METHANOL, D'ESSENCE CONTENANT DU METHANOL, D'ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10% D'ETHANOL, D'ADDITIFS POUR ESSENCE OU DE GAZ BLANC, AU RISQUE D'ENDOMMAGER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION.

1. Nettoyer la surface autour du bouchon de remplissage.



Figure 6

1. Bouchon du réservoir de carburant

2. Déposer le bouchon de remplissage.
3. Remplir le réservoir jusqu'à 25 mm approx. du haut du réservoir (bas du tube de remplissage). **NE PAS TROP REMPLIR.** Reposer le bouchon.

4. Essuyer le carburant qui aura coulé afin d'éviter tout risque d'incendie.

**DANGER**

Le carburant étant extrêmement inflammable, le manipuler et le conserver avec prudence. 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 de carburant 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 carburant qui aura coulé, avant de démarrer le moteur. Afin d'éviter de renverser le carburant, utiliser un entonnoir ou un bec verseur et remplir le réservoir jusqu'à 25 mm maximum du haut du réservoir (bas du tube de remplissage). **NE PAS TROP REMPLIR.**

Conserver le carburant dans un bidon de sécurité propre et le garder bouché. Conserver le carburant dans un endroit frais et bien aéré, jamais dans un endroit clos comme un hangar chaud. En raison de leur volatilité, ne jamais acheter l'essence plus d'un mois à l'avance ou le diesel plus de 6 mois à l'avance.

Beaucoup d'enfants aimant l'odeur de l'essence, la ranger hors de portée car les vapeurs sont explosives et dangereuses à respirer.

Commandes

Freins de service (Fig. 8)—les pédales de frein gauche et droite sont connectées aux roues avant gauche et droite. Comme les freins sont indépendants l'un de l'autre, ils peuvent être utilisés pour prendre des virages serrés ou pour augmenter la traction 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. Pour s'arrêter rapidement, appuyer sur les deux pédales à la fois. Toujours bloquer les freins ensemble lors du transport de l'unité de déplacement.

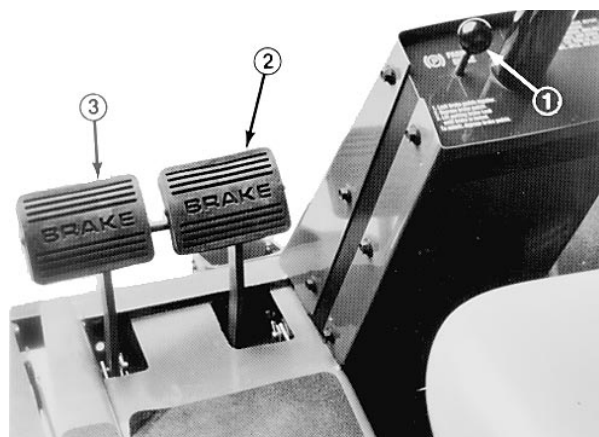


Figure 8

1. Manette du frein de parking
2. Pédale de frein droite
3. Pédale de frein gauche

Frein de parking—serrer le frein de parking à chaque arrêt du moteur pour éviter tout déplacement fortuit. Pour serrer le frein de parking, pousser le bras de verrouillage (Fig. 9) sur la pédale gauche pour la bloquer avec la pédale droite. Appuyer ensuite à fond sur les deux pédales, puis tirer sur la manette du frein de parking (Fig. 8) et relâcher les pédales. Pour desserrer le frein de parking, appuyer sur les deux pédales jusqu'à ce que la manette du frein se rétracte. Toutefois, avant de démarrer le moteur, il est possible de désenclencher le bras de verrouillage de la pédale de frein gauche de manière à ce que les deux pédales fonctionnent indépendamment avec chaque roue avant.

Voyant de charge (Fig. 10)—ce témoin doit être éteint quand le moteur tourne. S'il est allumé, vérifier le système de charge et le réparer le cas échéant.

Compteur horaire (Fig. 10)—enregistre le nombre d'heures de fonctionnement du moteur.

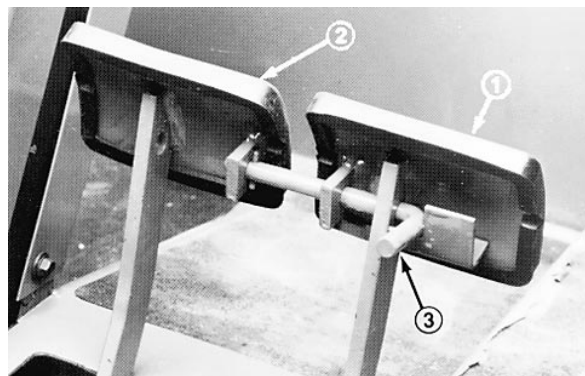


Figure 9

1. Pédale de frein gauche
2. Pédale de frein droite
3. Bras de verrouillage

Thermomètre et voyant de température élevée (Fig. 10)—le thermomètre indique la température du liquide de refroidissement à l'intérieur du système. Si la température est trop élevée, le moteur est automatiquement coupé et le voyant de coupure/température élevée s'allume. Dans ce cas, tourner la clé de contact à la position OFF (arrêt), vérifier que le radiateur n'est pas gêné par des débris, vérifier la courroie de ventilateur et vérifier le niveau de liquide dans le vase d'expansion. Le dispositif d'arrêt du moteur est automatiquement réarmé quand la température du liquide de refroidissement redevient normale.



Figure 9

1. Voyant de charge
2. Compteur horaire
3. Thermomètre de liquide de refroidissement
4. Voyant de coupure/température élevée
5. Commutateur d'allumage
6. Voyant de pression d'huile
7. Commande de prise de force
8. Jauge de carburant
9. Starter
10. Commande des gaz
11. Levier de relevage hydraulique

Voyant de basse pression d'huile (Fig. 10)—s'allume si la pression d'huile moteur tombe au-dessous de la normale. Arrêter le moteur et réparer avant de continuer.

Commande de prise de force (Fig. 10)—tirer sur le manchon du commutateur et placer le commutateur à la position ON pour ENGAGER l'embrayage électrique de la prise de force. Tirer sur le manchon et placer le commutateur à la position OFF pour le DESENGAGER. La prise de force ne doit être ENGAGÉE (position ON) que lorsque l'accessoire est abaissé et prêt à fonctionner.

Commutateur d'allumage (Fig. 10)—utilisé pour démarrer et arrêter le moteur. Trois positions: OFF (ARRET), RUN (MARCHE) et START (DEMARRAGE). Tourner la clé à la position START pour engager le démarreur, puis relâcher la clé quand le moteur démarre. Elle revient automatiquement à la position ON. Pour arrêter le moteur, tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position OFF.

