FRENCH FORM NO. 3320-782

TORO®

MODELE NO. 03420 - 2000001 & AU-DESSUS
MODELE NO. 03425 - 2000001 & AU-DESSUS

MANUEL D'UTILISATION

REELMASTER 216-D



©The TORO Company - 1992

TABLE DES MATIERES

Page

CONSIGNES DE SECURITE FR-1
- Avant l'emploi FR-1
- Pendant l'emploi FR-1
- Entretien FR-2

FICHE TECHNIQUE FR-4

AVANT L'EMPLOI FR-5
- Contrôle de l'huile moteur FR-5
- Remplissage du réservoir à carburant FR-5
- Contrôle du système de refroidissement ... FR-6
- Contrôle du liquide du système hydraulique FR-7
- Contrôle du filtre à carburant FR-8

SE FAMILIARISER AVEC LES COMMANDES ... FR-9

MODE D'EMPLOI FR-12
- Démarrage et arrêt du moteur FR-12
- Purge du système de refroidissement FR-12
- Purge du système de carburant FR-13
- Contrôle des commandes de sécurité FR-14
- Réglage de la colonne de direction FR-14
- Remorquage de l'unité de déplacement .. FR-14
- Période d'entraînement FR-15
- Avant la tonte FR-15
- Caractéristiques de fonctionnement FR-15
- Le transport FR-15
- Inspection et nettoyage après la tonte FR-15
- Caractéristiques des unités de coupe FR-16
- Réglages quotidiens des unités de coupe FR-16

Page

GRAISSAGE FR-17
- Graissage des roulements et bagues FR-17

ENTRETIEN FR-19
- Démontage du capot FR-19
- Entretien général du filtre à air FR-19
- Entretien du collecteur de poussière et du déflecteur FR-19
- Entretien du filtre à air FR-20
- Contrôle de l'élément filtre FR-20
- Nettoyage du radiateur et de la grille FR-21
- Changement d'huile moteur et de filtre à huile FR-21
- Changement de liquide et de filtre du système hydraulique FR-21
- Remplacement du filtre à carburant FR-22
- Réglage du point mort de la transmission FR-23
- Réglage de la courroie d'entraînement de la pompe FR-24
- Réglage des butées de direction FR-25
- Réglage de la pédale de déplacement ... FR-25
- Réglage du frein à main FR-26
- Réglage du verrouillage du capot FR-26
- Entretien de la batterie FR-26
- Rangement de la batterie FR-27
- Affûtage des unités de coupe FR-27

IDENTIFICATION ET COMMANDE FR-28
- Numéro de modèle et de série FR-28

⚠ PRUDENCE

La prise de conscience, l'intérêt et la bonne formation du personnel prenant part à l'utilisation, à l'entretien et au rangement de la machine sont essentiels pour votre sécurité. Une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien de la machine peut provoquer des blessures ou un accident mortel. Pour réduire le risque de blessure ou d'accident mortel, observer les consignes de sécurités suivantes.

CONSIGNES DE SECURITE

AVANT L'EMPLOI

1. Lire attentivement ce manuel. Seuls les utilisateurs entraînés, déjà familiarisés avec les manoeuvres sur pentes et ayant lu ce manuel devraient utiliser cette machine.

2. Ne jamais permettre à des enfants d'utiliser la machine et ne jamais laisser d'adultes l'utiliser sans instructions appropriées.

3. Ne pas porter de bijoux ou vêtements amples qui pourraient se prendre dans les pièces mobiles. Porter de préférence un pantalon et des chaussures renforcées. Il est conseillé de porter des lunettes et des chaussures de sécurité ainsi qu'un casque.

4. Maintenir tous les carters, déflecteurs et dispositifs de sécurité en place. Si un carter, un dispositif de sécurité ou un adhésif de sécurité est endommagé, défectueux ou illisible, le réparer ou le remplacer avant d'utiliser la machine. Vérifier que tous les écrous, boulons et vis soient bien serrés afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine.

5. Dégager la surface à tondre des débris ou objets que les lames peuvent rencontrer et rejeter. Maintenir toute personne éloignée durant l'utilisation et ne jamais transporter de passagers.

6. Vérifier quotidiennement le bon fonctionnement du système de sécurité. S'assurer que les contacteurs de sécurité sont bien réglées afin que le moteur ne puisse pas démarrer sans que la pédale de traction soit en position POINT MORT et les unités de coupe DEBRAYEES. Ne pas se fier uniquement aux contacteurs de sécurité – utiliser son bon sens. Si un contacteur est défectueux, le remplacer avant d'utiliser la machine. Le système de sécurité est là pour votre protection, aussi ne pas l'ignorer. Remplacer toutes les contacteurs de sécurité tous les deux (2) ans.

7. Le diesel étant extrêmement inflammable, le manipuler avec prudence:

A. Utiliser un bidon approprié.

B. Ne pas retirer le bouchon du réservoir à carburant tant que le moteur tourne ou qu'il est chaud.

C. Ne pas fumer en manipulant le carburant.

D. Remplir le réservoir en extérieur et seulement jusqu'à 25 mm *du haut du réservoir, pas du tube de remplissage*. Ne pas trop remplir.

E. Essuyer le carburant qui aura coulé.

PENDANT L'EMPLOI

8. Prendre place sur le siège pour démarrer et utiliser la machine. La machine ne peut asseoir qu'une personne. Ne jamais transporter de passagers.

9. Avant de mettre le moteur en route:

A. Enclencher le frein de stationnement.

B. S'assurer que la pédale de traction est au POINT MORT et la prise de force est DEBRAYEE.

C. Après avoir mis le moteur en route, ne pas appuyer sur la pédale de traction et relâcher le frein de stationnement. La machine ne doit pas bouger. Si elle bouge, alors le mécanisme de retour au point mort est mal réglé. Arrêter le moteur. Faire régler le mécanisme de retour au point mort par un mécanicien averti.

10. Ne pas faire tourner le moteur dans un endroit clos sans aération adéquate. Les gaz d'échappement sont dangereux et peuvent être mortels.

11. L'utilisation sûre de la machine nécessite de l'attention. Afin d'éviter la perte de contrôle observer les consignes suivantes:

A. Utiliser seulement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.

B. Tondre lentement. Se méfier et éviter les trous et autres dangers cachés.

C. Ne pas utiliser la machine aux alentours des zones sableuses, fossés, ornières et autres zones dangereuses. Toujours regarder vers l'arrière avant de reculer.

D. Ralentir avant de prendre des virages serrés ou de tourner sur les pentes.

E. Eviter les arrêts et démarrages brusques.

CONSIGNES DE SECURITE

12. EVITER LES BLESSURES! Si une personne ou un animal surgit soudain près ou à l'intérieur de la surface de travail, ARRETER DE TONDRE. Une utilisation imprudente en conjonction avec les angles du terrain, les ricochets ou 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.

13. Etre prudent sur les pentes. Garder les unités de coupe abaissées pour descendre les pentes afin d'éviter de perdre le contrôle de la direction. Le manque d'attention sur les pentes et les inclinaisons peut provoquer la perte de contrôle et le véhicule peut alors se renverser ou se retourner, provoquant ainsi des blessures ou un accident mortel. Si le moteur cale ou si la machine perd de la vitesse et ne peut atteindre le haut d'une pente, ne pas faire demi-tour. Toujours redescendre la pente en marche arrière et en ligne droite. Ralentir pour prendre des virages serrés, éviter les arrêts et les démarrages brusques et regarder en arrière avant de reculer. Se servir de la pédale de traction de marche arrière ainsi que des freins pour arrêter la machine. Se méfier de la circulation près des routes ou pour traverser. Toujours céder la priorité.

14. Avant de se rendre sur une autre surface de travail, toujours relever les unités de coupe et les fixer soigneusement en position de transport.

15. Ne pas toucher le moteur, le silencieux ou le tuyau d'échappement tant que le moteur tourne ou juste après qu'il se soit arrêté. Ces parties peuvent être suffisamment chaudes pour provoquer des brûlures.

16. S'arrêter immédiatement si les lames rencontrent un solide ou si la machine vibre anormalement. Ne pas essayer de changer la direction des cylindres à l'aide de la commande d'aiguisage pour débloquer une unité de coupe; cela pourrait endommager le système hydraulique et/ou les cylindres. Arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et attendre que toutes les pièces mobiles se soient arrêtées. Faire examiner et réparer la machine par un mécanicien averti avant de l'utiliser.

17. Avant de quitter le siège:

A. Enclencher le frein de stationnement.

B. Mettre la pédale de traction sur NEUTRAL (point mort).

C. Débrayer les unités de coupe.

D. Arrêter le moteur et enlever la clé de contact.

E. Ne pas garer la machine sur une pente sauf si les roues sont bloquées ou immobilisées.

18. Si la machine doit être remorquée, utiliser uniquement une barre de remorquage rigide. Pour un transport normal, utiliser une remorque.

19. Afin de garder le contrôle de la machine, un contre- poids de 47,6 kg doit être monté sur l'unité de traction arrière avant utilisation de l'unité de coupe TRIFLEX 88". Des poids supplémentaires peuvent être nécessaires en cas de plans plus inclinés. S'assurer que les chaînes de relevage de l'unité de coupe ne sont pas en contact avec la tringlerie de la pédale lorsque l'unité de coupe est relevée.

ENTRETIEN

20. Arrêter le moteur et enlever la clé de contact avant d'entretenir, de régler ou de ranger la machine.

21. Arrêter le moteur avant de vérifier le niveau ou avant d'ajouter de l'huile dans le carter.

22. Débrancher la batterie avant tout entretien de la machine. Rebrancher la batterie *provisoirement* si la mise sous tension est nécessaire pour des dépannages ou des tests.

23. Vérifier que tous les boulons, écrous et vis sont bien serrés afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine.

24. Avant d'appliquer la pression hydraulique au système, s'assurer que toutes les raccords de lignes hydrauliques sont bien serrés et que les tuyaux et les lignes sont en bon état.

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

26. Avant de débrancher ou d'entretenir le système hydraulique, arrêter le moteur et abaisser les unités de coupe pour éliminer la pression du système.

27. Si le moteur doit tourner pour effectuer des réglages d'entretien, éloigner mains, pieds, vêtements et toute autre partie du corps du silencieux et autres parties brûlantes de la machine, ainsi que de toutes pièces mobiles – en particulier les unités de coupe. Tenir toute personne à l'écart. S'assurer que la traction et les cylindres sont débrayés et que le frein de stationnement est enclenché.

CONSIGNES DE SECURITE

28. TORO recommande que l'affûtage soit effectué par deux personnes, chaque personne remplissant une tâche précise et communiquant avec l'autre. Seuls les mécaniciens avertis doivent affûter les cylindres et ils doivent toujours se référer aux instructions précises sur l'affûtage contenues dans ce manuel avant de commencer.

29. Pour réduire les risques d'incendie possibles, retirer tout excès de graisse ou autres déchets qui pourraient se trouver sur le moteur. Nettoyer fréquemment l'écran de protection à l'arrière de la machine.

30. Ne pas faire tourner le moteur trop rapidement en réglant le régulateur. Pour plus de sûreté et de précision, faire vérifier le régime maximum du moteur par un concessionaire agréé TORO.

31. LES GARNITURE DE FREINS EN AMIANTE CONTIENNENT DES FIBRES D'AMIANTE. L'INHALATION DE POUSSIERE D'AMIANTE PEUT ETRE DANGEREUSE ET CAUSER DE GRAVES PROBLEMES RESPIRATOIRES OU AUTRES. Pour votre protection respecter les consignes suivantes:

A. Eviter de produire de la poussière.

B. Ne pas retirer le tambour des freins sans équipement adéquat.

C. Ne pas effectuer de travaux sur les garnitures de freins sans équipement de protection adéquat.

D. Ne pas essayer de poncer, patiner, ciseler, limer, marteler ou modifier de quelque façon que ce soit les garnitures de freins sans équipement de protection adéquat.

32. Pour assurer une performance et une sécurité optimales, acheter toujours les véritables pièces de rechange et accessoires TORO. Les pièces de rechange et accessoires provenant d'autres fabricants pourraient être dangereux. Leur utilisation peut annuler la garantie du produit de la société TORO.

FICHE TECHNIQUE

MOTEUR

Perkins, 4 temps, 3 cylindres, à refroidissement liquide, soupape en tête verticale, moteur diesel avec pompe à eau centrifuge. Puissance nominale 16,5 ch à régime maximum de 3200 tr/mn, cylindrée 616 cm^3. Pompe à engrenage à graissage forcé. Pompe mécanique de transfert de carburant. Filtre à carburant/séparateur d'eau avec élément filtre remplaçable. Filtre à air grande capacité monté à distance.

RADIATEUR

Latéral, construction industrielle, capacité du système de refroidissement: 5 litres.

SYSTEME ELECTRIQUE

Démarreur 12 volts, commandes de sécurité, alternateur 14 A avec redresseur régulateur électronique séparé.

CAPACITE DU RESERVOIR A CARBURANT

24,6 litres

TRANSMISSION AUX ROUES

Transmission hydrostatique; pompe à débit variable, réglable en continu à la fois en marche avant et en marche arrière. Moteurs de roues hydrauliques à couple élevé.

CAPACITE DU RESERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE/FILTRE

Réservoir monté à distance de 8,7 litres. Capacité totale du système 12,5 litres. Filtre vissé de 10 microns monté à distance.

VITESSE AU SOL

Changement de vitesse à réglage continu en marche avant et arrière.

Vitesse de tonte:	0 à 8 km/h
Vitesse de transport:	0 à 12,9 km/h
Vitesse marche arrière:	0 à 3 km/h

PNEUS/ROUES

Deux pneus avant moteurs, 18 x 8,50-8, sans chambre à air pneumatique, à 4 plis. Roue de direction arrière 18 x 6,50-8, à chambre à air, 4 plis. Pression recommandée: 83-110 kPa.

