Form No. 3327–320

Reelmaster® 2000-D

Groupe de déplacement

Modèle Nº 03428 – 220000001 et suivants

Manuel de l’utilisateur

Français (F)

Attention

Les gaz d'échappement de cette machine contiennent des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

Table des matières

	Page
Introduction	3
Sécurité	3
Consignes de sécurité	3
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro	6
Niveau de puissance acoustique	7
Niveau de pression acoustique	7
Niveau de vibrations	7
Autocollants de sécurité et d'instructions	8
Caractéristiques techniques	11
Spécifications générales	11
Dimensions	13
Equipement en option	13
Préparation	13
Pièces détachées	13
Montage de la roue arrière	15
Montage du siège	15
Réglage de la hauteur du bâti porteur arrière	16
Montage des bâtis porteurs sur les plateaux de coupe	17
Pose des bras de relevage avant	17
Pose des moteurs d'entraînement des plateaux de coupe	18
Installation des plateaux de coupe	18
Mise en place des ressorts d'équilibrage	19
Ajout de contrepoids arrière	21
Activation et charge de la batterie	21
Avant l'emploi	22
Contrôle du niveau d'huile du carter moteur	22
Plein du réservoir de carburant	24
Contrôle du circuit de refroidissement	24
Contrôle du niveau du liquide hydraulique	25
Contrôle de la pression des pneus	26
Contrôle du contact cylindre/contre-lame	26
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues	26
Utilisation	26
Commandes	26
Démarrage et arrêt du moteur	29
Purge du circuit d'alimentation	30
Contrôle du fonctionnement des contacteurs de sécurité	30
Remorquage du groupe de déplacement	31
Caractéristiques de fonctionnement	31
Sélection de la vitesse de coupe (vitesse des cylindres)	32
Période de formation	33
Avant de tondre	33
Opération de transport	33
Contrôle et nettoyage après utilisation	33
Module de commande standard (SCM)	34
Entretien	36
Programme d'entretien recommandé	36
Liste de contrôle pour l'entretien journalier	37
Fréquence d'entretien	38
Graissage des roulements et bagues	38
Dépose du capot	40
Entretien général du filtre à air	40
Nettoyage du radiateur et de la grille	41
Changement de l'huile moteur et du filtre à huile	41
Changement de l'huile hydraulique et du filtre	42
Prises d'essai du système hydraulique	43
Circuit d'alimentation	43
Réglage du point mort de la transmission aux roues	44
Réglage du contacteur de point mort	45
Réglage des courroies	45
Réglage de la pédale de déplacement	46
Réglage de l'amortisseur de la pédale de déplacement	46
Réglage du frein de stationnement	47
Entretien de la batterie	47
Remisage de la batterie	47
Fusibles	48
Rodage	48
Schéma électrique	50
Schéma hydraulique	51

© 2002 – The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Tous droits réservés

Imprimé aux Etats-Unis

Introduction

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

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou un réparateur Toro pour un entretien, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros sont estampés sur une plaque rivée sur le châssis de la machine.

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

Nº de modèle : _____

Nº de série : _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent des précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes ***Danger***, ***Attention*** et ***Prudence*** signalent le degré de risque. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

Danger signale un danger sérieux, entraînant *inévitablement* des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Attention signale un danger *susceptible* d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

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

Deux autres termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles : **Important** attire l'attention sur des informations d'ordre mécanique spécifiques et **Remarque :** des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Sécurité

Cette machine est conforme à ou dépasse les spécifications de la norme CEN EN 836:1997, de la norme ISO 5395:1990 et de la norme ANSI B71.4-1999 en vigueur au moment de la production lorsque des contrepoids sont ajoutés selon le tableau de la page 21.

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

Consignes de sécurité

Les instructions suivantes sont tirées de la norme CEN EN 836:1997, de la norme ISO 5395:1990 et de la norme ANSI B71.4-1999.

Apprentissage

- Lisez attentivement le manuel de l'utilisateur et toute autre documentation de formation. Familiarisez-vous avec les commandes, les symboles de sécurité et l'utilisation correcte de la machine.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse ou procéder à son entretien. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez personne.
- Tous les utilisateurs et les mécaniciens sont tenus de suivre une formation professionnelle et pratique. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs. La formation doit insister sur les points suivants :
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
  - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - au manque d'adhérence des roues ;
    - à une conduite trop rapide ;
    - à un freinage inadéquat ;
    - à un type de machine non adapté à la tâche ;
    - à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente ;
    - à un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge.
- Le propriétaire/l'utilisateur peut prévenir et est responsable de tous dommages matériels ou corporels.

Préliminaires

- Portez toujours des chaussures solides, un pantalon, un casque, des lunettes de protection et des protège-oreilles pour travailler. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- **Attention** – L'essence est extrêmement inflammable. Prenez les précautions suivantes :
  - Conservez le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
  - Faites le plein avant de mettre le moteur en marche. Vous ne devez jamais enlever le bouchon du réservoir ou rajouter de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Eloignez la tondeuse et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. N'utilisez que les accessoires et équipements agréés par le constructeur.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement avant d'utiliser la machine.

Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames, mettez la transmission au point mort et serrez le frein de stationnement.
- N'utilisez pas la machine sur une pente de plus de :
  - 5° en déplacement transversal ;
  - 10° en montée ;
  - 15° en descente.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne :
  - ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montant ou en descendant les pentes ;
  - embrayez lentement, et restez toujours en prise, surtout en descente ;
  - avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous effectuez des virages serrés ;
  - faites attention aux irrégularités de terrain, obstacles, trous et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés de la zone de travail.
- Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd.
  - N'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
  - Ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Soyez prudent en marche arrière.
  - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues lorsque le manuel d'utilisation le recommande.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine dont les capots ou les déflecteurs sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite, sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.
- Avant de quitter le poste de conduite :
  - arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale ;
  - débrayez la prise de force et abaissez les accessoires ;
  - passez au point mort et serrez le frein de stationnement ;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter du carburant ;
  - avant de retirer le(s) bac(s) de ramassage ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
  - avant de dégager les obstructions ;
  - avant d'inspecter, nettoyer ou effectuer toute opération sur la tondeuse ;
  - après avoir heurté un obstacle ou si des vibrations inhabituelles se produisent. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.
- N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez derrière vous que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs. Arrêtez les cylindres/rouleaux quand vous avez fini de tondre.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Soyez prudent pour charger la machine sur une remorque ou un camion, et pour la décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
- N'entreposez jamais une machine dont le réservoir contient du carburant dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la tondeuse dans un local fermé.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage du carburant de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Vérifiez fréquemment l'état et l'usure du bac à herbe.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche, et la visserie et tous les raccords hydrauliques bien serrés. Remplacez toutes les pièces et tous les autocollants usés ou endommagés.
- La vidange du réservoir de carburant doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Soyez prudent pendant le réglage de la machine pour éviter de vous coincer les doigts entre les lames en rotation et les pièces fixes de la tondeuse.
- Attention, sur les machines à plusieurs cylindres/rouleaux, la rotation d'un cylindre/rouleau peut entraîner les autres cylindres/rouleaux.
- Débrayez toutes les commandes, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact et débranchez la bougie. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les plateaux de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur pour éviter les risques d'incendie. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Utilisez des crics pour supporter les composants lorsque c'est nécessaire.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie et le fil de bougie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Soyez prudent lorsque vous examinez les cylindres/rouleaux. Portez des gants et procédez toujours avec précaution pendant leur entretien.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces en mouvement. Dans la mesure du possible, évitez de procéder à des réglages sur la machine quand le moteur tourne.
- Chargez les batteries dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le connecter à ou le déconnecter de la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

Les instructions de sécurité qui suivent sont des informations spécifiques aux produits Toro, ou d'autres informations essentielles non incluses dans les normes CEN, ISO et ANSI.

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les mesures de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle qui est prévue peut être dangereuse pour l'utilisateur et les personnes à proximité.

Attention

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

Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.

- Apprenez à arrêter le moteur rapidement.
- N'utilisez pas la machine chaussé de chaussures légères ou de sport.
- Le port de chaussures de sécurité et d'un pantalon est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurances locales.
- Manipulez le carburant avec prudence. Essuyez le carburant éventuellement répandu.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez les contacteurs endommagés avant d'utiliser la machine. Tous les deux ans, remplacez les quatre contacteurs de sécurité, quel que soit leur état.
- Prenez place sur le siège avant de mettre le moteur en marche.
- L'utilisation de la machine demande beaucoup de vigilance. Pour éviter de perdre le contrôle :
  - Ne vous approchez pas des fosses de sable, fossés, dénivellations ou autres accidents de terrain.
  - Ralentissez avant de prendre des virages serrés. Evitez les arrêts et les démarrages brusques.
  - Cédez toujours la priorité à l'approche d'une route ou pour la traverser.
  - Serrez toujours les freins de service lorsque vous descendez une pente pour limiter la vitesse de déplacement en marche avant et pour garder le contrôle de la machine.
- Les bacs à herbe doivent être en place pendant le fonctionnement des cylindres/rouleaux ou déchaumeurs pour assurer le maximum de sécurité. Arrêtez le moteur avant de vider les bacs à herbe.
- Relevez les plateaux de coupe pour vous rendre d'une zone de travail à l'autre.
- Ne touchez pas le moteur, le silencieux ou le tuyau d'échappement si le moteur tourne ou vient de s'arrêter car vous risquez de vous brûler.
- Si le moteur cale ou perd de la puissance et que la machine ne peut donc pas atteindre le sommet d'une côte, ne faites pas demi-tour. Faites toujours marche arrière lentement et en ligne droite.
- **Arrêtez de tondre** si une personne ou un animal apparaît subitement dans la zone de travail. Une utilisation imprudente associée à l'état du terrain, aux ricochets possibles d'objets ou à des capots de sécurité mal installés peut donner lieu à des projections d'objets susceptibles de causer des blessures corporelles. Ne recommencez pas à tondre avant d'avoir dégagé la zone de travail.

Entretien et remisage

- Vérifiez le serrage de tous les raccords hydrauliques, ainsi que l'état de toutes les conduites et tous les flexibles hydrauliques avant de mettre le système sous pression.
- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites, jamais les mains. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut avoir suffisamment de force pour traverser la peau et causer des blessures graves. Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.
- Arrêtez le moteur et abaissez les plateaux de coupe et les accessoires pour dépressuriser complètement le circuit hydraulique avant de procéder à des débranchements ou des réparations.
- Vérifiez régulièrement que les conduites d'alimentation sont bien serrées et en bon état. Serrez-les ou réparez-les au besoin.
- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps ou les vêtements des plateaux de coupe, des accessoires et des pièces mobiles, en particulier ventilateurs, courroies ou poulies. Tenez tout le monde à l'écart.
- Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un concessionnaire Toro de contrôler le régime moteur maximum avec un compte-tours. Le régime maximum régulé du moteur doit être de 3200 tr/min.

- Si la machine requiert une réparation importante ou pour tout renseignement, faites appel à un concessionnaire Toro agréé.
- N’utilisez que des accessoires et pièces de rechange agréés par Toro. L’utilisation d’accessoires non agréés risque d’annuler la garantie.

Niveau de puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 105 dBA/1 pW, d’après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 2000/14/CE et les modifications ultérieures.

Niveau de pression acoustique

Cette machine produit un niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent de 87 dBA à l’oreille de l’utilisateur d’après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE et les modifications ultérieures.

Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains à un niveau de vibration maximal de 2,50 m/s^2, d’après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures ISO 5349.

Cette machine expose le siège à un niveau de vibration maximal de 0,50 m/s^2, d’après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures ISO 2631.