Starter (Fig. 9)—Pour mettre le moteur en marche, fermer le volet du carburateur en tirant sur la commande de starter. Quand le moteur est en marche, enfoncer plus ou moins la commande de starter pour maintenir un régime moteur régulier. Dès que possible, ouvrir le volet en repoussant la commande de starter. L'emploi du starter est peu ou pas nécessaire si le moteur est chaud.

Manette des gaz (Fig. 10)—sert à varier le régime du moteur. Déplacer la manette à la position FAST (RAPIDE) pour augmenter le régime et à la position SLOW (LENT) pour le diminuer. La manette des gaz contrôle la vitesse des lames de coupe et, conjointement avec la pédale de déplacement, la vitesse au sol de la machine.

Levier de relevage hydraulique (Fig. 10)—trois positions: FLOAT (FLOTTANT), TRANSPORT et RAISE (RELEVAGE). Pour abaisser l'unité de coupe au sol, placer le levier dans le cran FLOAT. Cette position est utilisée pour tondre et lorsque la machine ne fonctionne pas. Pour relever l'unité de coupe, tirer le levier en arrière jusqu'à la position RAISE. Quand l'unité de coupe est relevée, laisser revenir le levier à la position TRANSPORT. Relever l'unité de coupe pour se rendre à une autre surface de travail.

Pédale de déplacement (Fig. 11)—elle a deux

fonctions: elle permet de déplacer la machine en



ATTENTION

Ne jamais relever l'unité de coupe quand les lames tournent, cela est extrêmement dangereux.

marche avant et en marche arrière. Appuyer sur la partie avant de la pédale avec la pointe du pied pour la marche avant et appuyer sur la partie arrière de la pédale avec le talon pour la marche arrière. La vitesse au sol varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour une vitesse au sol maximale, enfoncer à fond la pédale en gardant la commande des gaz à la position FAST. Vitesse maximum en marche avant: 16 km/h. Pour obtenir une puissance maximale avec charge élevée ou pour monter une pente, placer la commande des gaz sur FAST tout en appuyant légèrement sur la pédale de déplacement pour maintenir le régime élevé du moteur. Quand le régime commence à diminuer, relâcher légèrement la pédale pour l'augmenter.

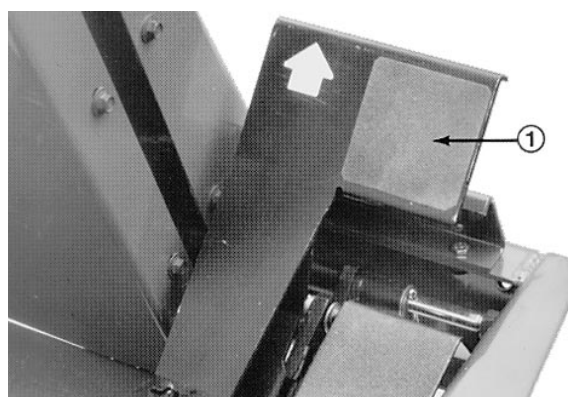


Figure 11

1. Pédale de déplacement

Manette de réglage du siège—pour régler le siège, desserrer les boutons de réglage et faire coulisser le siège à la position désirée. Serrer les boutons pour bloquer le siège en place.

Manette de réglage du siège—(de luxe)—pour régler le siège, pousser la manette gauche vers l'extérieur, faire coulisser le siège à la position désirée, puis relâcher la manette pour bloquer le siège en position.

Mode d'emploi

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR

1. S'assurer que le frein de parking est serré, que la commande de la prise de force est en position OFF et le levier de relevage à la position TRANSPORT ou FLOAT (Fig. 9). Ne pas appuyer sur la pédale de traction et s'assurer qu'elle est au point mort.
2. Tirer la commande de starter (Fig. 9) au maximum et placer la commande des gaz (Fig. 9) en position SLOW.
3. Tourner la clé de contact à la position START (Fig. 9). Relâcher la clé immédiatement lorsque le moteur démarre et la laisser revenir en position RUN. Enfoncer plus ou moins la commande de starter pour maintenir un régime moteur régulier.
4. Quand le moteur tourne pour la première fois, ou après un changement d'huile ou une révision 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.

5. Pour arrêter le moteur, ramener la commande des gaz sur SLOW, mettre la commande de la prise de force sur OFF et la clé de contact sur OFF. Enlever la clé afin d'éviter tout démarrage accidentel.

CONTROLE DU SYSTEME DE SECURITE

Le système de sécurité interdit le lancement ou le démarrage du moteur si la pédale de déplacement est au point mort et si la commande de la prise de force est à la position OFF. Le moteur s'arrête aussi si la commande de la prise de force est engagée ou si la pédale de déplacement est enfoncée sans que l'utilisateur ait pris place sur le siège.



ATTENTION

Ne pas débrancher les commandes de sécurité, elles assurent la protection de l'utilisateur. 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.

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. Tourner la clé à la position START. Le moteur doit se lancer; dans ce cas, passer au point 3. Dans le cas contraire, le système électrique est peut-être défectueux.
3. Lorsque le moteur tourne, se soulever du siège et engager la prise de force. Le moteur doit s'arrêter dans les 2 secondes qui suivent. Dans ce cas, la commande fonctionne correctement; passer au point 4. Dans le cas contraire, le système de sécurité est défectueux.
4. Lorsque le moteur tourne, se soulever du siège, appuyer sur la pédale de déplacement et débrayer la prise de force. Le moteur doit s'arrêter dans les 2 secondes qui suivent. Dans ce cas, la commande fonctionne correctement. Dans le cas contraire, le système de sécurité est défectueux.

CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

En raison de la transmission hydrostatique et des caractéristiques qui distinguent la GROUNDMASTER 1000L de certaines autres machines d'entretien des gazons, il est conseillé de se familiariser avec la conduite de la machine. Lors de l'utilisation de l'unité de déplacement et de l'unité de coupe, tenir compte de la transmission, du régime moteur, de la charge sur les lames et de l'importance des freins.

Pour obtenir une puissance suffisante pour la machine et l'unité de coupe au cours de l'utilisation, régler la pédale de déplacement afin de maintenir un régime élevé et constant du moteur. En règle générale, il est préconisé de diminuer la vitesse au sol lorsque la charge sur les lames augmente et d'augmenter la vitesse au sol lorsque la charge diminue. Cela permet au moteur, conjointement avec la transmission, de détecter la vitesse au sol correcte tout en maintenant le régime élevé des lames nécessaire pour obtenir une bonne qualité de coupe. 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. Par comparaison, pour se déplacer d'une surface de travail à l'autre (sans charge et avec l'unité de coupe relevée), mettre la commande des gaz sur FAST et appuyer lentement à fond sur la pédale de déplacement pour obtenir une vitesse au sol maximale.