CHASSIS

Construit à partir de tubes en acier, d'acier soudé et profilé.

Modèle 03420: A trois roues, deux roues motrices avant et une roue de direction arrière.

Modèle 03425: A trois roues, trois roues motrices et roue motrice arrière.

DIRECTION

Volant réglable. Pignon et secteur dentés avec biellette de direction pleine au bras de la roue de direction arrière.

FREINS

Freins de service par les caractéristiques dynamiques de l'hydrostat. Le frein de stationnement ou de secours est actionné par un levier à main à cliquet.

COMMANDES

Pédale de traction et butée de pédale de traction. Commandes des gaz, contacteur d'allumage, embrayage du cylindre, levier de relevage des unités de coupe et frein de stationnement à main. Modèle 03425 seulement: sélecteur 2 ou 3 roues motrices.

JAUGES ET SYSTEMES DE PROTECTION

Compteur horaire, jauge de température, 4 témoins lumineux groupés: pression d'huile, température de l'eau, ampères et bougies de préchauffage. Arrêt automatique à haute température d'eau.

RELEVAGE DES UNITES DE COUPE

Hydraulique avec arrêt automatique du cylindre.

DIMENSIONS GENERALES

Largeur de voie:	137,2 cm
Empattement:	139,7 cm
Largeur:	205,7 cm
Longueur:	233,7 cm
Hauteur:	109,2 cm

Poids:

Modèle 03420:	449,8 kg avec unité de coupe à 5 lames.
Modèle 03425	461 kg avec unité de coupe à 5 lames.

EQUIPEMENT EN OPTION

Kit rouleau plein	Modèle No. 03440
Kit rouleau strié	Modèle No. 03445
Kit rouleau Wiehle	Modèle No. 03450
Kit anti-dérapage	Modèle No. 03446
Kit anti-scalpage	Modèle No. 03447
Kit panier à herbe	Modèle No. 03433
Kit cylindre racleur	Modèle No. 60-9560
Kit peigne	Modèle No. 67-9400
Kit grande poulie	Modèle No. 67-9540
Kit poids arrière	Modèle No. 83-9370
Kit poids siège	Modèle No. 80-4210
Kit barre jaugeage	Modèle No. 13-8199

AVANT L'EMPLOI

PRUDENCE

Arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant d'effectuer tout entretien ou réglage de la machine.

CONTROLE DE L'HUILE MOTEUR (Fig. 1-2)

Le réservoir d'huile moteur contient de l'huile à l'arrivée d'usine; vérifier toutefois le niveau d'huile avant et après avoir mis le moteur en route pour la première fois. (Capacité du réservoir d'huile: 3,8 litres avec filtre).

1. Placer la machine sur une surface horizontale.

2. Retirer la jauge et l'essuyer sur un chiffon propre. Enfoncer la jauge dans le tube de remplissage et s'assurer qu'elle est complètement enfoncée. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile. S'il est bas, ajouter suffisamment d'huile pour atteindre la marque du plein (FULL) sur la jauge.

3. Si le niveau d'huile est bas, retirer le bouchon de remplissage (Fig. 2) et ajouter de l'huile petit à petit en vérifiant régulièrement le niveau, jusqu'à ce qu'il atteigne la marque FULL sur la jauge.

4. Le moteur emploie une huile détergente haute qualité 10W30 qui a la "classification de service" CD de l'American Petroleum Institute (Institut Américain du Pétrole) (API).

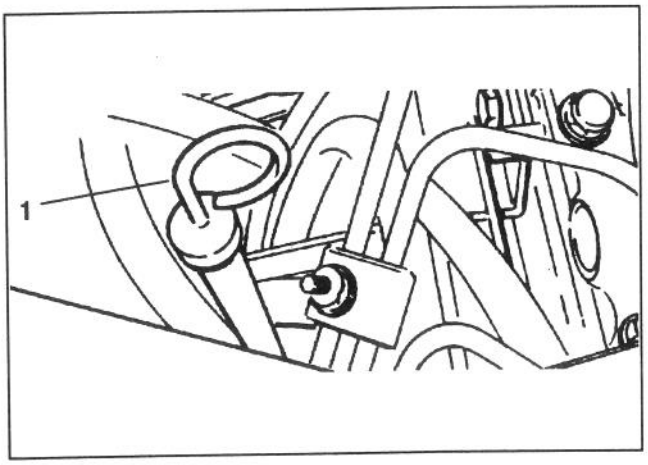

Figure 1

1. Jauge

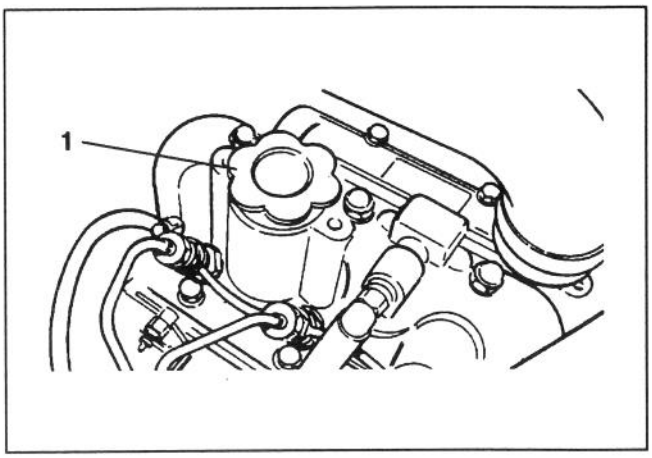

Figure 2

1. Bouchon de remplissage

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.

REMPLISSAGE DU RESERVOIR A CARBURANT (Fig. 3)

Le moteur utilise du diesel No. 2. Capacité du réservoir: 24,6 litres.

1. Nettoyer la surface autour du bouchon du réservoir.

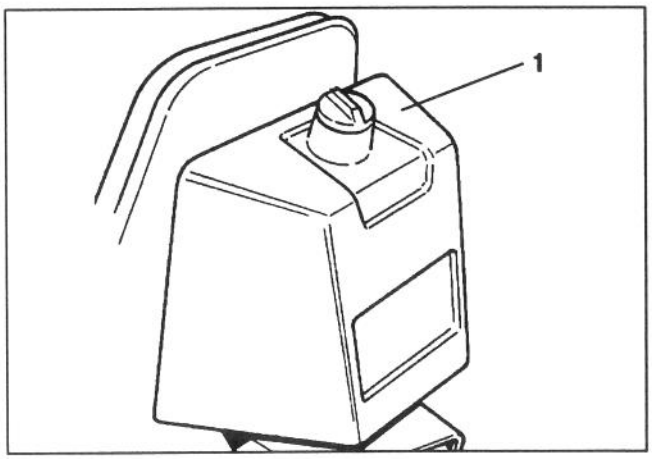

Figure 3

1. Bouchon du réservoir à carburant

2. Retirer le bouchon du réservoir.

⚠ DANGER

Le diesel étant inflammable, le manipuler et le conserver avec précautions.

- **Ne pas fumer en remplissant le réservoir.**
- **Ne pas remplir le réservoir tant que le moteur tourne, qu'il est chaud ou lorsque la machine se trouve dans un endroit clos.**
- **Toujours remplir le réservoir en extérieur et essuyer le diesel qui aura coulé, avant de démarrer le moteur.**
- **Conserver le diesel dans un bidon de sécurité propre et le garder bouché.**
- **Le diesel est uniquement destiné au moteur et ne doit pas être utilisé pour quoi que ce soit d'autre.**

3. Remplir le réservoir jusqu'à 2,5 cm environ du haut du réservoir (base du tube de remplissage). **NE PAS TROP REMPLIR.** Reposer le bouchon.

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

CONTROLE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT (Fig. 4–5)

Nettoyer la grille du radiateur, le radiateur et le refroidisseur d'huile tous les jours (Fig. 25), ou toutes les heures en cas de poussière ou de saleté abondante (Cf. *Nettoyage du radiateur et de la grille*, page FR–21).

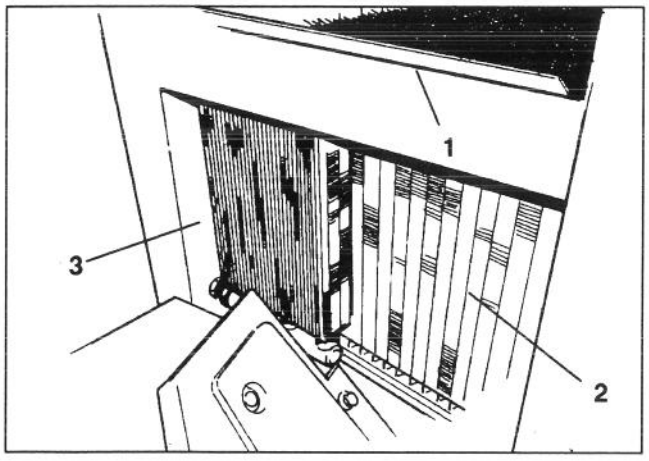

Figure 4

1. Grille du radiateur
2. Radiateur
3. Refroidisseur d'huile

Le système de refroidissement est rempli d'un mélange 50/50 d'eau et d'antigel 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 litres.

⚠ ATTENTION

Lorsque le moteur vient de tourner, du liquide de refroidissement sous pression peut s'échapper et causer des brûlures lorsqu' on retire le bouchon du radiateur.

1. Oter le bouchon de radiateur doucement et avec précautions.

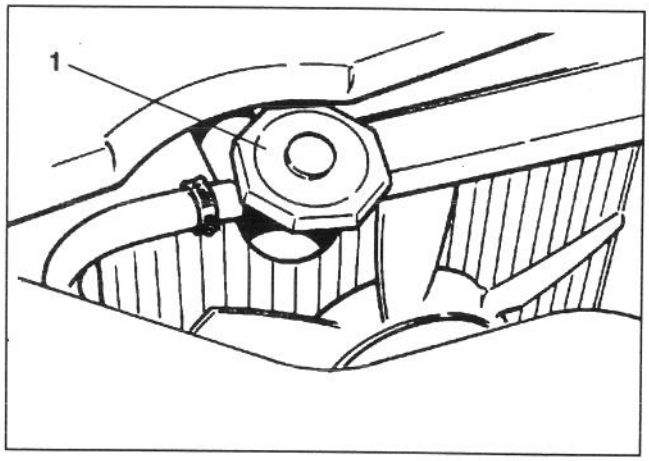

Figure 5

1. Bouchon du radiateur

2. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur. Il devrait atteindre le haut du tube de remplissage.

3. Si le niveau est bas, remplir le système. NE PAS TROP REMPLIR. Si du liquide est ajouté, il faudra peut-être purger le système (Cf. *Purge du Système de refroidissement*).

4. Reposer le bouchon de radiateur.

AVANT L'EMPLOI

CONTROLE DU LIQUIDE DU SYSTEME HYDRAULIQUE (Fig. 6)

Le système hydraulique est conçu pour utiliser de l'huile Mobil DTE26 ou une huile hydraulique anti-usure équivalente. Le système de la machine est rempli en usine d'environ 12,5 litres de liquide. Vérifier toutefois le niveau du liquide avant de mettre le moteur en route pour la première fois et chaque jour par la suite.

Huile hydraulique (marques conseillées): (ISO 68)

Mobil	DTE26
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil #68
Conoco	Super Hydraulic Oil 68
Exxon	Nuto 68
Kendall	Kenoil R & O AW 68
Pennzoil	Penreco 68
Phillips	Magnus A 68
Standard	Energol HLP 68
Sun	Sunvis 831 WR
Union	Unax AW 68
Chevron	AW Hydraulic Oil 68

Remarque: Toutes sont interchangeables.

IMPORTANT: Employer uniquement les huiles recommandées. Tout autre liquide risquerait d'endommager le système.

Remarque: Un colorant rouge pour huile hydraulique est disponible en bouteilles de 20 gr. Une bouteille suffit pour 15 à 23 litres d'huile hydraulique. A commander chez les concessionnaires TORO (Pièce N° 44-2500).

1. Placer la machine sur une surface horizontale.

2. S'assurer que la machine vient de fonctionner de façon à ce que l'huile soit chaude. Vérifier le niveau d'huile dans le viseur. Il y a assez d'huile si le niveau atteint le centre du viseur.

3. Si le niveau d'huile n'atteint pas le centre du viseur, déposer le bouchon du réservoir d'huile hydraulique et verser lentement de l'huile Mobil DTE 26 ou une huile équivalente, jusqu'à ce que le niveau atteigne le centre du viseur. **NE PAS TROP REMPLIR.**

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

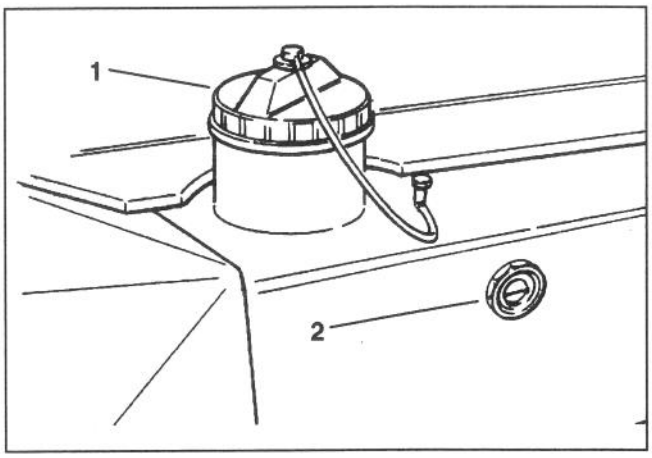

Figure 6

1. Bouchon du réservoir hydraulique
2. Viseur

4. Reposer le bouchon du réservoir. Essuyer toute huile qui aura coulé.

CONTROLE DU FILTRE A CARBURANT (Fig. 7)

Rechercher chaque jour toute trace d'eau ou de contamination dans la cuve du filtre à carburant. En cas de présence d'eau ou autre contaminant, l'éliminer avant utilisation de la machine.