Autocollants de sécurité et d’instructions

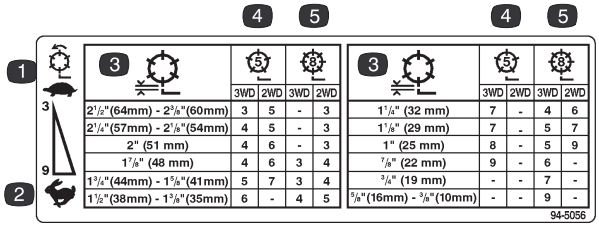
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.

93-7267

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

77-3100

1. Risque de mutilation – ne pas s’approcher des pales du ventilateur en marche.

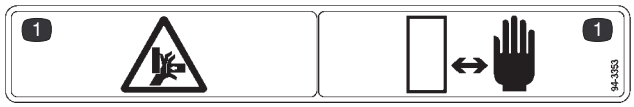


3	5 3WD	5 2WD	8 3WD	8 2WD
2 1/2"(64mm) - 2 3/8"(60mm)	3	5	-	3
2 1/4"(57mm) - 2 1/8"(54mm)	4	5	-	3
2" (51 mm)	4	6	-	3
1 7/8" (48 mm)	4	6	3	4
1 3/4"(44mm) - 1 5/8"(41mm)	5	7	3	4
1 1/2"(38mm) - 1 3/8"(35mm)	6	-	4	5

3	5 3WD	5 2WD	8 3WD	8 2WD
1 1/4" (32 mm)	7	-	4	6
1 1/8" (29 mm)	7	-	5	7
1" (25 mm)	8	-	5	9
7/8" (22 mm)	9	-	6	-
3/4" (19 mm)	-	-	7	-
5/8"(16mm) - 3/8"(10mm)	-	-	9	-

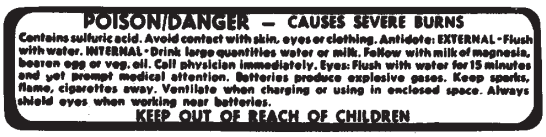
94-5056

1. Rotation lente des cylindres
2. Rotation rapide des cylindres
3. Hauteur des cylindres
4. Plateau de coupe à 5 lames
5. Plateau de coupe à 8 lames

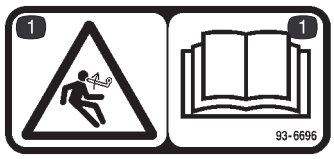


94-3353

1. Ecrasement des doigts ou des mains – se tenir à une distance suffisante.



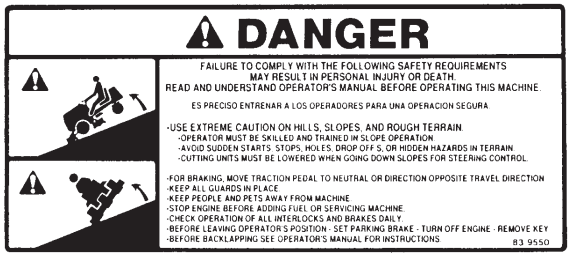
26-7390



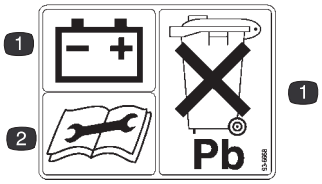
93-6696

1. Attention – mécanisme rappelé par ressort. Lire le manuel de l’utilisateur.

67-5360

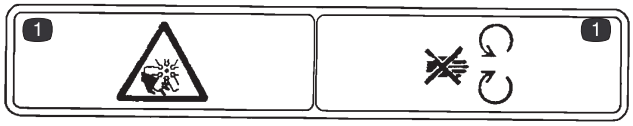


83-9550



93-6668

1. La batterie contient du plomb. Ne pas la mettre au rebut avec les ordures ménagères.
2. Lire le manuel de l’utilisateur avant de procéder à tout entretien.

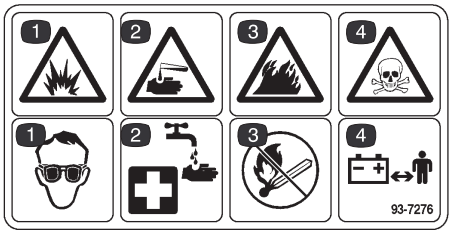


93-7272

1. Risque de mutilation – ne pas s’approcher des pièces mobiles.

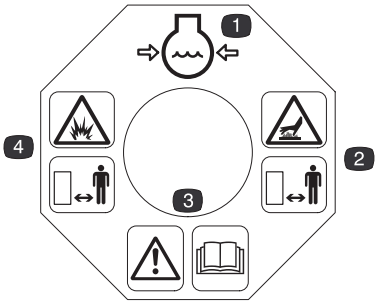
93-7273

1. Risque de projections – ne laisser personne s'approcher de la zone de travail.
2. Risque de mutilation des mains ou des pieds – ne pas s'approcher des pièces mobiles.



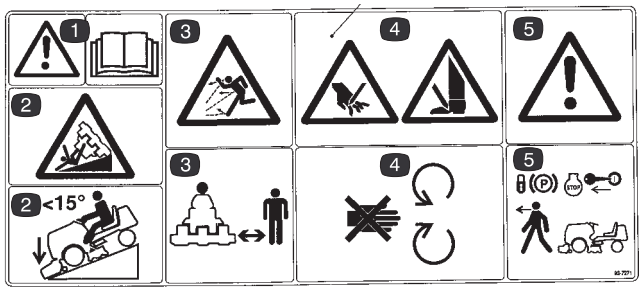
93-7276

1. Risque d'explosion – porter une protection oculaire.
2. Risque de liquide caustique – rincez la peau à l'eau.
3. Risque d'incendie – interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue ou des étincelles.
4. Poison – tenez les enfants à l'écart de la batterie.