ATTENTION

La charge arrière doit être suffisante pour éviter que les roues se décollent du sol. Ne pas s'arrêter brusquement quand l'unité de coupe ou l'accessoire est relevé. Ne pas descendre des pentes quand l'unité de coupe ou l'accessoire est relevé. La direction est perdue si les roues arrière quittent le sol.

ATTENTION: le niveau sonore de ce produit peut dépasser 85 dB(A) au poste de conduite. Le port de protège-oreilles est préconisé pour réduire les risques de lésion auditive permanente.

Il faut également tenir compte du fonctionnement des freins. Ils 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. Les freins sont particulièrement efficaces pour contrôler la direction de l'unité de coupe lors de la tonte le long des clôtures ou obstacles similaires. Un autre avantage des freins 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 frein en amont jusqu'à ce que la roue correspondante arrête de patiner et augmente donc la traction sur la roue en aval. Si le freinage indépendant n'est pas désiré, engager le levier de la pédale gauche avec la pédale droite, ce qui permet le freinage simultané des deux roues.

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

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 3,2 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.

1. Enlever la goupille et basculer le socle du siège en avant, puis placer la béquille dans l'encoche de verrouillage.
2. Appuyer et maintenir les tiges situées au centre des deux (2) ensembles clapet anti-retour sur le dessus de la transmission (Fig. 11), pour pousser ou remorquer la machine.

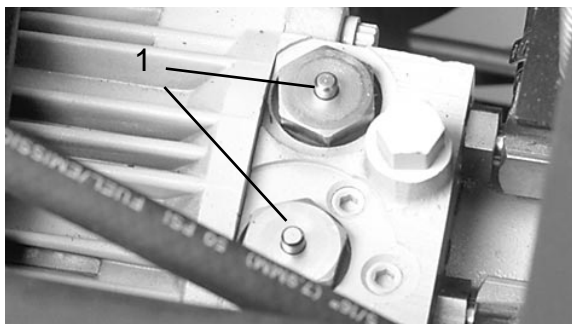


Figure 11

1. Tiges de dérivation des clapets anti-retour de la transmission (2)
-

3. Démarrer le moteur pendant quelques instants lorsque les réparations sont terminées et vérifier que les tiges sont complètement sorties.

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

Entretien

GRAISSAGE

GRAISSAGE DES ROULEMENTS ET BAGUES

L'unité de déplacement comporte des graisseurs qui doivent être graissés régulièrement avec de la graisse universelle au lithium N° 2. Dans des conditions normales d'utilisation, graisser tous les roulements et bagues toutes les 50 heures d'utilisation ou immédiatement après chaque nettoyage. Graisser les roulements et bagues chaque jour si les conditions d'utilisation sont très poussiéreuses ou sales, afin d'éviter le dépôt de saletés qui pourrait accélérer leur usure.

Une fois par an, graisser abondamment les tiges des clapets anti-retour (Fig. 14). Les roulements et bagues de l'unité de déplacement qui doivent être graissés sont illustrés dans les figures suivantes:

1. Nettoyer les graisseurs avec un chiffon pour éviter la pénétration de particules étrangères dans le roulement ou la bague.
2. Pomper de la graisse dans le roulement ou la bague.
3. Essuyer l'excès de graisse.