1. Fermer le robinet d'arrêt situé au-dessus du filtre.

2. Dévisser l'écrou retenant la cuve à la tête du filtre. Vider l'eau ou les autres contaminants de la cuve.

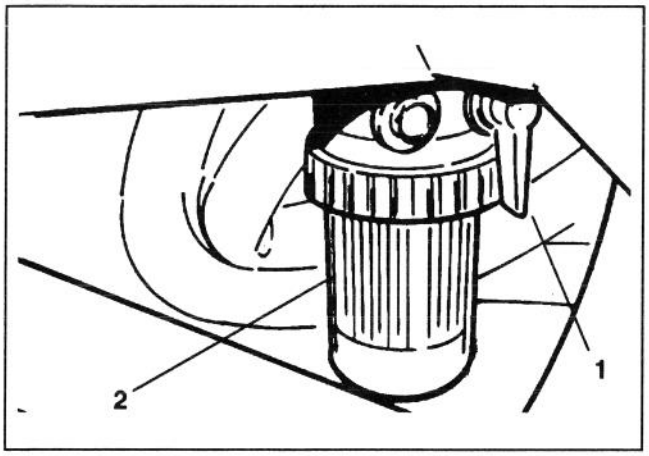

Figure 7

1. ***Robinet d'arrêt de carburant***
2. ***Filtre à carburant***

3. Examiner le filtre à carburant et le remplacer s'il est sale. Cf. *Remplacement du filtre à carburant*, page FR-22.

⚠ DANGER

Le diesel étant inflammable, le manipuler et le conserver avec précautions.

- **Ne pas fumer en remplissant le réservoir.**
- **Ne pas remplir le réservoir tant que le moteur tourne, qu'il est chaud ou lorsque la machine se trouve dans un endroit clos.**
- **Toujours remplir le réservoir en extérieur et essuyer le diesel qui aura coulé, avant de démarrer le moteur.**
- **Conserver le diesel dans un bidon de sécurité propre et le garder bouché.**
- **Le diesel est uniquement destiné au moteur et ne doit pas être utilisé pour quoi que ce soit d'autre.**

4. Reposer la cuve sur la tête du filtre. S'assurer de la bonne position du joint torique entre l'écrou de montage de la cuve et la tête du filtre.

5. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant au-dessus du filtre pour remplir de carburant. Fermer la vis de purge.

6. Ouvrir la vis de purge sur le montage du filtre pour permettre à la cuve de se remplir de carburant. Fermer la vis de purge.

SE FAMILIARISER AVEC LES COMMANDES

Pédale de traction et d'arrêt (Fig. 8 & 9)

La pédale de déplacement a trois fonctions: 1) Faire avancer la machine; 2) La faire reculer; et 3) Arrêter la machine. Appuyer sur le haut de la pédale avec la pointe du pied droit pour avancer et appuyer sur la bas de la pédale avec le talon pour reculer ou faciliter l'arrêt en marche avant. Placer également la pédale au point mort pour arrêter la machine. Pour plus de confort, ne pas reposer le talon sur la position marche arrière lors des manoeuvres en marche avant.

Sélecteur de vitesse (Fig. 8)

Le levier de came sur le côté de la pédale de déplacement peut être tourné pour maintenir la vitesse désirée.

Le réglage de la butée de marche arrière de la pédale (sous la pédale) en usine permet une vitesse maximale de 4,8 km/h.

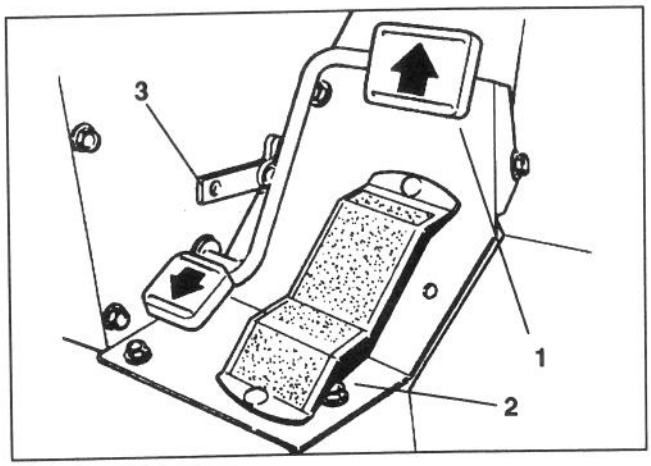

Figure 8

1. *Pédale de déplacement*
2. *Sélecteur de vitesse*
3. *Butée de pédale*

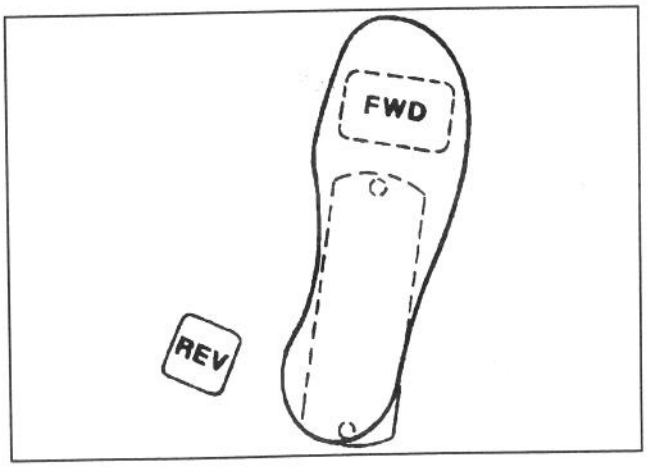

Figure 9

Contacteur d'allumage (Fig. 10)

Utilisé pour démarrer, arrêter et préchauffer le moteur. Quatre positions: OFF (ARRET), ON (MARCHE), START (DEMARRAGE) et GLOW PLUGS (BOUGIES D'ALLUMAGE) (PRECHAUFFAGE).

Pour démarrer le moteur, tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (sur GLOW PLUG) et la maintenir en position pendant 20 à 30 secondes, puis tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre sur START pour lancer le moteur de démarrage. La relâcher lorsque le moteur commence à tourner. La clé revient automatiquement sur **ON**. Pour arrêter le moteur, tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre sur **OFF**. Retirer la clé du contacteur et mettre le cache de protection pour éviter un démarrage accidentel.

Commande des gaz (Fig. 10)

Utilisée pour varier le régime du moteur. Déplacer la commande vers le haut augmenter le régime du moteur et vers le bas pour le diminuer.

La commande des gaz contrôle la vitesse des lames du cylindre et, conjointement à la pédale de déplacement, la vitesse au sol de la machine.

Placer la commande sur MOW (TONTE) pour une coupe normale. Pour le TRANSPORT, placer la commande sur MOW, la pousser vers la droite, puis vers le haut jusqu'à FAST.

Levier de relevage des unités de coupe (Fig. 10)

Trois positions: LOWER (ABAISSE), RAISE (RELEVE) et NEUTRAL (POINT MORT). Pour abaisser les unités de coupe au sol, déplacer le levier vers l'avant.

En abaissant les unités, s'assurer que le cylindre hydraulique est complètement rétracté avant de relâcher le levier de relevage. Les unités de coupe ne fonctionnent que si le cylindre est rétracté.

Pour relever les unités de coupe, tirer le levier en arrière jusqu'à RAISE. Pour diminuer le jeu du levier, serrer le contre-écrou de fixation.

Commande d'entraînement des unités de coupe (Fig. 10)

Deux positions: ENGAGE(EMBRAYAGE) et DISENGAGE (DEBRAYAGE). La commande à bascule engage l'embrayage électromagnétique pour entraîner les unités de coupe. Un voyant orange sur le tableau de bord indique que les cylindres tournent. Tirer sur le levier de la commande pour passer du débrayage à l'embrayage.

SE FAMILIARISER AVEC LES COMMANDES

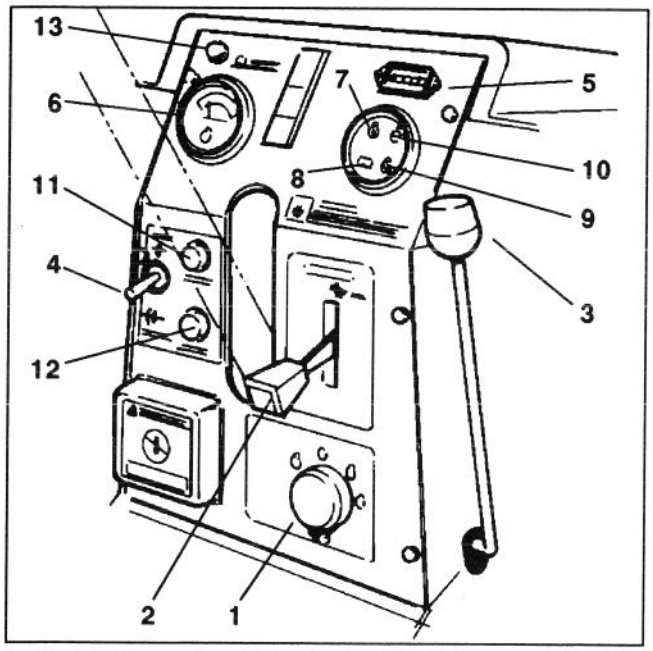

Figure 10

1. *Contacteur d'allumage et cache*
2. *Commande des gaz*
3. *Levier de relevage des unités de coupe*
4. *Commande d'entraînement des unités de coupe*
5. *Compteur horaire*
6. *Jauge de température de l'eau*
7. *Voyant de pression d'huile*
8. *Ampèremètre*
9. *Voyant des bougies d'allumage*
10. *Voyant d'arrêt d'eau à haute température*
11. *Fusible moteur*
12. *Fusible accessoires*
13. *Voyant de fonctionnement du cylindre*

Compteur horaire (Fig. 10)

Indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Démarre chaque fois que la clé de contact est mise sur **ON**.

Porte-fusibles (Fig. 10)

Deux fusibles de 15 A protègent le moteur et les circuits auxiliaires. Pour remplacer un fusible, tourner le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirer le fusible du boîtier. Installer le fusible, insérer le bouton et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer au panneau.

Jauge de température (Fig. 10)

Enregistre la température du liquide de refroidissement dans le système.

Voyant de pression d'huile (Fig. 10)

S'allume si la pression de l'huile moteur descend trop bas.

Voyant de température de l'eau (Fig. 10)

S'allume et le moteur est automatiquement coupé si la température du liquide de refroidissement du moteur est trop élevée.

Voyant des ampères (Fig. 10)

Devrait rester éteint lorsque le moteur tourne. S'il s'allume, vérifier le système de charge et réparer le cas échéant.

Voyant des bougies d'allumages (Fig. 10)

S'allume lorsque les bougies d'allumage fonctionnent.

Frein à main

Le mettre en prise chaque fois que le moteur est coupé, afin d'éviter tout mouvement accidentel de la machine. Tirer sur le levier pour mettre le frein en prise.

Commande d'embrayage de la traction - Modèle 03425 seulement (Fig. 11)

Située en bas à gauche de l'utilisateur. Tirer sur le bouton pour sélectionner 2 roues motrices; le pousser pour 3 roues motrices. La tondeuse doit être complètement arrêtée pour passer de 2 à 3 roues motrices.

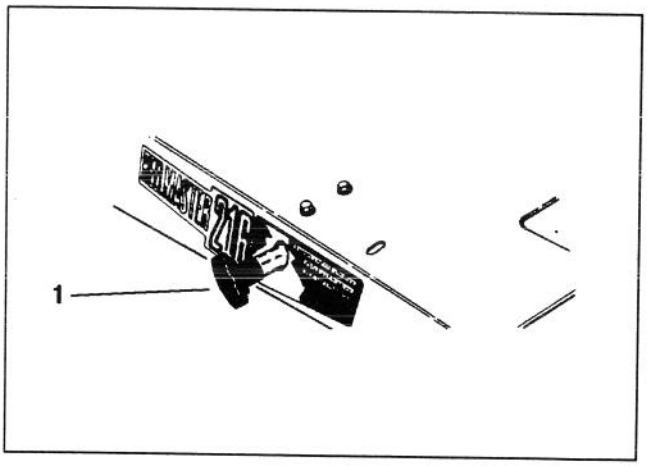

Figure 11

1. *Commande d'embrayage de la traction - Tirée - 2 roues motrices - Poussée - 3 roues motrices*

SE FAMILIARISER AVEC LES COMMANDES

Réglages du siège (Fig. 12)

Réglage avant/arrière – Déplacer le levier situé sur le côté du siège vers l'extérieur, faire glisser le siège à la position désirée et relâcher le levier pour bloquer le siège en position.

Réglages du siège de luxe (Fig. 12)

Réglage du poids – Pousser le levier en haut ou en bas pour adapter le siège au poids de l'utilisateur. Levier vers le haut – utilisateur léger, levier au milieu – utilisateur moyen ou levier vers le bas – utilisateur lourd.

Angle du dossier – Tourner la poignée pour régler l'angle du dossier. (Siège de luxe seulement).

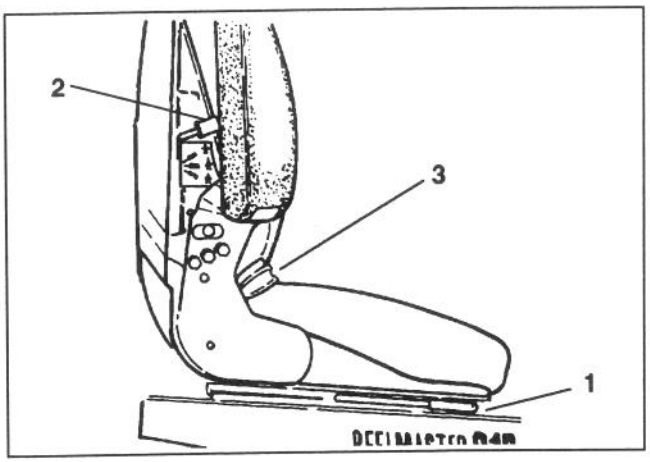

Figure 12

1. *Levier avant/arrière*
2. *Levier de réglage de poids*
3. *Angle du dossier*

Robinets d'arrêt de carburant (Fig. 13 & 14)

Fermer les robinets d'arrêt de carburant situés sous le réservoir à carburant et sur le filtre à carburant pour ranger la machine.