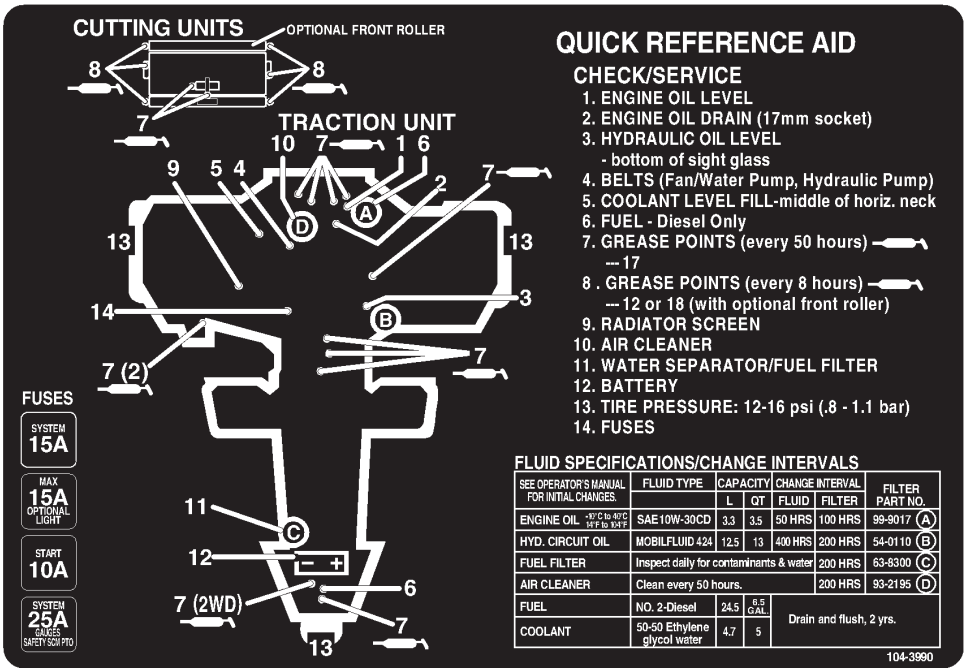
93-7840

1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression
2. Surface chaude – ne pas s'approcher.
3. Attention – lire le manuel de l'utilisateur.
4. Risque d'explosion – ne pas s'approcher.

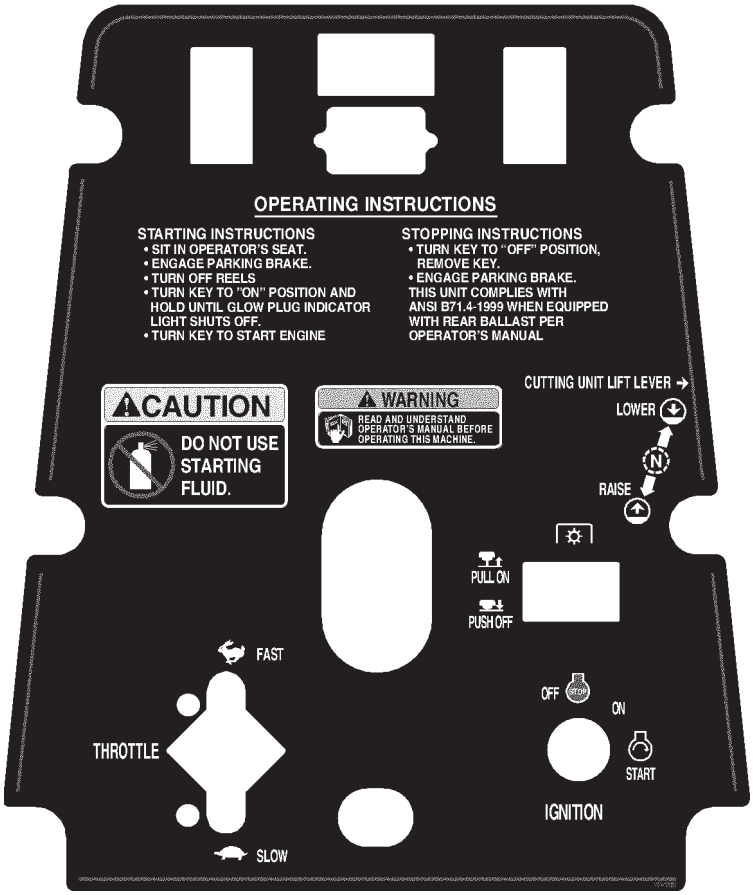


93-7271

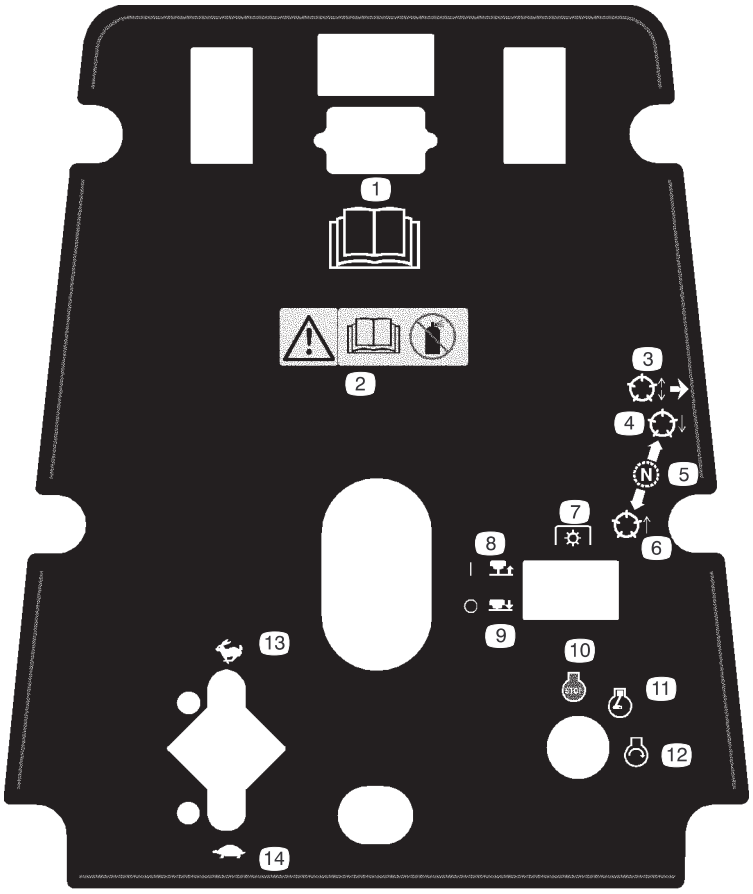
1. Attention – lire le manuel de l'utilisateur.
2. Risque de renversement – abaisser le plateau de coupe au sol pour descendre des pentes de moins de 15 degrés.
3. Risque de projections – ne laisser personne s'approcher de la zone de travail.
4. Risque de mutilation des mains ou des pieds – ne pas s'approcher des lames rotatives et des pièces mobiles.
5. Attention – serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter la position de conduite.