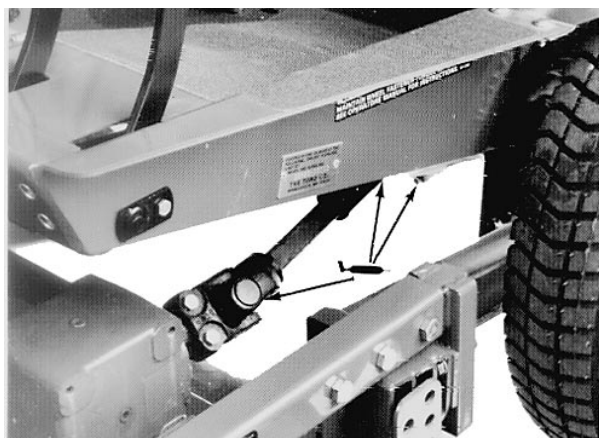


Figure 12

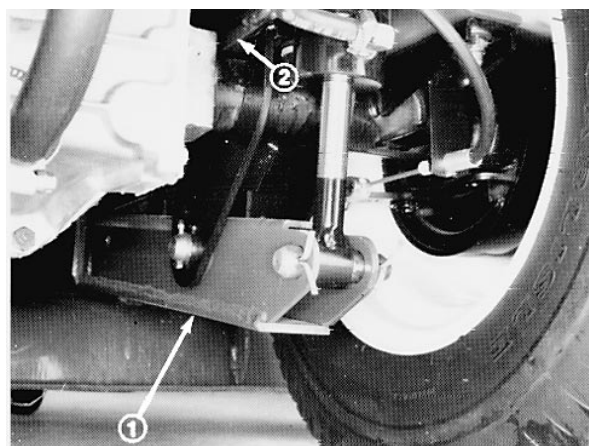


Figure 13

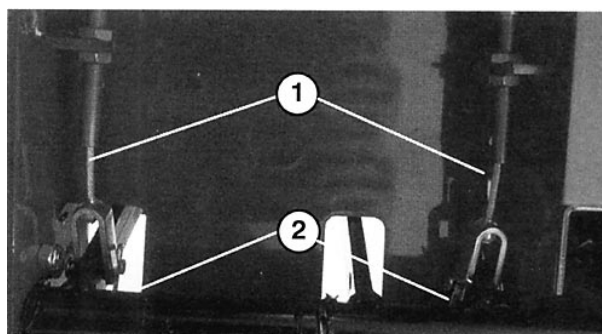


Figure 14

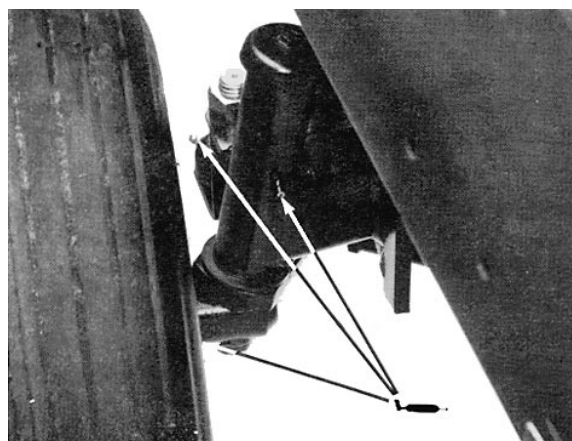


Figure 15

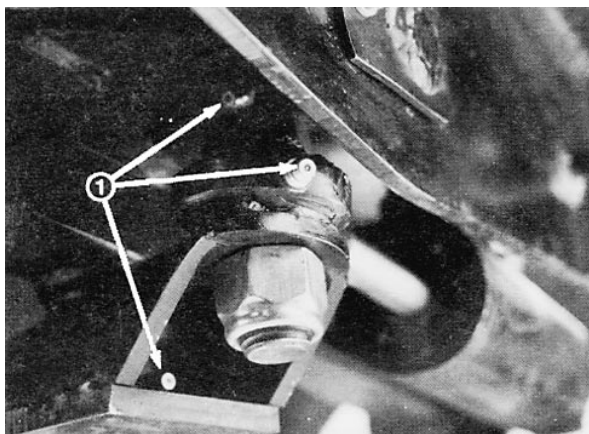


Figure 16

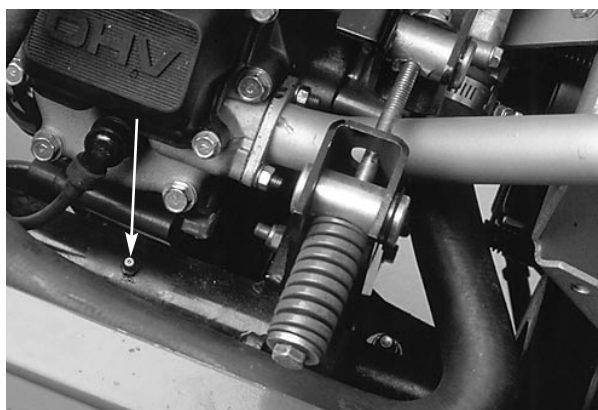
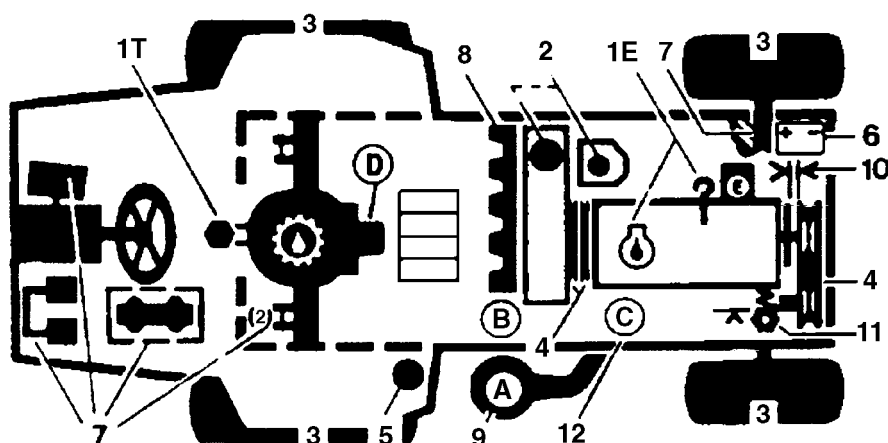


Figure 17



- | | |
|---|---|
| 1. Niveaux d'huile | 7. Points de graissage |
| 2. Niveau de liquide de refroidissement | 8. Grille du radiateur |
| 3. Pression des pneus | 9. Filtre à air |
| 4. Courroies | 10. Entrefer de l'embrayage électrique 0,38-0,76 mm |
| 5. Carburant—essence seulement | 11. Tension courroie de prise de force |
| 6. Batterie | |

	TYPE >0°C	TYPE >0°C	CAPACITE	INTERVALLES DE CHANGEMENT	
Huile moteur	SAE 30 SE-SF	SAE 10W-30—10W40	1,5 L	huile 50 heures	filtre 100 heures
Huile de transm.	SAE 10W-30—10W40	Type F ou FA Liquide de transmission	5,7 L		filtre 200 heures
Carburant	Essence sans plomb		32,2 L	—	filtre 400 heures
Liquide de refr.	Mélange 50/50 antigel éthylène	glycol/eau	3,8 L	2 ans	

Contrôles quotidiens

- Système de sécurité
- Défecteur d'herbe en position abaissé
- Fonctionnement des freins
- Niveau d'huile moteur
- Niveau du liquide de refroidissement
- Filtre à air
- Etat de propreté du radiateur et de la grille
- Bruits inhabituels du moteur¹
- Niveau d'huile de transmission

- Vidange des flexibles hydrauliques
- Fuites de liquides
- Pression des pneus
- Fonctionnement des instruments
- Graissage de tous les graisseurs¹
- Retouche des peintures endommagées

¹= Immédiatement après le lavage, quelle que soit la fréquence de contrôle indiquée

Intervalles préconisés entre les entretiens

Procédure d'entretien	Intervalles et entretiens			
<div> <p>Vérifier le niveau d'électrolyte dans la batterie</p> <p>Vérifier les connexions des câbles de la batterie</p> <p>Graisser tous les graisseurs</p> <p>Graisser les câbles de freins</p> <p>Vérifier le niveau d'huile du réducteur de l'unité de coupe</p> <p>Nettoyer sous les capots des courroies de l'unité de coupe</p> <p>Vérifier le réglage des courroies de l'unité de coupe</p> <p>✓✓Changer l'huile moteur</p> <p>Vérifier le filtre à air</p> </div> <div> <p>✓✓Changer le filtre à huile moteur</p> <p>Vérifier l'entrefer de l'embrayage électrique</p> <p>✓Vérifier la tension de la courroie de prise de force</p> <p>Vérifier les flexibles du circuit de refroidissement</p> </div> <div> <p>Entretien du filtre à air</p> <p>Changer le filtre à carburant</p> <p>Vérifier le pincement des roues arrière et la tringlerie de direction</p> <p>✓Changer le filtre de la transmission</p> <p>✓Serrer les écrous des roues</p> </div> <div> <p>Vidanger et nettoyer le réservoir de carburant</p> <p>Changer l'huile du réducteur de l'unité de coupe</p> <p>Graisser les roulements des roues arrière</p> <p>Enduire les tiges de dérivation de graisse</p> <p>✓✓Serrer les vis de culasse, vérifier le jeu aux soupapes et vérifier le régime moteur</p> </div>	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 400 heures
<p>✓Premier rodage à 10 heures</p> <p>✓✓Premier rodage à 80 heures</p>				
<p>Changer les flexibles mobiles</p> <p>Changer les contacteurs de sécurité</p> <p>Rincer le réservoir de liquide hydraulique et changer le liquide</p> <p>Changer l'huile hydraulique</p>	<p>Recommandations annuelles</p> <p>Les entretiens individuels sont préconisés toutes les 1000 heures ou tous les 2 ans selon ce qui se présente en premier.</p>			

ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

Nettoyer l'élément en mousse du filtre à air toutes les 50 heures de service. Le nettoyer plus souvent si la tondeuse est utilisée dans des conditions sales ou poussiéreuses.