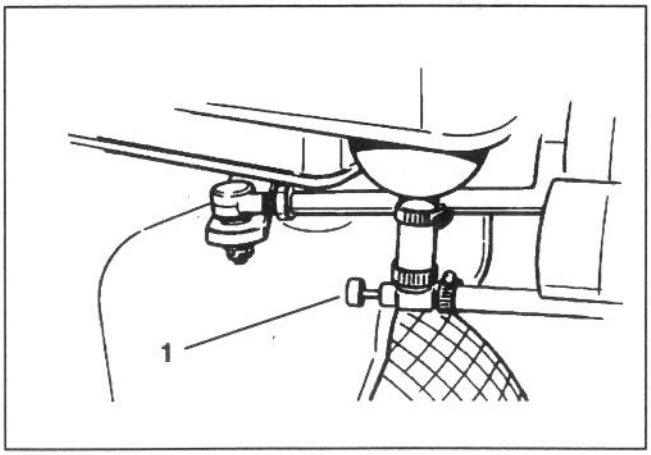

Figure 13

1. *Robinet d'arrêt de carburant (sous réservoir)*

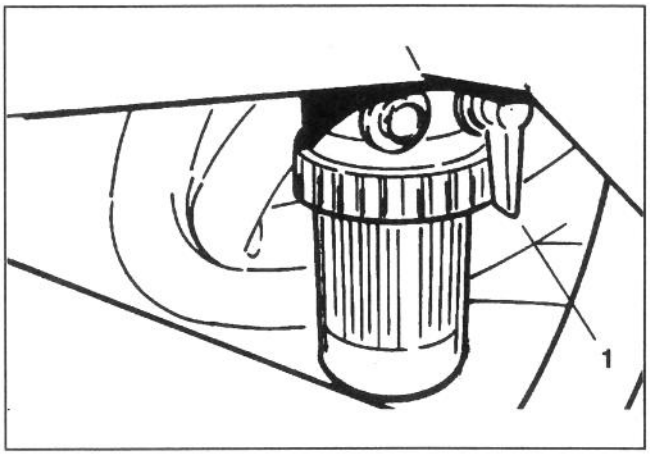

Figure 14

1. *Robinet d'arrêt de carburant (sur filtre)*

MODE D'EMPLOI

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR

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

A. Premier démarrage d'un moteur neuf.

B. Le moteur s'est arrêté par manque d'essence.

C. Entretien des pièces du système de carburant (remplacement du filtre, etc.).

Se reporter à "Purge du système de carburant"

1. S'assurer que le frein à main est en prise et que la commande du cylindre est sur DISENGAGE. (débrayée)

2. Retirer le pied de la pédale de déplacement et s'assurer que celle-ci est au point mort.

3. Placer le levier de commande des gaz sur plein gaz.

4. Oter le cache du contacteur d'allumage. Insérer la clé et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à GLOW PLUG (bougie d'allumage), et la maintenir en position pendant 20 à 30 secondes. Tourner ensuite la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à START pour lancer le moteur de démarrage. Relâcher la clé lorsque le moteur démarre. Elle revient automatiquement sur ON.

IMPORTANT: Pour éviter une surchauffe du moteur de démarrage, ne pas le lancer pendant plus de 10 secondes. Passé ce délai, attendre 60 secondes avant de le relancer.

5. Lors de la première mise en route du moteur, ou après une révision, faire fonctionner la machine en marches avant et arrière pendant une à deux minutes. Faire fonctionner également le levier de relevage et la commande d'entraînement du cylindre pour s'assurer que toutes les pièces fonctionnent correctement.

Tourner le volant à gauche et à droite pour en vérifier la réponse. Couper ensuite le moteur et rechercher toutes fuites d'huile, pièces desserrées et toutes défaillances apparentes.

⚠ PRUDENCE

Couper le moteur et attendre que toutes les pièces en mouvement se soient arrêtées avant de rechercher les fuites d'huile, les pièces desserrées et les autres défaillances.

6. Pour arrêter le moteur, placer la commande des gaz sur IDLE (RALENTI), la commande d'entraînement du cylindre sur DISENGAGE et tourner la clé de contact sur OFF. Retirer la clé du contacteur et poser le cache afin d'éviter tout démarrage accidentel.

7. Fermer les robinets d'arrêt de carburant avant de ranger la machine.

PURGE DU SYSTEME DE CARBURANT

(Fig. 15 et 16)

1. Garer la machine sur une surface horizontale. S'assurer que le réservoir de carburant est au moins à moitié plein.

2. Déverrouiller et soulever le capot.

⚠ DANGER

Le diesel étant inflammable, le manipuler et le conserver avec précautions.

- **Ne pas fumer en remplissant le réservoir.**
- **Ne pas remplir le réservoir tant que le moteur tourne, qu'il est chaud ou lorsque la machine se trouve dans un endroit clos.**
- **Toujours remplir le réservoir en extérieur et essuyer le diesel qui aura coulé, avant de démarrer le moteur.**
- **Conserver le diesel dans un bidon de sécurité propre et le garder bouché.**
- **Le diesel est uniquement destiné au moteur et ne doit pas être utilisé pour quoi que ce soit d'autre.**

3. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant situé sous le réservoir et sur le filtre à carburant.

4. Ouvrir les (2) vis de purge situées sur le côté de la tête de montage du filtre à carburant, pour permettre le remplissage de la cuve. Fermer les vis de purge lorsque la cuve est pleine.

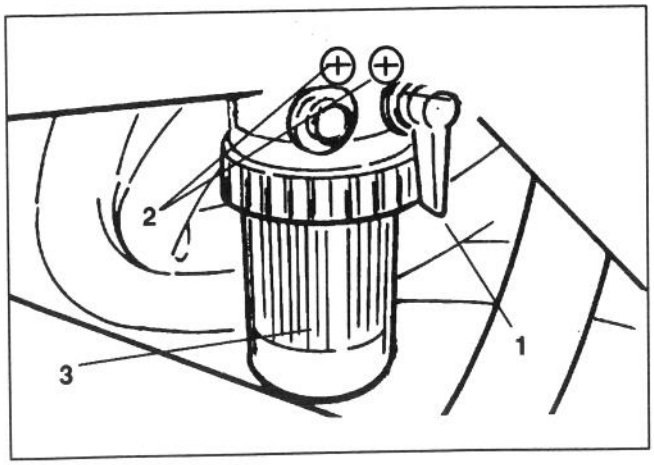

Figure 15

1. *Robinet d'arrêt*
2. *Vis de purge (2)*
3. *Cuve*

5. Repérer la vis d'arrivée de la pompe de transfert sur le côté gauche du moteur (au-dessous de l'alternateur). Noter l'angle du raccord sur l'arrivée de la pompe de transfert et desserrer la vis (vis de gauche seulement).

6. Lorsque le carburant s'écoule régulièrement de la vis de la pompe de transfert, serrer la vis et respectant l'angle précédent du raccord.

7. Desserrer la vis d'arrivée de la pompe d'injection du côté droit du moteur.

8. Actionner le levier d'amorçage jusqu'à ce que la carburant s'écoule régulièrement de la vis d'arrivée de la pompe d'injection, puis resserrer la vis.

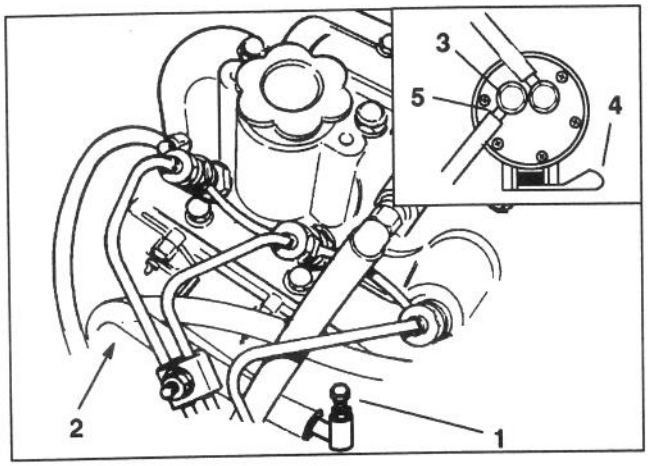

Figure 16

1. *Vis de la pompe de transfert*
2. *Emplacement de la vis d'arrivée de la pompe d'injection*
3. *Vis d'arrivée de la pompe d'injection*
4. *Levier d'amorçage*
5. *Noter angle du rapport*

PURGE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT (Fig. 17)

S'il est complètement plein ou si plus 1,2 litres de liquide de refroidissement est ajouté, le système de carburant devra peut-être être purgé.

1. Déverrouiller et soulever le capot.

2. Retirer le bouchon du radiateur.

PRUDENCE

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

3. Retirer le bouchon carré du flexible du radiateur.

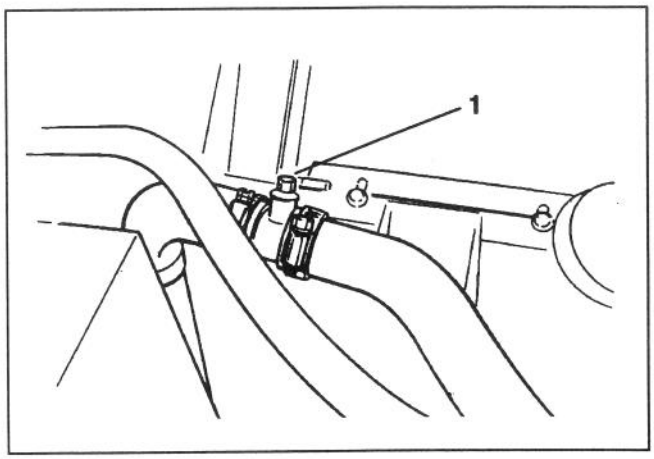

Figure 17

1. *Bouchon du flexible*

4. Remplir lentement le radiateur avec un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol jusqu'à ce qu'il passe par l'ouverture du bouchon du flexible.

5. Reposer le bouchon du flexible et finir de remplir le radiateur.

6. Poser le bouchon du radiateur.

CONTROLE DES COMMANDES DE SECURITE

⚠ PRUDENCE

Les commandes de sécurité sont destinées à la protection de l'utilisateur et ne doivent donc pas être débranchées. Les contrôler chaque jour afin de s'assurer du bon fonctionnement du système de sécurité. Remplacer toute commande défectueuse avant d'utiliser la machine. Remplacer les commandes tous les deux ans quelque soit leur état afin de garantir une sécurité optimale.

1. Le moteur devrait démarrer lorsque l'utilisateur a pris place sur le siège, la pédale de déplacement est au point mort et la commande d'embrayage des unités de coupe est sur DISENGAGE. Si la pédale de déplacement est enfoncée ou si l'embrayage des unités de coupe est embrayé et l'utilisateur n'est pas assis, le moteur devrait s'arrêter. Corriger le problème si les commandes de sécurité ne fonctionnent pas correctement.

2. Si l'utilisateur a pris place sur le siège, que le moteur tourne et que la commande d'embrayage des unités de coupe est enclenchée, l'embrayage devrait être engagé, le voyant du tableau de bord être allumé et l'arbre de renvoi tourner lorsque le cylindre de relevage est entièrement rétracté. Au fur et à mesure que le cylindre se détend, le voyant devrait s'éteindre, l'embrayage se désenclencher et l'arbre de renvoi s'arrêter de tourner. Corriger le problème si les commandes de sécurité ne fonctionnent pas correctement.

3. Si l'utilisateur a pris place sur le siège, que le moteur tourne, que la commande d'embrayage est enclenchée, que les unités de coupe sont abaissées et le cylindre de relevage est entièrement rétracté, les cylindres devraient tourner et le voyant du tableau de bord être allumé. Si les cylindres ne tournent pas et le voyant ne s'allume pas, le système est défectueux et devrait être réparé avant d'utiliser la machine.

REGLAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION (Fig. 18)

1. Déverrouiller et soulever le capot.

2. Retirer la vis à tête retenant la colonne de direction au support du châssis.

3. Régler la colonne de direction à la position de fonctionnement désirée et reposer la vis à tête. Ne pas utiliser les trous de montage supérieurs du support du châssis.

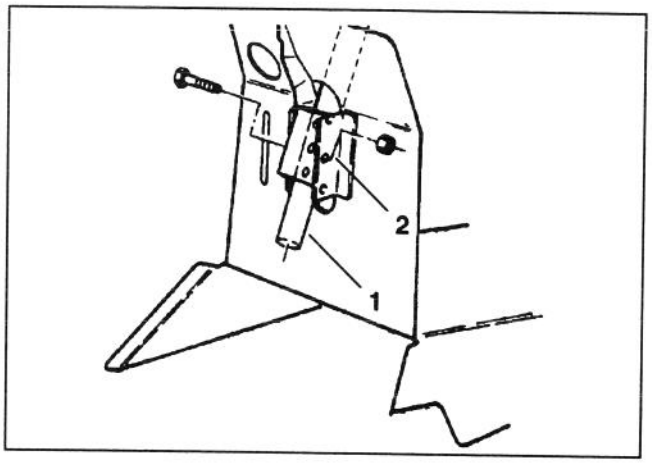

Figure 18

1. Colonne de direction *2. Support du châssis*

REMORQUAGE DE L'UNITE DE DEPLACEMENT (Fig. 19)

En cas d'urgence, la Reelmaster 216-D peut être remorquée sur une courte distance. Cependant la société TORO ne recommande pas de le faire régulièrement.