104-3990



104-3991



104-3994
(à coller sur l'autocollant Réf. 104–3991 pour CE)

1. Lire le *Manuel de l'utilisateur.*
2. Attention – lire le *Manuel de l'utilisateur.* Ne pas utiliser de liquide d'aide au démarrage.
3. Relevage et descente des cylindres.
4. Descente des cylindres.
5. Point mort.
6. Relevage des cylindres.
7. Prise de force (PdF)
8. Tirer
9. Pousser
10. Arrêt du moteur
11. Moteur en marche
12. Démarrage du moteur
13. Régime maximum
14. Ralenti

Caractéristiques techniques

Remarque : Les caractéristiques et la construction sont susceptibles de modifications sans préavis.

Spécifications générales

Configuration	Tricycle à 2 roues motrices et roues arrière directrices.
Moteur	moteur diesel Briggs & Stratton-Daihatsu, 4-temps, 3-cylindres, refroidissement par liquide, soupapes en tête verticales, pompe à eau centrifuge. 18,4 ch (13,7 kW); régime maximum régulé de 3200 tr/min. Cylindrée 850 cm3. Graissage sous pression par pompe à engrenages. Régulateur centrifuge mécanique. Pompe de transfert de carburant mécanique. Filtre à carburant/séparateur d'eau à élément filtrant remplaçable. Démarreur 12 volts (1 kW). Filtre à air à grand rendement monté à distance et filtre à huile vissable.
Radiateur	Radiateur industriel latéral, 7 ailettes par pouce. Capacité approx. 4,7 litres.

Spécifications générales (suite)

Système électrique	12 volts, Groupe 55, 450 A au démarrage à froid à –18°C et 75 minutes de capacité de réserve à 27°C. Alternateur de 40 A avec régulateur/redresseur. Contacteur de siège, contacteurs de sécurité de PdF, de frein à main et de déplacement. Témoin de fonctionnement des plateaux de coupe.
Capacité du réservoir de carburant	24,5 litres
Transmission aux roues	Moteurs de roues hydrauliques à couple élevé. 2 roues motrices. Le refroidisseur d'huile et un clapet va-et-vient assurent le refroidissement positif en boucle fermée. Kit 3 roues motrices en option.
Capacité du réservoir d'huile hydraulique/filtre à huile hydraulique	Réservoir d'huile de 8,7 litres monté à distance. Filtre de 25 microns à visser monté à distance.
Vitesse de déplacement	Vitesse de déplacement variable à l'infini en marches avant et arrière Vitesse de tonte : 0–8 km/h Vitesse de transport : 0–13 km/h Vitesse en marche arrière : 0–4,8 km/h.
Pneus/roues	Deux roues motrices avant sans chambre à air, 20 x 10-8, indice de nappes PR4. Roue directrice arrière à chambre à air, 20 x 8-8, indice de nappes PR4. Jantes de roues avant démontables. Pression de gonflage préconisée : 110–138 kPa à l'avant et à l'arrière.
Bâti	Châssis constitué de profilés d'acier, d'acier soudé et de composants en tube d'acier.
Direction	Pignon et secteur denté de direction avec barre de direction pleine au bras de la roue directrice arrière.
Freins	Le freinage de service est assuré par les caractéristiques dynamiques de la transmission hydrostatique. Le frein de stationnement ou de secours est actionné par un levier à rochet situé à la gauche de l'utilisateur.
Commandes	Pédale de déplacement au pied et butée. Manette d'accélérateur, commutateur d'allumage, commande d'engagement des cylindres, levier de commande des cylindres, frein de stationnement et réglage du siège manuels.
Jauges et systèmes de protection	Compteur horaire. témoins lumineux au tableau de bord : pression d'huile, température de l'eau, ampères, bougie de préchauffage et engagement des cylindres. Interrupteur d'arrêt par surchauffe de l'eau. Préchauffage du moteur incorporé au commutateur d'allumage.
Siège	Réglable en fonction du poids de l'utilisateur, en avant et en arrière, avec accoudoirs relevables et amovibles.
Relevage des plateaux de coupe	Relevage hydraulique avec arrêt automatique des cylindres.

Dimensions

Voie	138 cm
Empattement	140 cm
Largeur	194 cm
Largeur de transport	
avec plateaux de coupe de 27″	183 cm
avec plateaux de coupe de 32″	216 cm
Longueur	244 cm
Hauteur sans siège	112 cm
Masse	
Groupe de déplacement sans plateaux de coupe	484 kg
Modèle 03210 – plateau de coupe à 5 lames de 27″	62 kg
Modèle 03211 – plateau de coupe à 8 lames de 27″	65 kg
Modèle 03214 – plateau de coupe à 11 lames de 27″	68 kg
Modèle 03212 – plateau de coupe à 5 lames de 32″	72 kg
Modèle 03213 – plateau d e coupe à 8 lames de 32″	76 kg

Equipement en option

Siège standard	Modèle Nº 03224
Siège à suspension	Modèle Nº 03225
Kit 3 roues motrices	Modèle Nº 03429
Kit de masses	Réf. 94-3698
Kit masse arrière	Réf. 83-9370
Masse arrière	Réf. 83-9390
Kit bras de relevage de 27″	Modèle Nº 03471
Plateau de coupe à 5 lames	Modèle Nº 03210
Plateau de coupe à 8 lames	Modèle Nº 03211
Plateau de coupe à 11 lames	Modèle Nº 03214
Kit bac à herbe	Modèle Nº 03227
Kit bras de relevage de 32″	Modèle Nº 03472
Plateau de coupe à 5 lames	Modèle Nº 03212
Plateau de coupe à 8 lames	Modèle Nº 03213

Préparation

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

Pièces détachées

Remarque : Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces nécessaires ont été expédiées. Sans elles vous ne pourrez pas finir d’assembler la machine. Certaines pièces sont pré-assemblées en usine.