1. Enlever les écrous papillons qui fixent le couvercle du filtre à air et déposer ce dernier (Fig. 19). Nettoyer soigneusement le couvercle.

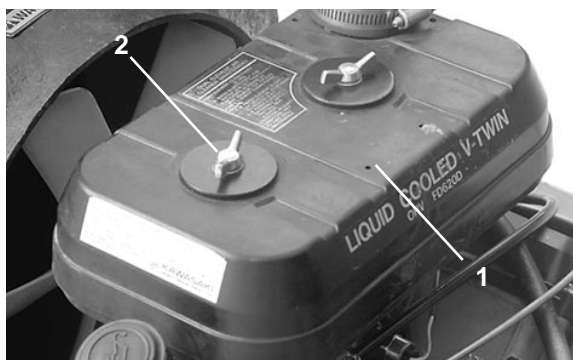


Figure 19

1. Couvercle du filtre à air
2. Ecrous papillons

2. Si l'élément en mousse (Fig. 20) est sale, le retirer de l'élément en papier. Le nettoyer soigneusement.

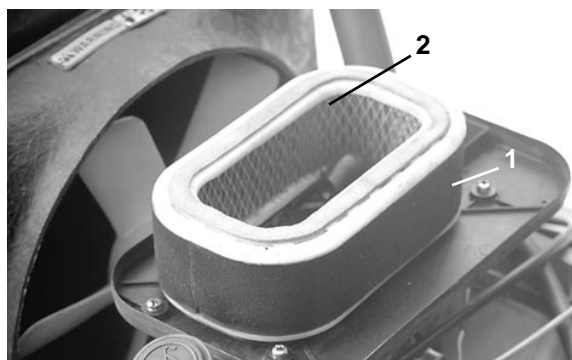


Figure 20

1. Mousse
2. Papier

- A. LAYER** l'élément en mousse dans un mélange de savon liquide et d'eau chaude. Le presser dans l'eau pour éliminer la saleté, mais ne pas le tordre pour éviter de le déchirer.
- B. SECHER** l'élément en mousse en l'enveloppant dans un chiffon propre. Appuyer sur le chiffon et l'élément pour le sécher.

- C. IMBIBER** entièrement l'élément en mousse avec de l'huile moteur propre. Presser l'élément pour éliminer l'excédent d'huile et la répartir de manière uniforme. L'élément doit être entièrement humidifié par l'huile.

3. Lors de l'entretien de l'élément en mousse, vérifier l'état de l'élément en papier (Fig. 26). Nettoyer celui-ci en le tapant légèrement pour éliminer la poussière. Changer l'élément tous les ans ou toutes les 200 heures de service.

4. Installer l'élément en mousse, l'élément en papier et le couvercle du filtre à air.

IMPORTANT : Ne pas faire tourner le moteur si le filtre à air n'est pas en place, car cela entraînera une usure importante et des dégâts du moteur.

NETTOYAGE DU RADIATEUR, DU REFROIDISSEUR D'HUILE ET DE LA GRILLE

Normalement, vérifier chaque jour la grille du radiateur, le refroidisseur d'huile et l'avant du radiateur et enlever tout débris pouvant s'y trouver le cas échéant. Vérifier l'état des composants et les nettoyer plus souvent si le moteur doit travailler dans des conditions extrêmement poussiéreuses ou sales.

Note: Si le moteur s'arrête à la suite d'une surchauffe, vérifier d'abord si le radiateur et la grille ne sont pas gênés par une accumulation excessive de débris.

Pour nettoyer soigneusement le radiateur :

1. Déposer la grille.
2. En commençant par le côté ventilateur, nettoyer le radiateur avec un jet d'eau ou un jet d'air comprimé.
3. Lorsque le radiateur est parfaitement propre, enlever les débris qui se seront accumulés dans la gouttière située à la base du radiateur.
4. Nettoyer et installer la grille.

CHANGEMENT D'HUILE ET DE FILTRE A HUILE MOTEUR

Vérifier le niveau d'huile à la fin de chaque journée de travail ou à chaque utilisation de la machine. Changer l'huile après les 8 premières heures de service et toutes les 50 heures par la suite. Changer le filtre à huile toutes les 100 heures de service. Si possible, faire tourner le moteur juste avant de changer l'huile, car l'huile chaude s'écoule mieux et transporte davantage de contaminants que l'huile froide.

1. Garer la machine sur une surface horizontale.
2. Placer un bac de vidange sous le carter d'huile, en face du bouchon de vidange (Fig. 21).
3. Nettoyer la surface autour du bouchon de vidange.

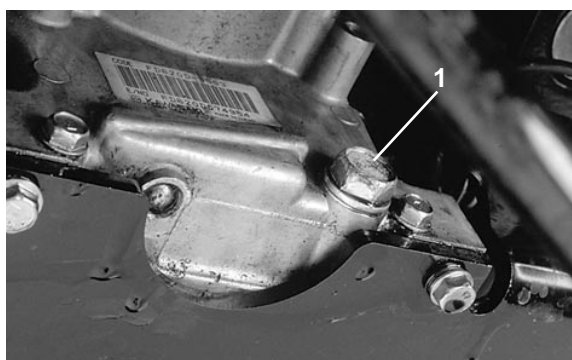


Figure 21

1. Bouchon de vidange d'huile

4. Enlever le bouchon de vidange et laisser s'écouler l'huile dans le bac de vidange.
5. Déposer et remplacer le filtre à huile (Fig. 22); se reporter au catalogue des pièces détachées pour obtenir le numéro de référence.
6. Lorsque toute l'huile est vidangée, remettre le bouchon de vidange et essuyer l'huile qui aura coulé.
7. Remplir le carter d'huile moteur; se reporter à la section *Contrôle de l'huile moteur*.



Figure 22

1. Filtre à huile

ENTRETIEN DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

Réservoir de carburant

Vidanger et nettoyer le réservoir de carburant s'il est contaminé ou si la machine est remise pendant une période prolongée. Rincer le réservoir avec un solvant propre.

Conduits et raccords d'alimentation

Vérifier l'état des conduits et des raccords toutes les 400 heures ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Rechercher les détériorations, les dégâts ou les raccords desserrés.

Filtre à carburant

Nettoyer le filtre à carburant toutes les 50 heures ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

1. Pincer l'extrémité des conduits d'alimentation qui sont raccordés au filtre à carburant (Fig. 23) pour éviter que l'essence ne s'écoule quand les conduits sont déposés.
2. Desserrer le collier qui fixe le filtre à carburant au châssis.
3. Desserrer les colliers (Fig. 23) à chaque extrémité du filtre. Débrancher les conduits d'alimentation et jeter le filtre.
4. La flèche située sur le côté du filtre doit être dirigée vers le carburateur. Enfiler les colliers de serrage aux extrémités des conduits

d'alimentation et brancher ces derniers sur le filtre à huile.