IMPORTANT: Ne pas remorquer la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, au risque d'endommager le système d'entraînement. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, la transporter sur un camion ou une remorque.

1. Tourner la vanne de dérivation sur la pompe à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

2. Avant de démarrer le moteur, fermer la vanne de dérivation en la tournant à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne pas dépasser un couple de 8-11 Nm. Ne pas démarrer le moteur lorsque la vanne est ouverte.

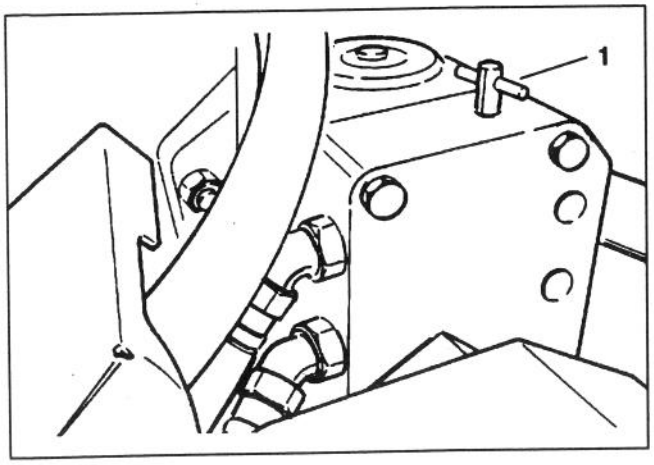

Figure 19

1. Vanne de dérivation

PERIODE D'ENTRAINEMENT

La société TORO recommande, avant d'utiliser la Reelmaster 216-D, de s'entraîner à démarrer/s'arrêter, abaisser/relever les unités de coupe, tourner, etc., sur une surface dégagée. Cette période d'entraînement permet à l'utilisateur de s'accoutumer au fonctionnement de la Reelmaster 216-D.

AVANT LA TONTE

Dégager la surface de travail de tout débris le cas échéant. Déterminer la meilleure direction de tonte en se basant sur les tontes précédentes. Toujours tondre en alternant la direction par rapport à la tonte précédente afin d'éviter que l'herbe se couche et soit donc difficile à saisir entre les lames et la contre-lame.

CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

S'entraîner à utiliser la Reelmaster 216-D et apprendre à bien la connaître. Etant donné sa transmission hydrostatique et le choix de deux ou trois roues motrices (modèle 03425 seulement), ses caractéristiques sont différentes de celles des machines d'entretien du gazon. Prendre en compte la transmission aux roues, le régime du moteur et la charge sur les unités de coupe lors de l'utilisation de la machine. Réguler la pédale de déplacement pour maintenir un régime élevé et régulier du moteur pendant la tonte, afin de maintenir une puissance adéquate pour le déplacement et les unités de coupe. Régler le sélecteur de vitesse de façon à maintenir une vitesse au sol et une qualité de coupe constantes. Toutefois, ne pas utiliser le sélecteur de vitesse en terrain vallonné.

Respecter les consignes de fonctionnement de ce manuel et apprendre à utiliser la machine sans danger sur tous les types de terrains. Ne jamais traverser ou tondre en montant ou en descendant les inclinaisons de plus de 20 degrés, ni traverser ou tondre les pentes de plus de 15 degrés. Toujours planifier la tonte afin d'éviter les arrêts, les démarrages ou les demi-tours brusques. Pour s'arrêter, utiliser la pédale de marche arrière comme frein. Avant de couper le moteur, débrayer toutes les commandes, placer la commandes des gaz sur IDLE et mettre le frein à main.

LE TRANSPORT

S'assurer que les unités de coupe sont complètement relevées, retirer la butée de la pédale de traction de sous la pédale afin de lui permettre de bouger complètement et placer la commande des gaz sur FAST. Lors de l'utilisation sur pente et terrain accidenté, toujours ralentir et être extrêmement prudent avant de tourner, afin de réduire les risques de renversement ou la perte de contrôle de la machine. Repérer et éviter les trous, les dénivellations soudaines et tout autre danger caché sur le terrain. Afin d'éviter les dégâts coûteux et les pannes, se familiariser avec la largeur de la 216-D. Ne pas essayer de passer entre des obstacles fixes et rapprochés.

INSPECTION ET NETTOYAGE APRES LA TONTE

Après la tonte, laver soigneusement la machine à l'aide d'un tuyau d'arrosage sans jet, pour éviter toute contamination ou endommagement des joints et des roulements par une trop forte pression d'eau.

S'assurer que la grille du radiateur, le radiateur et le refroidisseur d'huile sont dégagés de toute saleté ou herbe coupée. Après le nettoyage, il est recommandé de:

- Vérifier soigneusement qu'il n'y a pas de fuites de liquide hydraulique, de dégâts ou d'usure des pièces hydrauliques et mécaniques.
- Vérifier l'aiguisage des unités de coupe et le réglage cylindre/contre-lame.

CARACTERISTIQUES DES UNITES DE COUPE

Sur cette unité de coupe, un sul bouton pour le réglage de la contre-lame sur le cylindre simplifie le procéssus de réglage nécessaire pour obtonir les meilleurs résultats. Le réglage précis, possible grâce à la conception de l'unité, par un seul bouton, permet une action continue d'auto-affûtage, donc, de conserver un tranchant de lame impeccable, assurant ainsi une qualité de tonte optimale et réduisant considérablement aussi le besoin de rodage régulier.

De plus, le système de positionnement des rouleaux avant et arrière, permet une position optimum de la contre-lame en cas de variation de hauteur de coupe ou de l'état du gazon.

REGLAGES QUOTIDIEN DES UNITES DE COUPE

Chaque jour avant la tonte, ou selon les besoins, vérifier le contact contre-lame/cylindre de chaque unité de coupe. **A effectuer même si la qualité de coupe est acceptable.**

1. Couper le moteur et abaisser les unités de coupe sur une surface dure.

2. Relâcher la tension de la courroie des unités de coupe, Cf. *Relâchement de la tension de la courroie des unités de coupe*.

3. Tourner lentement le cylindre en arrière, jusqu'à entendre la contact cylindre/contre-lame. Si aucun contact n'est apparent, tourner le bouton de réglage de la contre-lame (dans le sens des aiguilles d'une montre) un cran à la fois, jusqu'à ce qu'un léger contact soit senti et entendu.

4. En cas de contact excessif, tourner le bouton de réglage de la contre-lame (dans le sens des aiguilles d'une montre) un cran à la fois, jusqu'à ce qu'aucun contact ne se fasse plus sentir. Tourner ensuite le bouton de réglage de la contre-lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre un cran à la fois, jusqu'à ce qu'un léger contact soit senti et entendu.

IMPORTANT: Un léger contact est préférable en permanence. S'il n'est pas maintenu, les bords du cylindre/la contre-lame ne seront pas suffisamment affûter et donneront des lames émoussées. Si un contact excessif est maintenu, l'usure de la contre-lame/du cylindre sera accélérée, une usure irrégulière peut se produire et la qualité de la coupe en sera affectée.

Remarque: En tournant continuellement contre la contre-lame, une légère déformation apparaîtra sur la surface de la face coupante avant tout le long de la contre-lame. Limer de temps en temps la face coupante avant pour éliminer cette imperfection et améliorer la qualité de coupe.

Après utilisation prolongée, un sillon d'usure se développe à chaque extrémité de la contre-lame. Ces encoches doivent être adoucies ou limées pour les mettre au niveau du tranchant de la contre-lame, afin de garantir un fonctionnement sans problème.

GRAISSAGE

GRAISSAGE DES ROULEMENTS ET BAGUES (Fig. 20 à 28)

Les graisseurs de l'unité de déplacement et des unités de coupe doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse universelle N°. 2 au lithium. Si la machine est utilisée dans des conditions normales, graisser les roulements et les bagues toutes les 25 heures d'utilisation. Les roulements et les bagues doivent être graissés chaque jour en cas de poussière ou de saleté abondante. Des saletés pourraient pénétrer dans les roulements et les bagues et les user prématurément.

Les roulements et bagues de l'unité de déplacement à lubrifier sont les suivants:

Colonne de direction (Fig. 20), boîte de direction (2) (sous le bord au-dessous du secteur de direction), arbre de direction (2) (Fig. 21), roulement de poulie de l'arbre de renvoi (2) (Fig. 22), bras de relevage (3) (Fig. 23), biellettes pivotantes (3) (Fig. 24), et tendeurs de courroies (3) (Fig. 25).

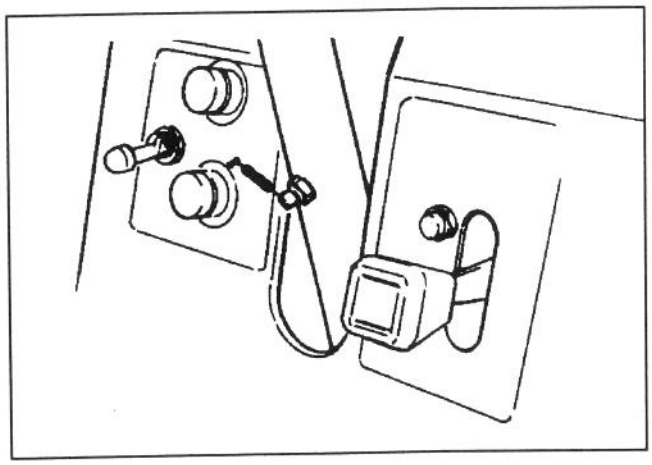

Figure 20

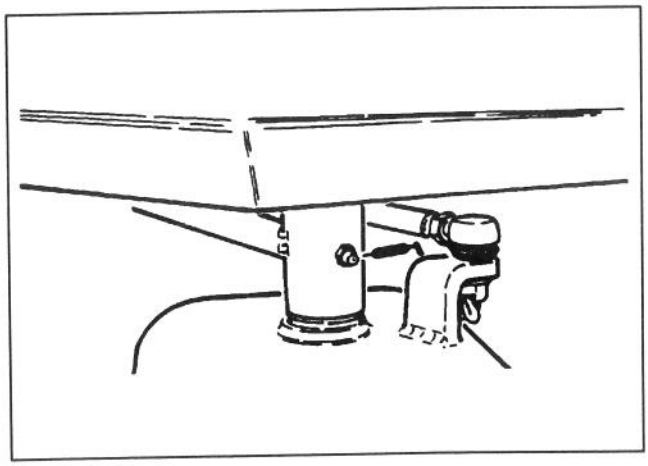

Figure 21

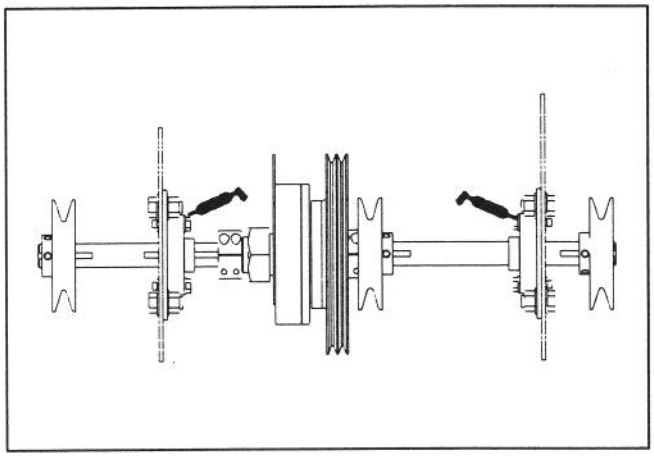

Figure 22

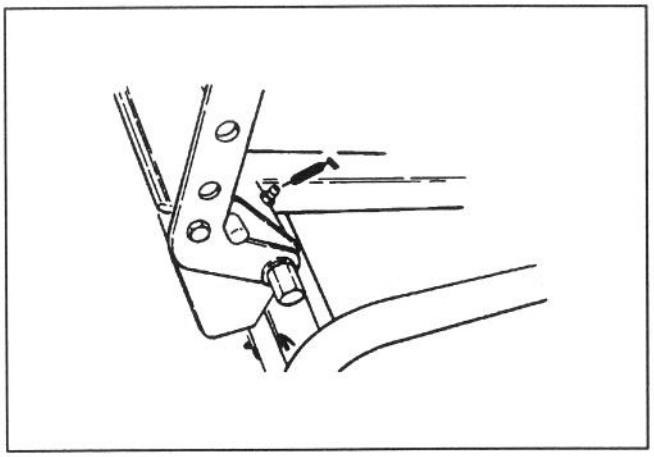

Figure 23

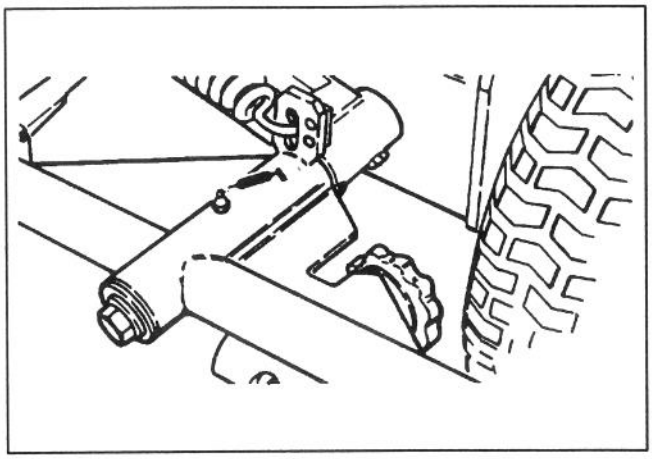

Figure 24

GRAISSAGE

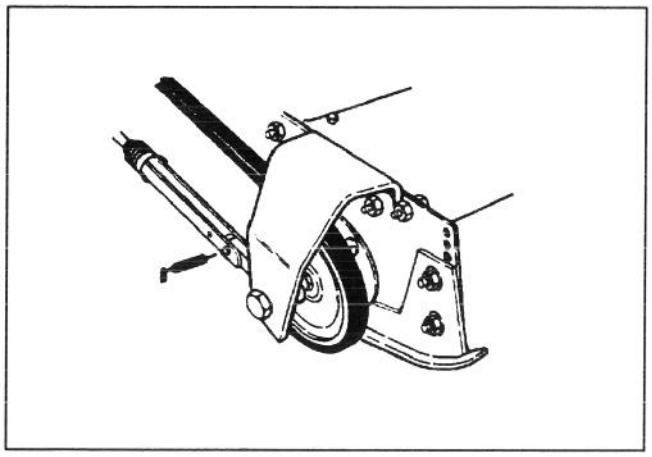

Figure 25

Graisser également les fentes dans le support du cylindre (Fig. 26).