Description	Qté	Utilisation
Ensemble roue	1	Pose de la roue arrière.
Ecrou de roue	4	
Patte de butée de siège	1	Montage de butée de siège.
Boulon d’assemblage 5/16 x 1”	1	
Contre-écrou	1	
Rondelle plate	3	Montage des bâtis porteurs sur les plateaux de coupe.
Boulon d’assemblage	3	
Contre-écrou	3	

Description	Qté	Utilisation
Bras de relevage Tige de pivot Boulon d'assemblage 5/16 x 7/8" Rondelle-frein Chaîne de levage Axe de chape Goupille fendue	2 2 2 2 2 4 4	Pose des bras de relevage avant (fournis avec le kit bras de relevage).
Rondelle de butée Rondelle plate Boulon à collerette	3 3 3	Pose des plateaux de coupe sur les bras de relevage (fournis avec le kit bras de relevage).
Ressort Manchon en vinyle Jumelle de ressort Axe de chape Goupille fendue	3 1 3 6 6	Mise en place des ressorts d'équilibrage (fournis avec le kit bras de relevage).
Jumelle Ancrage de ressort Boulon d'assemblage 1/4 x 3/4" Contre-écrou	2 2 4 4	Mise en place des ressorts d'équilibrage (fournis avec le kit bras de relevage pour plateaux de coupe de 32" seulement).
Clé	2	
Bouchon de réservoir hydraulique	1	
Autocollant de danger	1	A coller à l'intérieur du panneau droit en conformité à la réglementation européenne.
Autocollant de mise en garde	1	A coller sur la jupe en conformité avec la réglementation européenne.
Autocollant de danger	1	A coller sur la batterie en conformité avec la réglementation européenne.
Autocollant du tableau de bord	1	A coller sur le tableau de bord en conformité avec la réglementation européenne.
Catalogue de pièces Certificat de conformité	1 1	
Vidéo d'utilisation	1	A visionner avant d'utiliser la machine.
Manuel de l'utilisateur Manuel de l'utilisateur du moteur	2 1	A lire avant d'utiliser la machine.
Fiche d'enregistrement	1	A remplir et à renvoyer à Toro.

Montage de la roue arrière

1. Montez l'ensemble roue sur le moyeu de roue arrière (Fig. 1).

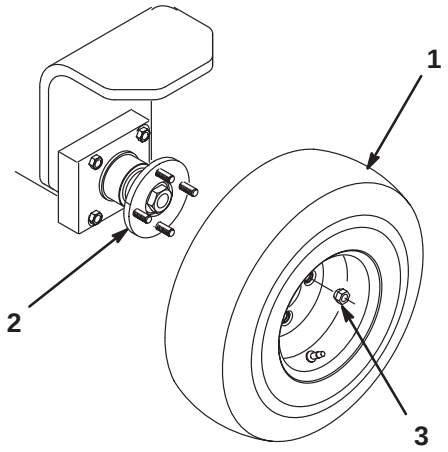


Figure 1

1. Ensemble roue
2. Moyeu de roue arrière
3. Ecrou de roue

2. Posez les écrous de roue (Fig. 1) et serrez-les à 3–5 Nm.

Montage du siège

Le groupe de déplacement est expédié sans l'ensemble siège. Vous devez installer le Kit siège à suspension (Modèle Nº 03225) ou le Kit siège standard (Modèle Nº 03224) comme suit :

Important **Lors de la mise en place du siège, n'installez pas la ceinture de sécurité. Déposez-la et mettez-la au rebut.**

1. Retirez les attaches d'expédition qui fixent les glissières inférieures du siège aux glissières supérieures. Notez le sens de montage des glissières inférieures pour pouvoir les reposer correctement (Fig. 2).
2. Insérez les glissières inférieures dans les glissières supérieures (Fig. 2).
3. Sur le siège à suspension, contrôlez l'alignement des trous de fixation avec la plaque du siège. Si les trous ne sont pas en face, retirez les vis de fixation des glissières supérieures à la base du siège. Déplacez le siège vers l'intérieur jusqu'à la série de trous de fixation suivante et fixez-le en place à l'aide des vis et de 4 contre-écrous (M8). Appliquez du Loctite sur les fixations.