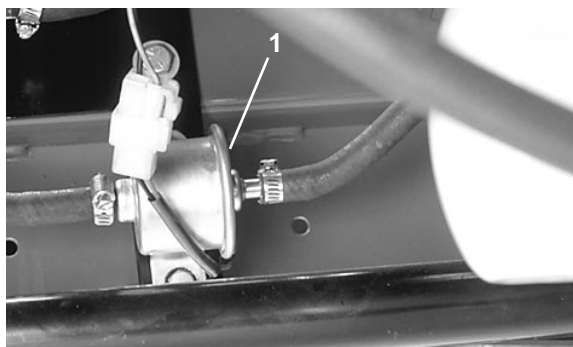


Figure 23

1. Filtre à carburant

5. Serrer les colliers.

CONTROLE ET REMPLACEMENT DES BOUGIES

Comme l'écartement entre les électrodes centrale et latérale augmente progressivement pendant le fonctionnement normal du moteur, contrôler l'état des électrodes toutes les 100 heures de service. Le moteur utilise une bougie type NGK BMR 6A ou équivalent. Régler l'écartement des électrodes entre 0,6 mm et 0,7 mm.

1. Nettoyer la surface autour des bougies pour éviter que des saletés ne tombent dans les cylindres quand les bougies sont déposées.
2. Débrancher les fils des bougies et déposer celles-ci de la culasse.



Figure 24

1. Fil de bougie

3. Vérifier l'état des électrodes centrale et latérale pour déterminer la température de service 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 de la bougie ne tombent dans la chambre de combustion et n'endommagent le moteur.

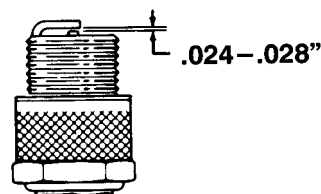


Figure 25

4. Après avoir réglé l'écartement entre 0,6 et 0,7 mm, installer la bougie d'allumage dans la culasse. Serrer les bougies à 23 Nm. Pousser les fils sur les bougies.

ENTRETIEN DE LA COURROIE DE LA PRISE DE FORCE

Initialement, vérifier la tension de la courroie au bout de la première journée de service, puis toutes les 100 heures.

Contrôle de la tension de la courroie de la prise de force :

1. Couper le moteur et enlever la clé de contact. Serrer le frein de stationnement. Relever le capot du moteur et laisser refroidir le moteur.
2. Desserrer l'écrou de blocage de la tige de tension (Fig. 26).
3. Ajuster la longueur du ressort à 4,8 cm.
4. Serrer l'écrou de blocage.

Changement de la courroie de la prise de force :

1. Couper le moteur et enlever la clé de contact. Serrer le frein de stationnement. Relever le capot du moteur et laisser refroidir le moteur.
2. Desserrer l'écrou de blocage de la tige de tension (Fig. 26).
3. Desserrer complètement le ressort de tension de la courroie (Fig. 26).
4. Tourner la poulie de la prise de force vers le moteur et déposer la courroie (Fig. 27).
5. Installer la courroie neuve et retendre le ressort de la poulie à 4,8 cm (Fig. 26).
6. Serrer l'écrou de blocage (Fig. 27) et fermer le capot.

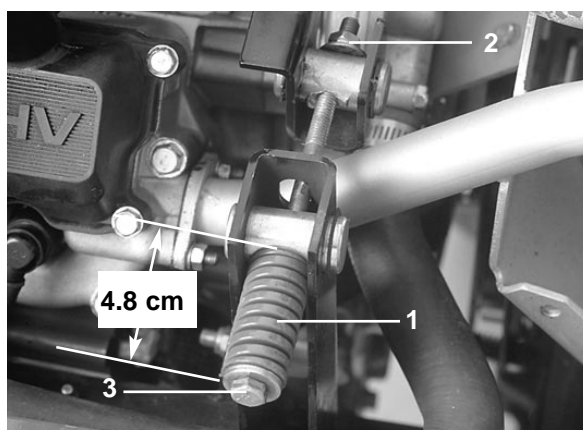


Figure 26

1. Ressort de tension
2. Ecrou de blocage de la tige de tension
3. Boulon de réglage de tension

REGLAGE DE L'EMBRAYAGE DE LA PRISE DE FORCE

L'embrayage électrique de la prise de force peut être réglé comme suit :

1. Couper le moteur et enlever la clé de contact. Serrer le frein de stationnement. Relever le capot du moteur et laisser refroidir le moteur.
2. Enlever le boulon et l'écrou de fixation du bloc en nylon et déposer le bloc (Fig. 27).

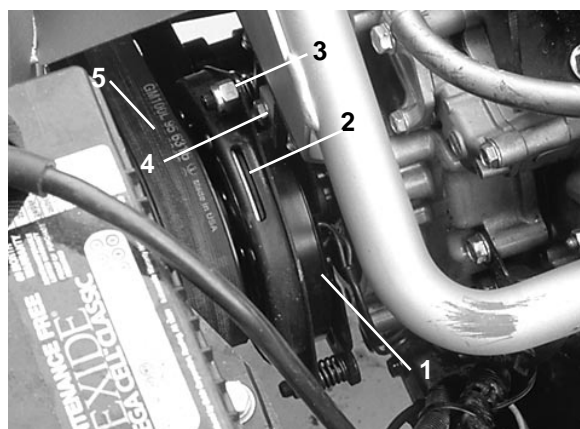


Figure 27

1. Embrayage
2. Entrefer de 0,4 mm (3)
3. Ecrou de réglage (3)
4. Bloc en nylon
5. Courroie de la prise de force

3. Débrancher le connecteur électrique de l'embrayage.
4. Régler l'entrefer de manière à pouvoir glisser une jauge d'épaisseur de 0,4 mm entre la garniture de l'embrayage et la plaque de friction avec une légère pression (Fig. 27). Il est possible de réduire l'entrefer en tournant l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 26).
5. Tourner l'embrayage à la main et régler les trois entrefers. Une fois le réglage effectué, les vérifier à nouveau car le réglage d'un entrefer peut modifier les autres.
6. Monter le bloc en nylon avec un écrou et un boulon. Rebrancher le connecteur électrique de l'embrayage.

CHANGEMENT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Le circuit de refroidissement doit être rempli avec une solution 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Tous les deux ans, vidanger le liquide du radiateur, du vase d'expansion et du moteur en ouvrant le robinet de vidange et le bouchon du bloc-moteur. Lorsque le liquide est vidangé, rincer tout le circuit et le remplir avec un mélange 50/50 d'eau et d'antigel. Le circuit de refroidissement contient environ 3,8 l de liquide. Remplir entièrement le radiateur et remplir le vase d'expansion jusqu'à ce que le niveau se trouve entre les deux repères de remplissage. **NE PAS TROP REMPLIR.** Toujours bien revisser le bouchon de radiateur.