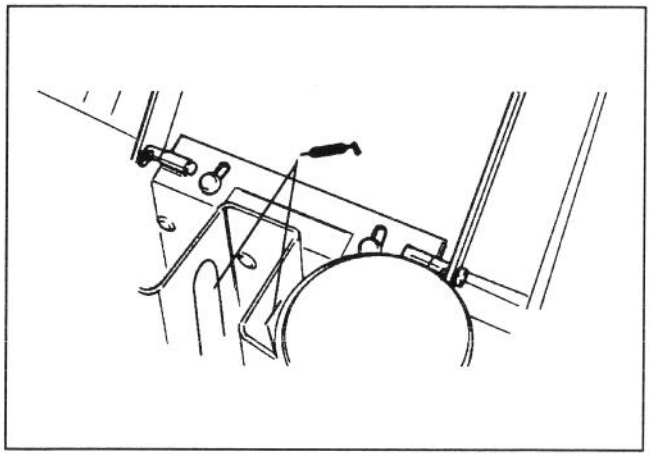

Figure 26

Les endroits à graisser sur l'unité de coupe sont: le bouton de réglage centralisé (2) (Fig. 27), le roulement à bride du cylindre (2) et les rouleaux avant et arrière (Fig. 28).

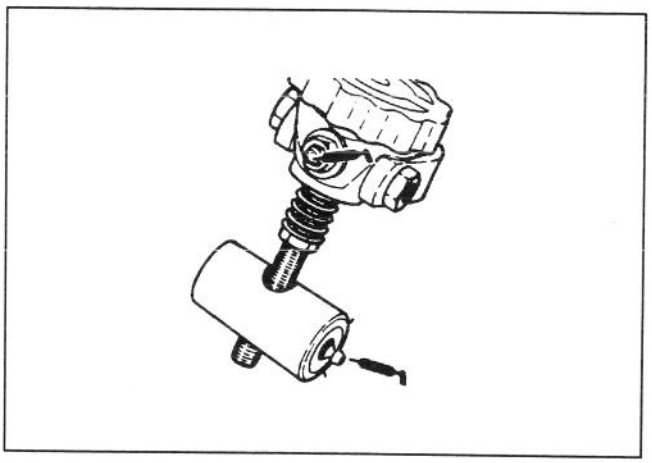

Figure 27

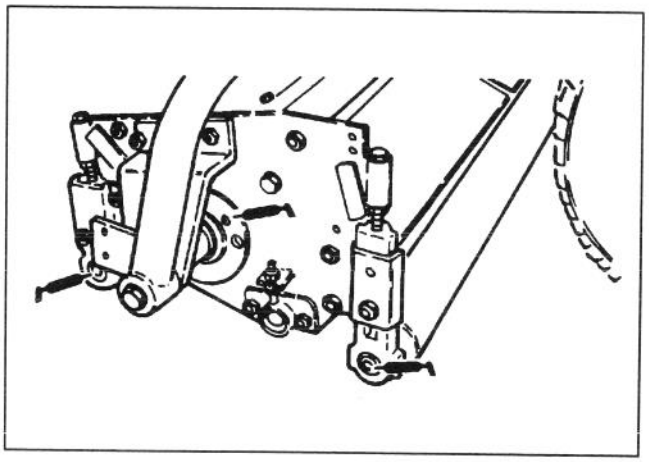

Figure 28

ENTRETIEN

PRUDENCE

Arrêter le moteur, enlever la clé de contact avant toute révision ou réglage de la machine.

DEMONTAGE DU CAPOT (Fig. 29)

Le capot peut être aisément démonté pour faciliter l'entretien près du moteur de la machine.

1. Déverrouiller et soulever le capot.

2. Retirer les goupilles retenant le pivot du capot aux pattes de montage.

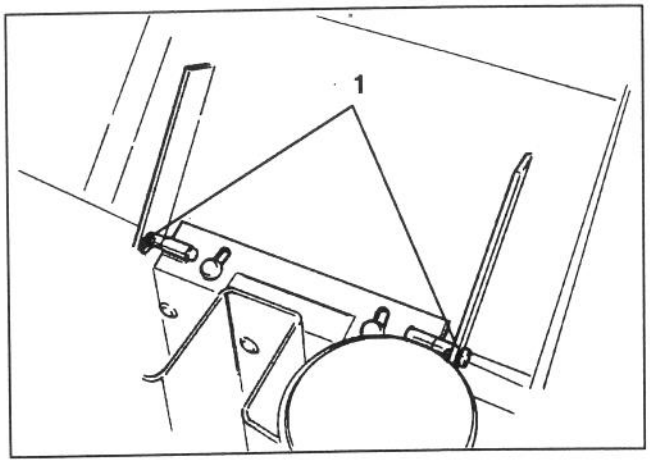

Figure 29

1. Goupilles

3. Faire glisser le capot de côté, soulever l'autre côté et le retirer des supports.

4. Suivre la procédure inverse pour reposer le capot.

ENTRETIEN GENERAL DU FILTRE A AIR

1. Inspecter régulièrement le filtre à air et le flexible afin d'assurer une protection du moteur et une durée de vie optimales.

2. Rechercher les bosses et autres dégâts sur le corps du filtre à air qui pourraient causer une fuite d'air. Remplacer le corps du filtre s'il est endommagé.

3. S'assurer que le collecteur de poussière est placé hermétiquement autour du corps du filtre.

ENTRETIEN DU COLLECTEUR DE POUSSIERE ET DU DEFLECTEUR (Fig. 30 & 31)

Examiner le collecteur de poussière et le déflecteur de caoutchouc une fois par semaine ou toutes les 50 heures d'utilisation. Les vérifier chaque jour ou plus souvent en cas de poussière ou saleté abondante. Ne jamais laisser la poussière arriver à moins d'1 cm du déflecteur en caoutchouc.

1. Desserrer la vis papillon jusqu'à ce que le collecteur soit retiré. Séparer le collecteur et le déflecteur.

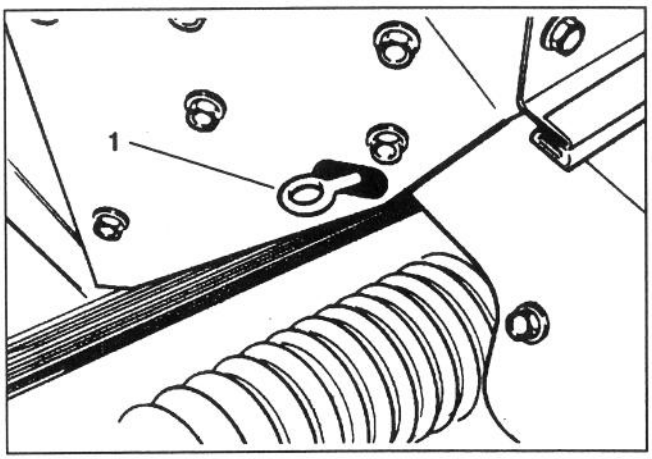

Figure 30

1. Vis papillon du filtre à air

2. Vider la poussière se trouvant dans le collecteur. Une fois nettoyés, ré-assembler et remonter les deux parties.

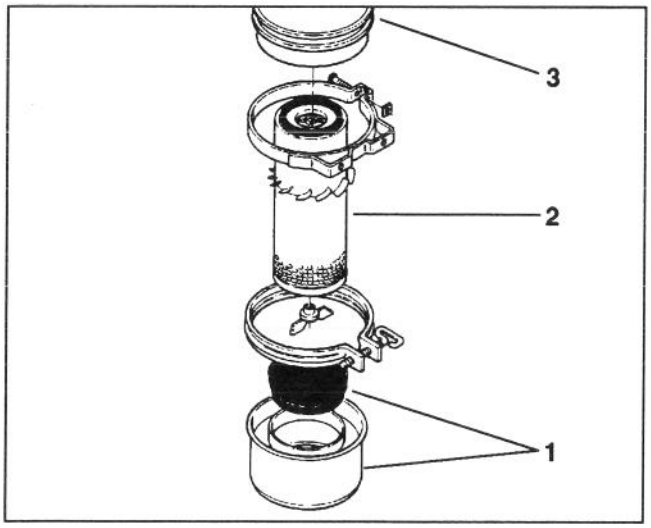

Figure 31

1. ***Collecteur de poussière et déflecteur***
2. ***Elément filtre***
3. ***Corps du filtre à air***

ENTRETIEN DU FILTRE A AIR (Fig. 31)

Laver ou nettoyer à l'air comprimé le filtre à air toutes les 400 heures ou plus souvent en cas de poussière ou saleté abondante. Remplacer l'élément au bout de quatre nettoyages (1 600 heures) ou une fois par an, selon le cas.

1. Retirer et faire l'entretien du collecteur de poussière; Cf. *Entretien du collecteur de poussière et du déflecteur*.

2. Retirer l'écrou papillon et le joint, et faire glisser l'élément filtre pour le sortir du corps du filtre à air.

3. Nettoyer l'élément en le lavant dans un détergent (Pièce TORO N° 27-7920) et de l'eau, ou en éliminant la poussière à l'air comprimé.

Remarque: L'utilisation de l'air comprimé est conseillée lorsque l'élément doit être réutilisé immédiatement après l'entretien, car l'élément lavé doit être sec avant d'être réutilisé. Mais un élément lavé est plus propre qu'un élément nettoyé à l'air comprimé. Ne pas oublier cependant que le filtre doit être lavé si de la suie s'est logée dans les pores.

Méthode de lavage

IMPORTANT: Ne pas retirer l'ensemble d'ailettes en plastique car l'opération de lavage élimine la poussière se trouvant sous les ailettes.

A. Préparer un mélange de nettoyant pour filtre et d'eau, puis faire tremper l'élément filtre pendant environ 15 minutes. Se reporter aux instructions se trouvant sur la boîte du nettoyant pour filtre pour de plus amples informations.

B. Après avoir trempé pendant 15 minutes, rincer l'élément à l'eau claire. La pression d'eau maximale ne doit pas dépasser 276 kPa, afin d'éviter d'endommager l'élément filtre.

C. Sécher l'élément à l'air chaud 70°C, ou le laisser sécher à l'air libre. Ne pas utiliser d'air comprimé ou une ampoule pour sécher l'élément au risque de l'endommager.

Méthode à l'air comprimé

IMPORTANT: Ne pas retirer l'ensemble d'ailettes en plastique car la poussière se trouvant sous les ailettes est éliminée par l'air soufflé par derrière.

A. Souffler de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément filtre à air. Ne pas dépasser 689 kPa afin d'éviter de l'endommager.

B. Ne pas approcher l'embout du flexible à air à plus de 2,5 cm du papier plissé, et le déplacer de haut en bas tout en faisant tourner l'élément filtre. Examiner l'élément lorsque la poussière et la saleté ont été éliminées; Cf. *Contrôle de l'élément filtre*.

4. Essuyer l'intérieur du corps du filtre à air avec un chiffon humide pour éliminer l'excès de poussière. Glisser le filtre dans le corps du filtre à air et le fixer en position à l'aide de l'écrou papillon et du joint.

5. Reposer le collecteur de poussière et le déflecteur. Placer la vis papillon derrière le corps du filtre à air et la serrer à fond.

CONTROLE DE L'ELEMENT FILTRE

1. Placer une lumière forte à l'intérieur du filtre.

2. Tourner lentement le filtre tout en vérifiant sa propreté et l'absence de ruptures, de trous et de déchirures. Remplacer l'élément filtre s'il est défectueux.

3. Examiner l'ensemble à ailettes, le joint et l'écran. Remplacer le filtre en cas de dommage apparent.

ENTRETIEN

NETTOYAGE DU RADIATEUR ET DE LA GRILLE (Fig. 32)

Pour empêcher le système de surchauffer, garder le radiateur, la grille du radiateur et le refroidisseur d'huile propres. Les contrôler chaque jour et éliminer les débris qui pourraient s'y trouver le cas échéant. Nettoyer ces composants plus souvent en cas de poussière ou de saleté abondante.

1. Déposer la grille du radiateur.

2. En partant du côté du ventilateur, asperger le radiateur ou le nettoyer à l'air comprimé.

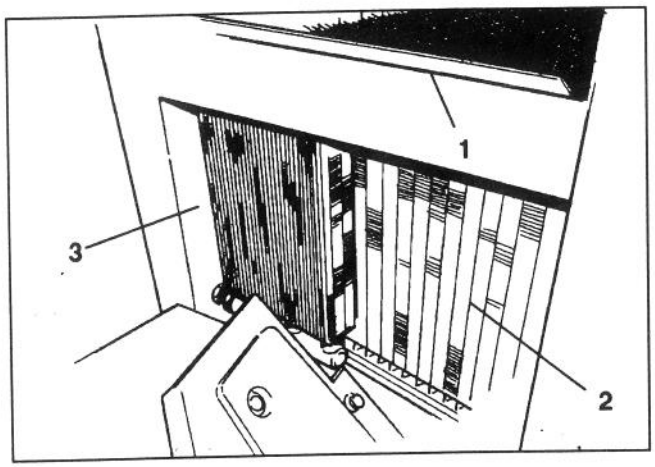

Figure 32

1. Grille du radiateur
2. Radiateur
3. Refroidisseur d'huile

3. Nettoyer soigneusement le refroidisseur d'huile et tout autre débris qui pourraient s'être accumulés autour des composants.