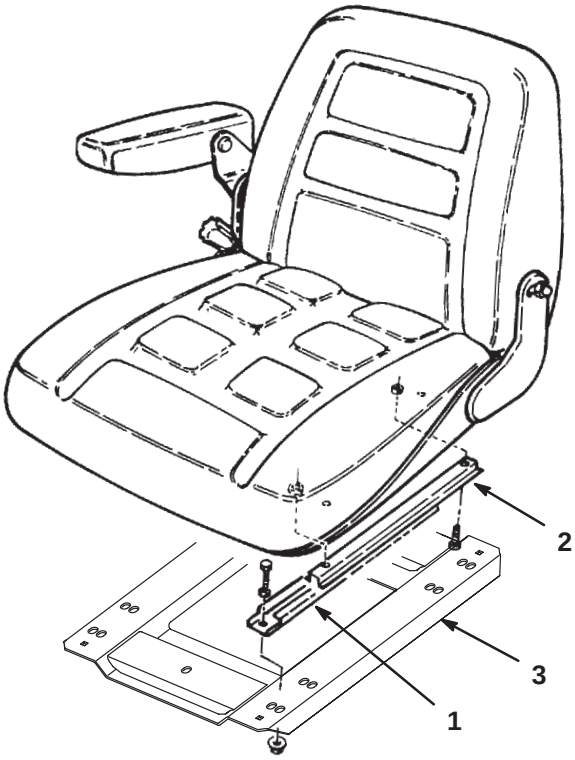


Figure 2

1. Glissière de siège inférieure
2. Glissière de siège supérieure
3. Socle

4. Fixez sans serrer les glissières au socle du siège avec les fixations fournies avec le siège (Fig. 2).

5. Serrez les écrous à collerette et contrôlez le fonctionnement du siège.

6. Si vous utilisez un siège standard, vous devez poser une butée (Fig. 3) de la manière suivante :

   A. Avancez le siège.

   B. Retirez la vis et l'écrou de fixation du support du séparateur d'eau à la surface inférieure de la jupe.

   C. A l'aide de la vis et de l'écrou retirés et d'une vis de 5/16 x 1" et d'un écrou fournis avec les pièces détachées, fixez la butée de siège et le séparateur d'eau à la surface inférieure de la jupe. Positionnez la butée comme illustré à la Figure 3.

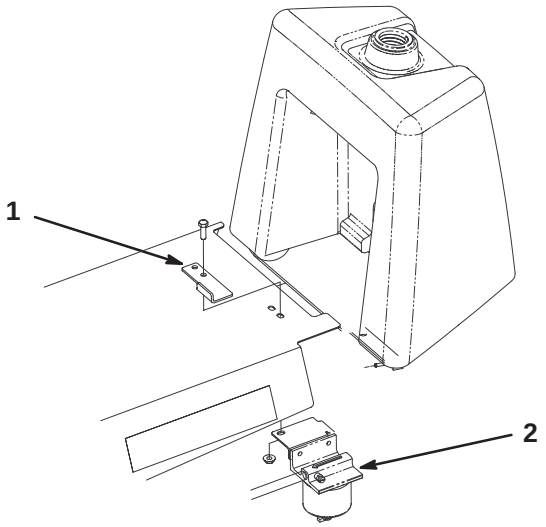


Figure 3

1. Butée de siège
2. Séparateur d'eau

Réglage de la hauteur du bâti porteur arrière

1. Glissez le bâti porteur arrière sur la tige de pivot du bras de relevage arrière (Fig. 4). **Ne fixez pas** le bâti porteur au plateau de coupe à ce stade.

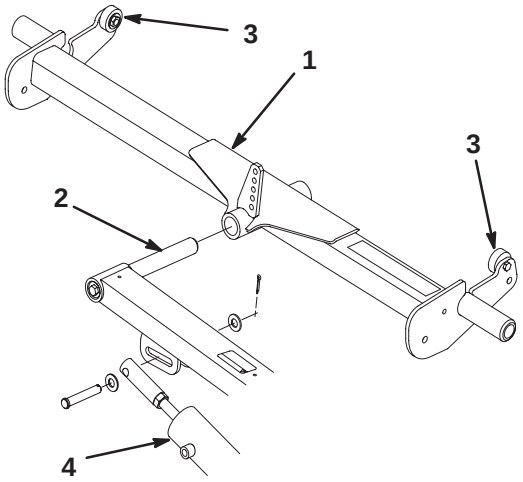


Figure 4

1. Bâti porteur arrière
2. Tige de pivot
3. Butée supérieure
4. Vérin de levage

2. Elevez complètement les bras de relevage et le bâti porteur.

3. Appuyez sur l'une des extrémités du bâti porteur jusqu'à ce que la butée supérieure opposée touche le dessous du marchepied (Fig. 4). Il doit exister un écart de 6 mm entre la butée supérieure et le dessous du marchepied à l'extrémité sur laquelle vous appuyez. Si ce n'est pas le cas, un réglage du vérin de relevage s'impose. Si l'écart est correct, déposez le bâti porteur et poursuivez l'installation.

4. Si un réglage du vérin de relevage s'avère nécessaire, procédez comme suit :

   A. Retirez l'axe de chape qui fixe l'extrémité de la tige du vérin au bras de relevage (Fig. 4).

   B. Desserrez l'écrou hexagonal de fixation de la chape à la tige du vérin.

   C. Tournez l'extrémité de la chape dans un sens ou dans l'autre jusqu'à obtention d'un écart de 6 mm. Contrôlez le réglage et répétez les points 2–3 au besoin.

   D. Serrez l'écrou hexagonal et accouplez l'extrémité de la tige du vérin au bras de relevage (Fig. 4).

Montage des bâtis porteurs sur les plateaux de coupe

1. Sortez les plateaux de coupe des cartons d'expédition. Assemblez-les et réglez-les en suivant les instructions du Manuel de l'utilisateur des plateaux de coupe.
2. Placez un bâti porteur sur chaque plateau de coupe en alignant les trous de fixation avec les biellettes de montage (Fig. 5).
3. Fixez chaque biellette au bâti porteur avec une vis d'assemblage (3/8 x 2-1/4"), 2 rondelles plates et un contre-écrou, comme illustré à la Figure 5. Placez une rondelle de chaque côté de la biellette lors du montage. Serrez à 42 Nm.