ATTENTION

Si le moteur vient de tourner, du liquide de refroidissement chaud sous pression peut s'échapper quand on enlève le bouchon de radiateur et causer des brûlures.

REGLAGE DU POINT MORT DE LA TRANSMISSION

La machine ne doit pas bouger quand la pédale de déplacement est relâchée. Si elle bouge, un réglage est nécessaire.

1. Garer la machine sur une surface horizontale et couper le moteur. Appuyer sur la pédale droite seulement et serrer le frein de stationnement.
2. Soulever le côté avant gauche de la machine à l'aide d'un cric, jusqu'à ce que la roue se décolle du sol. Placer des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Soulever le siège. Examiner l'état de la timonerie de déplacement et la réparer si elle est déformée. Vérifier le fonctionnement de la machine. Si le problème persiste, répéter les points 1 et 2, puis passer au point 4.
4. Desserrer les deux écrous de blocage de la plaque de la pompe pour lui permettre de bouger (Fig. 28).

5. Mettre le moteur en marche et faire tourner la plaque de la pompe (Fig. 28) dans l'un ou l'autre sens jusqu'à ce que la roue arrête de tourner.
6. Arrêter le moteur et serrer les écrous de blocage pour fixer la plaque en position (Fig. 28).
7. Mettre le moteur en marche et vérifier le réglage. Répéter le réglage si besoin est.

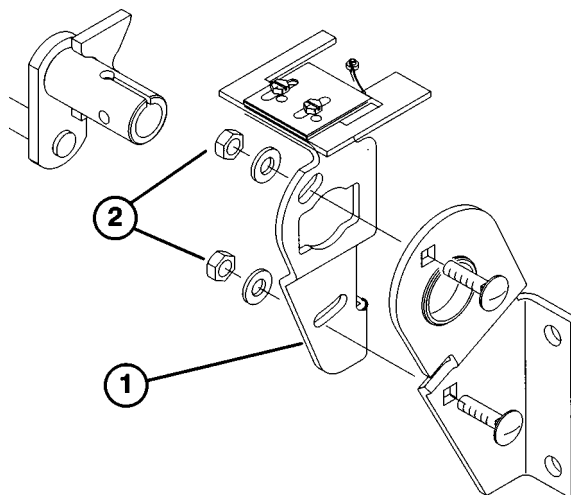


Figure 28

1. Plaque de pompe
2. Ecrus de blocage

8. Arrêter le moteur et relâcher la pédale droite. Retirer les chandelles et reposer la machine au sol. Vérifier que la machine ne se déplace plus lorsque la pédale de déplacement est relâchée.

CHANGEMENT DU FILTRE A HUILE DE TRANSMISSION

Initialement, changer le filtre à huile de transmission au bout de la première journée de service - **NE PAS DEPASSER 10 HEURES DE SERVICE.** Par la suite, changer l'huile et le filtre toutes les 200 heures. Le circuit hydraulique est conçu pour utiliser n'importe quelle huile détergente de qualité supérieure conforme à la classification de service SF/CC ou CD de l'API (American Petroleum Institute). La viscosité de l'huile doit être sélectionnée en fonction de la température ambiante anticipée pour la saison où la 1000L sera utilisée.

Viscosités préconisées en fonction de la température :

Température ambiante anticipée	Viscosité et type préconisés
(Extrême) au-dessus de 32°C	Huile moteur SAE 30, Type SF/CC ou CD
(Normale) 4 à 38°C	Huile moteur SAE 10W-30 ou 10W-40, Type SF/CC ou CD
(Froide - Printemps/Automne) -1° – 10° C	Huile moteur SAE 5W-30, Type SF/CC ou CD
(Hiver) au-dessous de -1°C	Liquide de transmission automatique ATF Type "F" ou "FA"

NOTE : Ne pas mélanger huile moteur et liquide de transmission automatique car cela pourrait occasionner des dégâts des composants hydrauliques. Lors des changements de liquides, changer aussi le filtre de transmission. **NE PAS UTILISER DEXRON II ATF.**

NOTE : Le liquide utilisé pour la direction assistée est fourni par la pompe de charge de transmission du circuit hydraulique.

Au démarrage à froid, il est possible que la direction soit dure jusqu'à ce que le circuit hydraulique soit réchauffé. L'utilisation d'une huile hydraulique de viscosité adéquate contribue à réduire ce phénomène.

Le logement d'essieu sert de réservoir au système. A l'arrivée de l'usine, la transmission et l'essieu contiennent approximativement 4,7 l d'huile moteur SAE 10W-30. Vérifier cependant le niveau d'huile de transmission avant de mettre le moteur en marche pour la première fois et chaque jour par la suite.

1. Abaisser l'unité de coupe sur le sol de l'atelier, serrer le frein de stationnement et couper le moteur. Bloquer les deux roues arrière.
2. Soulever les deux côtés de l'essieu avant avec un cric et le soutenir avec des chandelles.
3. Nettoyer la surface autour du filtre à huile hydraulique et déposer le filtre (Fig. 29).
4. Enlever le tube qui relie le logement d'essieu à la transmission et laisser s'écouler l'huile dans un bac de vidange.
5. Installer le filtre à huile hydraulique neuf et

raccorder le tube entre le logement d'essieu et la transmission. Remplir l'essieu (réservoir) jusqu'au niveau correct (environ 4,7 l); se reporter à la section *Contrôle du liquide hydraulique. Enlever les chandelles.*

6. Mettre le moteur en marche, braquer d'une butée à l'autre et actionner les vérins de relevage, puis rechercher les fuites d'huile éventuelles. Laisser tourner le moteur pendant 5 minutes, puis l'arrêter.
7. Au bout de deux minutes, vérifier le niveau du liquide de transmission; se reporter à la section *Contrôle du liquide hydraulique.*

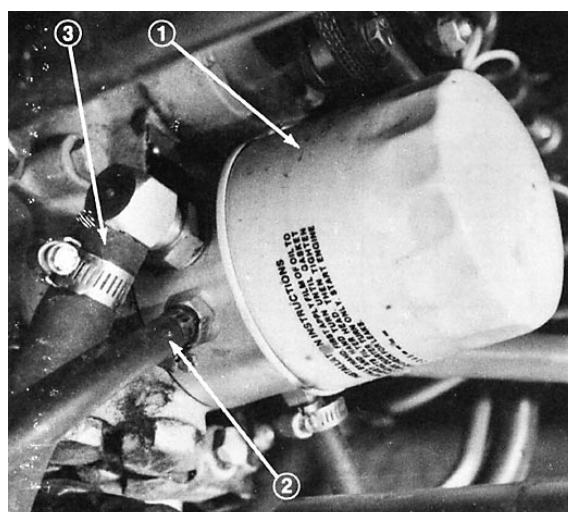


Figure 29

1. Filtre à huile hydraulique
2. Tuyaux de retour hydrauliques
3. Tuyau d'aspiration

REGLAGE DES FREINS DE SERVICE

Régler les freins de service si la "course libre" des pédales fait plus de 2,5 cm ou si les freins ne fonctionnent pas bien. La course libre est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit senti.