4. Nettoyer la grille et la reposer.

CHANGEMENT D'HUILE MOTEUR ET DE FILTRE A HUILE

Changer l'huile et le filtre à huile après les 20 premières heures d'utilisation, puis changer l'huile toutes les 50 heures et le filtre toutes les 100 heures par la suite.

1. Repérer le bouchon de vidange d'huile moteur en bas et à l'arrière du réservoir. Retirer le bouchon de vidange et laisser l'huile s'écouler dans un récipient de vidange. Une fois la vidange faite, reposer le bouchon.

2. Repérer le filtre moteur à l'arrière du moteur. Déposer le filtre à huile. Appliquer une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre neuf avant de le visser. NE PAS TROP SERRER.

3. Ajouter de l'huile au carter moteur; Cf. *Contrôle de l'huile moteur*.

CHANGEMENT DE LIQUIDE ET DE FILTRE DU SYSTEME HYDRAULIQUE (Fig. 33 & 34)

Le filtre du système hydraulique doit être changé après les 5 premières heures d'utilisation, puis toutes les 250 heures par la suite, ou une fois par an, selon le cas. Utiliser uniquement les véritables filtres à huile TORO comme remplacement. Le liquide hydraulique doit être changé toutes les 500 heures d'utilisation ou une fois par an, selon le cas.

1. Placer la machine sur une surface horizontale, abaisser les unités de coupe, mettre le frein à main et couper le moteur.

2. S'il n'y a que le filtre à changer, retirer le bouchon du réservoir et insérer l'obturateur du réservoir (Fig. 33) pour bloquer la sortie.

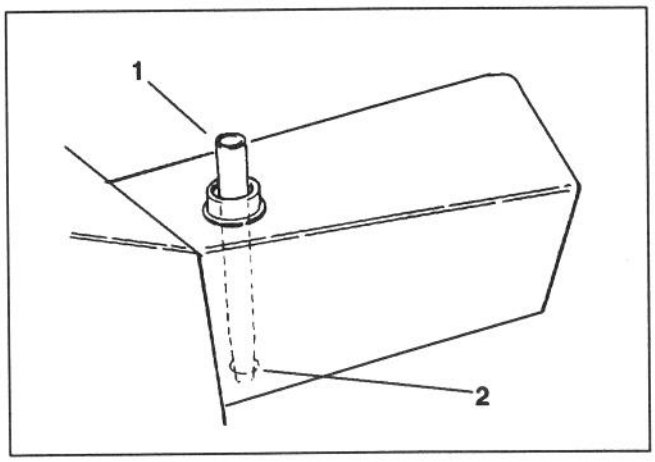

Figure 33

1. Obturateur du réservoir
2. Sortie du réservoir

Cela permet de conserver la plupart du liquide dans le réservoir lors du démontage du filtre.

3. Nettoyer la surface autour du filtre à huile hydraulique. Retirer le filtre par le bas du boîtier de filtre et laisser l'huile s'écouler dans un récipient de vidange. Utiliser une clé à filtre appropriée.

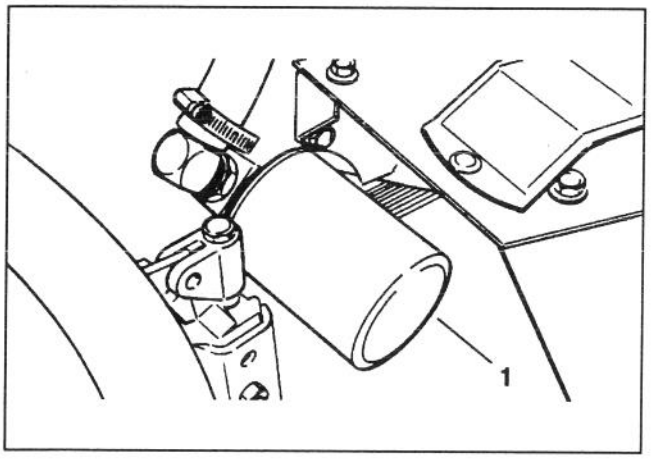

Figure 34

1. Filtre à huile hydraulique

4. Appliquer une fine couche d'huile sur le joint du filtre. Installer le filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche la tête de montage; visser ensuite le filtre de 3/4 de tour supplémentaire.

5. Remplir le réservoir jusqu'au niveau adéquat; Cf. *Contrôle du liquide du système hydraulique*.

6. Placer toutes les commandes au point mort ou les débrayer et démarrer le moteur. Faire tourner le moteur au régime le plus bas possible pour purger l'air qui pourrait se trouver dans le système.

7. Faire tourner le moteur jusqu'à ce que le cylindre de relevage s'étende et se rétracte et que les roues se déplacent en avant et en arrière.

8. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile dans le réservoir; le rectifier le cas échéant.

9. S'assurer qu'aucun joint ne présente de fuites.

REMPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT (Fig. 35)

Rechercher chaque jour toute trace d'eau ou de contamination dans la cuve du filtre à carburant. En cas de présence d'eau ou autre contaminant, l'éliminer avant de commencer.

1. Fermer le robinet d'arrêt situé au-dessus du filtre.

2. Dévisser l'écrou retenant la cuve à la tête du filtre. Vider l'eau ou les autres contaminants de la cuve.

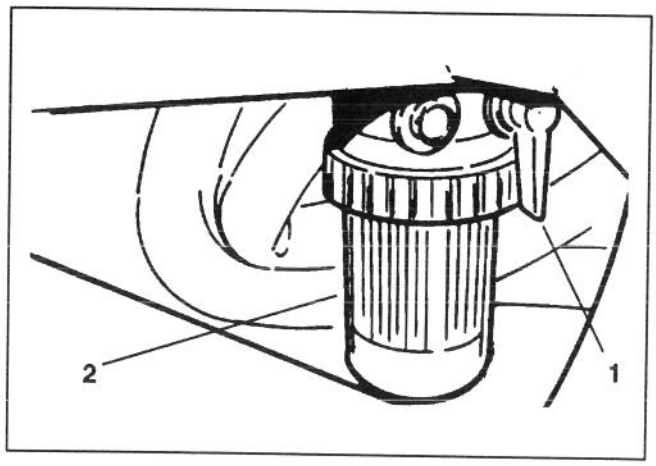

Figure 35

1. Robinet d'arrêt de carburant
2. Filtre à carburant

3. Retirer et examiner le filtre à carburant. Le remplacer s'il est sale.

⚠ DANGER

Le diesel étant inflammable, le manipuler et le conserver avec précautions.

- **Ne pas fumer en remplissant le réservoir.**
- **Ne pas remplir le réservoir tant que le moteur tourne, qu'il est chaud ou lorsque la machine se trouve dans un endroit clos.**
- **Toujours remplir le réservoir en extérieur et essuyer le diesel qui aura coulé, avant de démarrer le moteur.**
- **Conserver le diesel dans un bidon de sécurité propre et le garder bouché.**
- **Le diesel est uniquement destiné au moteur et ne doit pas être utilisé pour quoi que ce soit d'autre.**

4. Reposer la cuve sur la tête du filtre. S'assurer de la bonne position du joint torique entre l'écrou de montage de la cuve et la tête du filtre.

5. Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant au-dessus du filtre.

6. Ouvrir la vis de purge sur la tête de montage du filtre pour permettre à la cuve de se remplir de carburant. Fermer la vis de purge.

ENTRETIEN

REGLAGE DU POINT MORT DE LA TRANSMISSION (Fig. 36 & 37)

Si la machine se déplace quand la pédale de commande de traction est au point mort, l'assemblage de la lame de ressort doit être réglé.

1. Placer un bloc sous le châssis pour soulever une des roues avant. Placer le sélecteur à la position deux roues motrices.

2. Pour exposer l'assemblage de lame de ressort, retirer les quatre (4) vis retenant le pare-chocs droit au châssis et le retirer.

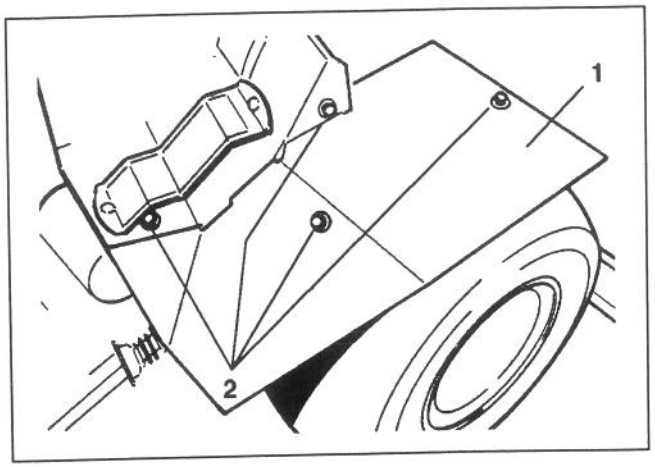

Figure 36

1. Pare-chocs droit
2. Vis de montage du pare-chocs

3. Démarrer le moteur, placer la commande des gaz sur SLOW et vérifier la roue avant qui est soulevée; elle ne doit pas tourner. Si elle tourne en avant, desserrer les vis à tête et tapoter le bas de la plaque de la pompe dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Si la roue tourne en arrière, tapoter la plaque de la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque la roue s'arrête de tourner, serrer les vis à tête tout en maintenant la plaque de la pompe contre le côté de la pompe. Contrôler le réglage avec la commande des gaz sur SLOW et FAST.

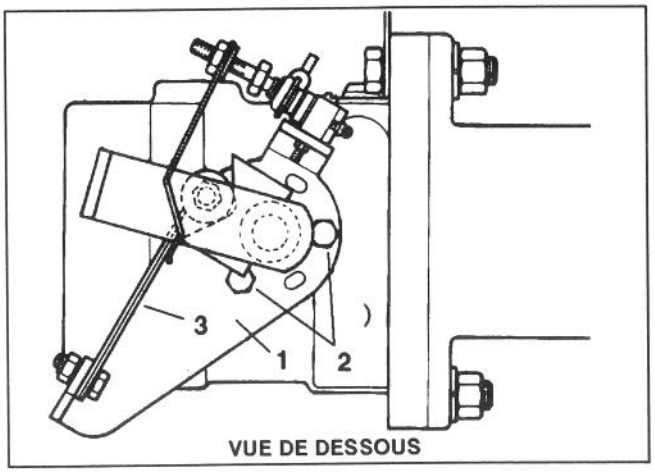

Figure 37

1. Plaque de la pompe
2. Vis à tête
3. Ressort à lames

4. Si la roue continue de tourner, vérifier les points suivants:

A. Roulements à billes lâches ou usés.

B. Piston de la commande de sécurité accroche.

C. Fixations desserrées ou manquantes.

D. Fixations usées.

E. Jeu du levier de pompe sur l'arbre de commande (Corriger avec de la Loctite 271 ou 601 sur l'arbre).

F. Ressorts à lames détendus ou endommagés. Remplacer.

G. Défaillance d'un composant interne de la pompe.

REGLAGE DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT DE LA POMPE

S'assurer que les courroies sont bien tendues pour assurer un fonctionnement adéquat de la machine et éviter toute usure inutile. Vérifier l'alignement de chaque courroie. Pour les courroies neuves, vérifier la tension après 8 heures d'utilisation.

Courroie de la pompe hydraulique (Fig. 38)

1. Serrer l'écrou sur la biellette de réglage (Fig. 38) jusqu'à obtention de la tension désirée.

Remarque: Serrer la courroie afin d'éliminer tout glissement (grincement avec charge), mais ne pas trop serrer.

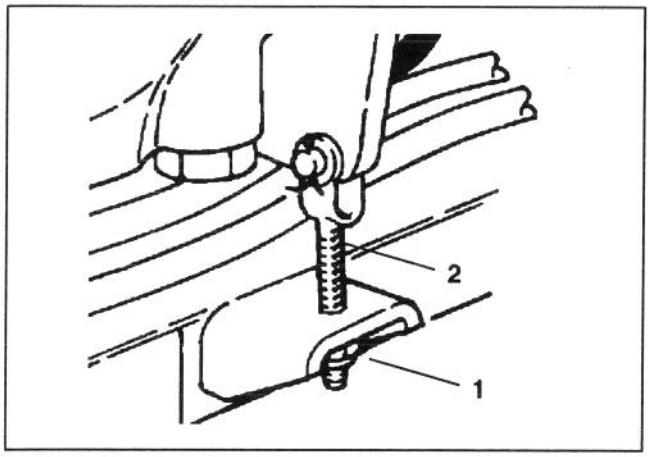

Figure 38

1. Ecrou *2. Biellette de réglage*

Courroie de moteur/embrayage à arbre de renvoi

1. S'assurer que le galet et l'ensemble tendeur de courroie peuvent bouger librement.

2. Régler l'écrou sur le tendeur de courroie (côté gauche du moteur) afin de comprimer le ressort à 19 mm.

Courroies d'entraînement des unités de coupe (Fig. 39)

1. La flexion des courroies d'entraînement des unités de coupe devrait être de 32 mm maximum pour une charge de 5 kg.

2. Desserrer le contre-écrou à l'avant de la biellette de tension de courroie. Tourner la biellette pour allonger ou raccourcir la courroie selon la longueur désirée. Serrer le contre-écrou.

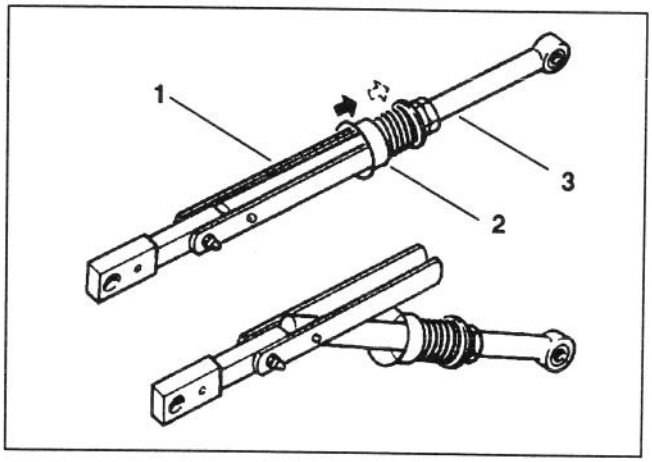

Figure 39

1. ***Biellette de tension de courroie***
2. ***Coupelle de retenue de la biellette de tension de courroie***
3. ***Contre-écrou***

3. Pour relâcher la tension de la courroie aux unités de coupe, pousser la coupelle de retenue en arrière et le pivot vers le bas.

Courroie de la pompe à eau

La flexion de la courroie de la pompe à eau devrait faire 25 mm maximum pour une charge de 1,5 kg.

1. Du côté droit du moteur, desserrer le boulon retenant la poulie de tension de la pompe à eau à la patte de réglage.

2. Ajuster la tension de la courroie et resserrer le boulon.

Courroie de l'alternateur/ventilateur (Fig. 40)

La flexion de la courroie de l'alternateur/ventilateur devrait faire 25mm maximum pour une charge de 0,45 kg.

1. Desserrer le boulon retenant l'alternateur au moteur et le boulon retenant l'alternateur à la patte de réglage.

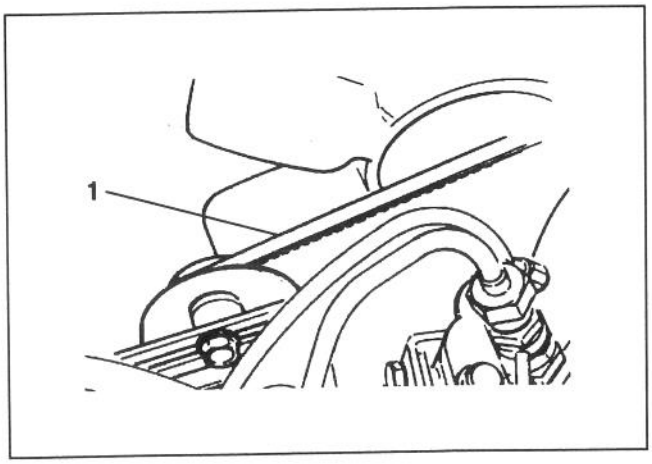

Figure 40

1. Courroie d'alternateur/ventilateur

2. Ajuster la tension de la courroie et resserrer les boulons.

REGLAGE DES BUTEES DE DIRECTION (Fig. 41)

Pour augmenter ou diminuer le rayon de braquage de la machine, régler les vis de butée de direction.

1. Desserrer les contre-écrous retenant les vis de butée sur les pattes du secteur de direction.

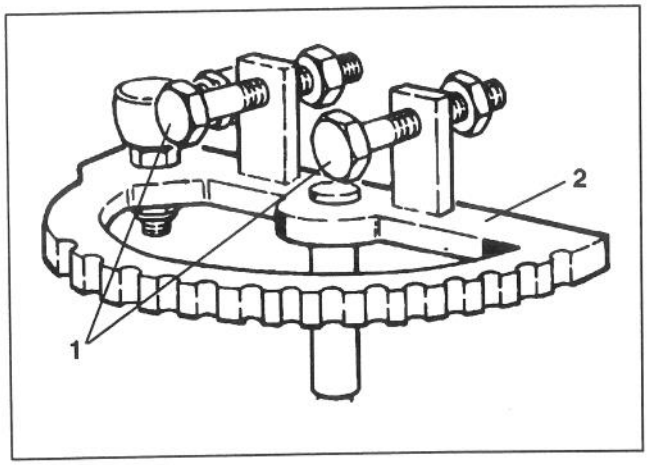

Figure 41

1. Vis de butée *2. Secteur de direction*

2. Visser ou dévisser les vis de butée jusqu'à obtention du rayon de braquage désiré.

3. Vérifier réglage et resserrer les contre-écrous.

REGLAGE DE LA PEDALE DE DEPLACEMENT (Fig. 42)

Si la pédale de déplacement touche le repose-pied lorsqu'elle est poussée à fond en avant ou si la vitesse maximale en marche avant ne peut pas être obtenue, la timonerie de la pédale de déplacement doit être réglée.

1. Pour exposer la biellette de déplacement, déposer les quatre (4) vis retenant le pare-chocs droit (Fig. 36) au châssis et le retirer.

2. Desserrer les contre-écrous à chaque extrémité de la biellette.

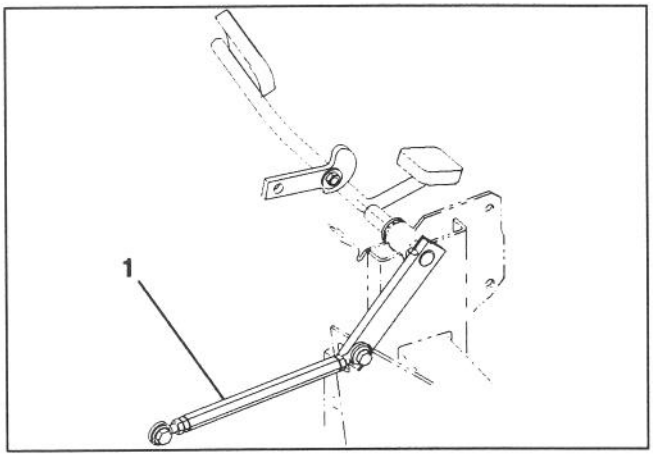

Figure 42

1. Biellette de déplacement

3. Tourner la biellette jusqu'à obtention du jeu de pédale ou de la vitesse de déplacement recherchée.

4. Resserrer les contre-écrous qui fixent le réglage de la biellette de déplacement.

5. La butée de la course arrière (sous pédale) peut être réglée pour une course plus lente. Les vitesses supérieures à 5 km/h ne sont pas recommandées.

REGLAGE DU FREIN A MAIN (Fig. 43)

1. Retirer les deux roues avant.

2. S'assurer que le frein est sur OFF.

3. Desserrer le contre-écrou sur la chape. Déposer la goupille fendue retenant le haut de la vis à oeillet sur le levier supérieur de frein. Tourner la chape, un tour à la fois, pour diminuer la distance entre les leviers.

4. Reposer la chape sur le levier de frein supérieur et serrer le contre-écrou. Répéter la procédure de l'autre côté de la machine.

5. Contrôler le fonctionnement du frein et régler à nouveau le cas échéant.

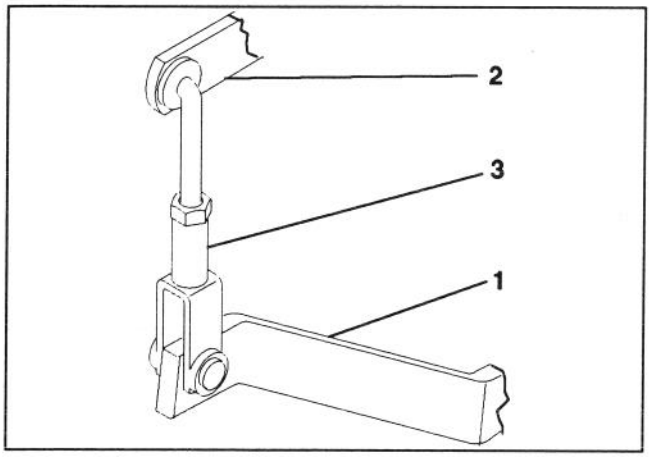

Figure 43

1. Levier de frein
2. Levier de frein supérieur
3. Chape

6. Après réglage du frein, faire fonctionner la machine à faible vitesse (1,5 km/h ou moins) et s'assurer que les freins s'embrayent de la même façon sur les deux roues. Régler le cas échéant.

REGLAGE DU VERROUILLAGE DU CAPOT (Fig. 44)

1. Pour régler le verrouillage du capot, desserrer les écrous retenant le verrou au capot et le repositionner selon les besoins.

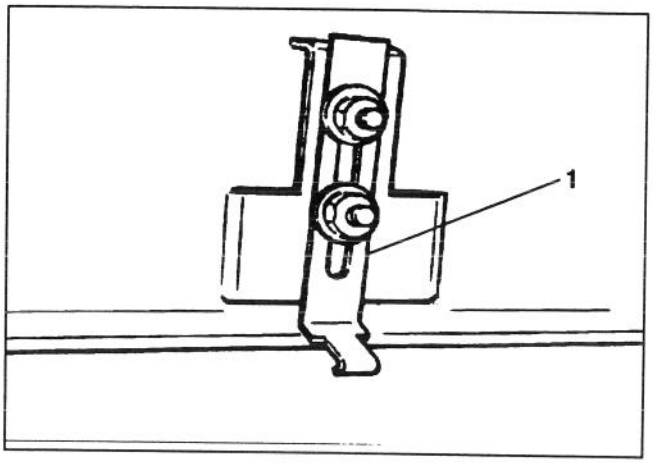

Figure 44

1. Verrou du capot

ENTRETIEN DE LA BATTERIE

1. Le niveau de l'électrolyte doit être correct et le dessus de la batterie doit rester propre. Si la machine est rangée dans un endroit extrêmement chaud, la batterie se déchargera plus rapidement que si la machine est rangée dans un endroit frais.

⚠ PRUDENCE

- **Porter des lunettes de sécurité et des gants de caoutchouc pour travailler avec l'électrolyte.**
- **Charger la batterie dans un endroit bien aéré, afin que les vapeurs produites au cours de la charge puissent s'évaporer.**
- **Les vapeurs étant explosives, éloigner toute source de flammes ou étincelles de la batterie; ne pas fumer.**
- **L'inhalation des vapeurs peut provoquer des nausées.**
- **Avant de connecter ou déconnecter les fils de charge des bornes de la batterie, débrancher le chargeur.**

2. Vérifier le niveau de l'électrolyte toutes les 25 heures d'utilisation ou, si la machine est rangée, une fois par mois.

3. Maintenir un niveau adéquat dans les éléments en ajoutant de l'eau distillée ou déminéralisée. Ne pas remplir au-dessus du bas de la bague à fente de chaque élément. Poser les bouchons de remplissage en orientant les évents vers l'arrière (vers le réservoir à carburant).

4. Garder le dessus de la batterie propre en le lavant régulièrement avec une brosse trempée dans de l'ammoniac ou un mélange de bicarbonate de soude. Rincer le dessus abondamment à l'eau après le nettoyage. Ne pas retirer les bouchons de remplissage au cours du nettoyage.

5. Les câbles de la batterie doivent être bien branchés sur les bornes afin d'assurer un bon contact électrique.

ATTENTION

Un câble branché à la mauvaise borne peut causer des blessures et/ou endommager le circuit électrique.

6. En cas de corrosion des bornes, débrancher les câbles (câble négatif (-) en premier), et nettoyer les pinces et les bornes séparément. Rebrancher le câbles (câble positif (+) en premier) et enduire les bornes de vaseline.

7. Toujours débrancher les câbles de la batterie, (câble de terre (-) en premier), afin d'éviter d'endommager le câblage par des courts-circuits lors de travaux sur le système électrique.

RANGEMENT DE LA BATTERIE

Si la machine doit être rangée pendant plus d'un mois, déposer la batterie et la charger complètement. La conserver soit sur une étagère, soit sur la machine. Laisser les câbles débranchés s'ils sont laissés sur la machine. Ranger la batterie au frais pour éviter une détérioration rapide de la charge. Pour éviter que la batterie gèle, s'assurer qu'elle est complètement chargée. La densité d'une batterie chargée complètement est 1,265 à 1,299.

AFFUTAGE DES UNITES DE COUPE

Les unités de coupe peuvent être affûtées sur la machine. Relâcher la tension des courroies d'entraînement et retirer la vis à tête retenant l'extrémité gauche du châssis porteur sur l'unité de coupe. Ou retirer complètement les unités de coupe avant l'affûtage.

Connecter une affûteuse à la vis à tête à l'extrémité gauche de l'arbre du cylindre avec un coupleur de rallonge et une douille de 9/16 pouces. Affûter en respectant les consignes données dans le *Manuel d'affûtage des tondeuses rotatives et à cylindres TORO*, Formulaire N° 80-300 PT.

PRUDENCE

Etre prudent au cours de l'affûtage, tout contact avec les cylindres ou autres pièces mobiles pourraient causer des blessures.

DANGER

Ne jamais utiliser de pinceau à manche court. Un ensemble de Poignées complet N° 29-9100 ou des pièces individuelles peuvent être obtenues chez tout concessionnaire TORO local.

IDENTIFICATION ET COMMANDE

NUMERO DE MODELE ET DE SERIE

La tondeuse a deux numéros d'identification: un numéro de modèle et un numéro de série. Ces deux numéros sont inscrits sur une plaque qui est rivée au châssis à l'arrière de la tondeuse. Dans toute correspondance concernant la tondeuse, indiquer les numéros de série et de modèle afin d'obtenir les informations et les pièces de rechange adéquates.

Remarque: Ne pas utiliser le numéro de référence qui apparaît sur le catalogue des pièces; utiliser le numéro de pièce.

Pour commander des pièces de rechange chez un concessionnaire agréé TORO, fournir les informations suivantes:

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

2. Numéro de la pièce, description et quantité désirée.


TORO®