Vérifier le réglage des freins au bout des 50 premières heures de service, puis uniquement après un usage prolongé. Ces réglages périodiques peuvent être réalisés au point de connexion du câble et des pédales de freins. Lorsque le câble n'est plus réglable, il faut régler l'écrou en étoile situé à l'intérieur du tambour de frein de manière à déplacer les segments vers l'extérieur. Il faudra alors de

nouveau ajuster les câbles de freins pour compenser ce réglage.

1. Désengager la goupille de blocage des pédales de frein pour que ces dernières soient indépendantes l'une de l'autre.
2. Pour réduire la course libre des pédales, desserrer l'écrou avant à l'extrémité filetée du câble de frein (Fig. 30). Serrer ensuite l'écrou arrière pour ramener le câble en arrière de manière à obtenir une course libre de 13 à 25 mm. Après réglage, serrer les écrous avant.

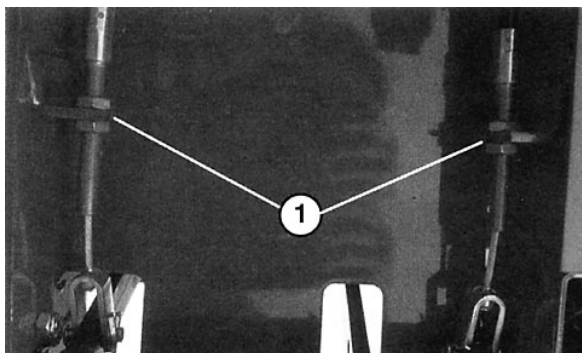


Figure 32

1. Ecrous de blocage

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

IMPORTANT : Avant de la souder sur la machine, débrancher le câble de terre de la batterie pour éviter tout dégât du système électrique.

Note: Vérifier l'état de la batterie une fois par semaine ou toutes les 50 heures de service. Les bornes et tout le boîtier de la batterie doivent rester propres en permanence, car une batterie sale se décharge lentement. Pour nettoyer la batterie, laver tout le boîtier avec une solution de bicarbonate de soude et d'eau. Rincer à l'eau claire. Enduire les connexions et les bornes de la batterie avec de la graisse de protection Grafo 11 2X (Réf. TORO 505-47), ou avec de la vaseline pour éviter la corrosion.

ENTRETIEN DU FAISCEAU DE CABLAGE

Prévenir la corrosion des bornes de connexion en appliquant de la graisse de protection Grafo 11 2X (Réf. TORO 505-47) à l'intérieur de tous les connecteurs du faisceau, chaque fois que ce dernier

est remplacé.

Avant toute intervention sur le système électrique, débrancher les câbles de la batterie, en commençant par le négatif (-), pour éviter les dégâts que pourraient causer les courts-circuits.

FUSIBLES

L'accès au bloc-fusibles se fait par la plaque du siège (Fig. 31).

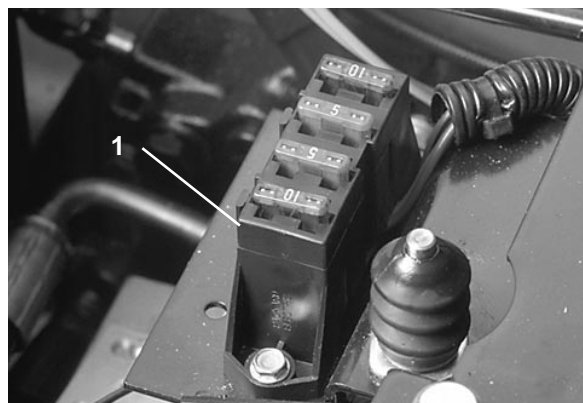


Figure 31

1. Bloc-fusibles

Préparation 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:

- radiateur et grille
- 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
- déposer le tableau de bord et nettoyer l'intérieur du boîtier de commande
- sous le socle du siège et en haut de la transmission

2. Vérifier la pression des pneus. Gonfler tous les pneus à 20 psi.
3. Déposer, affûter et équilibrer les lames de l'unité de coupe. Reposer les lames et serrer les fixations à 115 - 149 Nm.
4. Vérifier que toutes les fixations sont bien serrées; les resserrer le cas échéant.
5. Graisser ou huiler tous les graisseurs et pivots et les tiges des clapets anti-retour. Essuyer l'excédent de lubrifiant.
6. Poncer légèrement et retoucher les surfaces peintes qui sont rayées, écaillées ou rouillées. Réparer toute surface cabossée.
7. Faire l'entretien de la batterie et des câbles de la façon suivante:
 - a. Débrancher les câbles de la batterie.
 - b. Nettoyer la batterie, les bornes et les connexions avec une brosse métallique trempée dans une solution de bicarbonate de soude.
 - c. Enduire les bornes et les connexions de graisse de protection Grafo 112X (Réf TORO N° 505-47), ou de la vaseline pour éviter la corrosion.

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

Moteur

1. Vidanger l'huile moteur et remettre le bouchon de vidange.
2. Déposer et jeter le filtre à huile. Poser un filtre neuf.
3. Remplir le réservoir avec 3,6 l d'huile moteur préconisée. Se reporter à la section "Changement d'huile moteur".
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Vidanger l'essence du réservoir d'essence, des conduits d'alimentation, de la pompe, du filtre et du séparateur. Rincer le réservoir avec un solvant propre et brancher tous les conduits d'alimentation.
6. Faire un nettoyage et entretien minutieux de l'ensemble filtre à air.
7. Boucher l'entrée du filtre à air et la sortie de l'échappement avec un ruban imperméable.
8. Vérifier que les bouchons de remplissage d'huile et de carburant sont bien en place.

IDENTIFICATION ET COMMANDE

La machine a deux numéros d'identification: un numéro de modèle et un numéro de série. Ces numéros sont imprimés sur une plaque située près de la pédale de frein gauche sur le châssis (Fig. 32). Indiquer ces deux numéros dans toute correspondance concernant la machine pour être sûr d'obtenir les informations et pièces de rechange adéquates.

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.

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



Figure 32

1. Numéro de modèle et de série de la machine