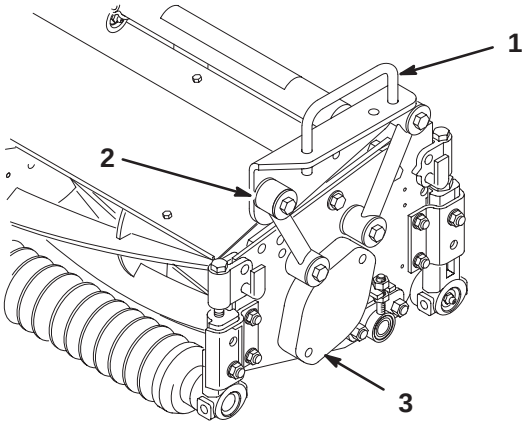


Figure 5

1. Bâti porteur
2. Biellette de montage
3. Couvercle de logement de roulement

Pose des bras de relevage avant

1. Insérez une tige de pivot dans le bras de relevage gauche et alignez les trous de fixation (Fig. 6).
2. Fixez la tige de pivot au bras de relevage à l'aide d'une vis d'assemblage (5/16 x 7/8") et d'une rondelle-frein

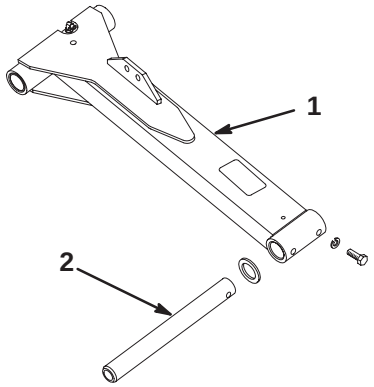


Figure 6

1. Bras de relevage
2. Tige de pivot

3. Desserrez la vis supérieure de fixation du bras d'équilibrage gauche au bâti (Fig. 7).

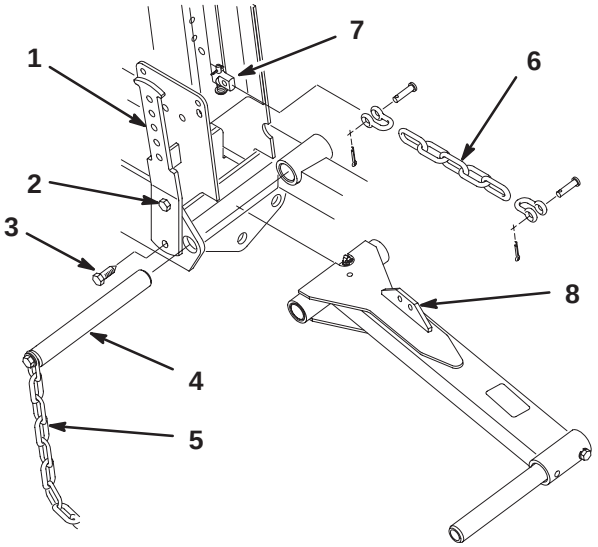


Figure 7

1. Bras d'équilibrage
2. Vis supérieure
3. Vis inférieure
4. Axe de pivot de bras de relevage
5. Chaîne de basculement
6. Chaîne de levage
7. Axe de vérin
8. Ergot de bras de relevage

4. Retirez la vis inférieure et l'écrou de fixation du bras d'équilibrage gauche au bâti (Fig. 7).
5. Tournez le bras d'équilibrage vers l'extérieur pour permettre le retrait de l'axe de pivot du bras de relevage et de la chaîne de basculement (Fig. 7).
6. Placez le bras de relevage entre les longerons du bâti, alignez les trous de fixation et insérez l'axe de pivot (Fig. 7). Insérez l'axe de pivot de sorte que le bras d'équilibrage s'engage dans la fente de l'axe. Ne fixez pas le bras d'équilibrage à ce stade.
7. Fixez une extrémité de la chaîne de relevage à l'axe du vérin à l'aide d'un axe de chape et d'une goupille fendue.

8. Fixez l'autre extrémité de la chaîne au trou de l'ergot de fixation du bras de relevage à l'aide des axes de chape et des goupilles fendues. Utilisez le trou approprié dans le bras de relevage, comme illustré à la Figure 8.

9. Répétez la procédure pour le bras de relevage droit.

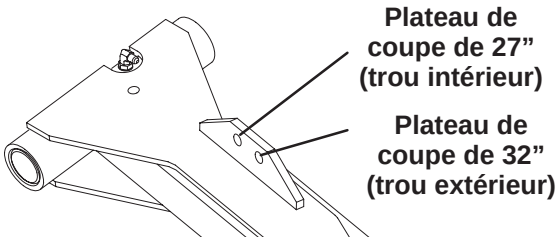


Figure 8

Pose des moteurs d'entraînement des plateaux de coupe

1. Placez les plateaux de coupe devant les tiges de pivot.

2. Déposez le couvercle du logement de roulement (Fig. 5) de l'extrémité intérieure du plateau de coupe droit. Posez le couvercle et le joint (fourni avec le plateau de coupe) sur l'extrémité extérieure. Repérez l'accouplement en étoile (Fig. 9) expédié dans le logement de roulement.

3. Placez le joint torique (fourni avec le plateau de coupe) sur le flasque du moteur d'entraînement (Fig. 9).

4. Posez le moteur et l'accouplement en étoile sur l'extrémité d'entraînement du plateau de coupe et fixez-les avec 2 vis d'assemblage fournies avec le plateau de coupe (Fig. 9).

5. Sur les plateaux de coupe central et gauche, déposez le couvercle de logement de roulement et posez le joint (fourni avec les plateaux de coupe).

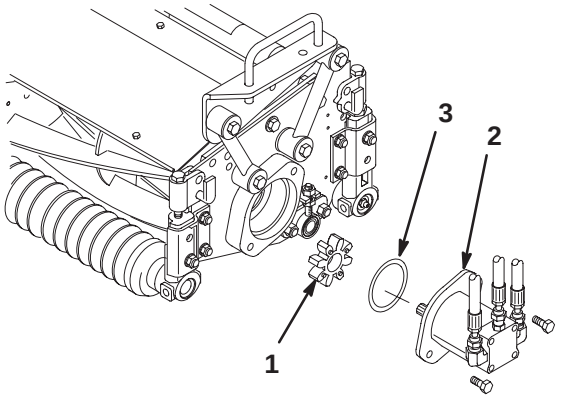


Figure 9

1. Accouplement en étoile
2. Moteur de cylindre
3. Joint torique

Installation des plateaux de coupe

1. Glissez une rondelle de butée sur la tige de pivot du bras de relevage (Fig. 10).

2. Poussez le bâti porteur du plateau de coupe sur la tige de pivot et fixez-le avec une rondelle plate et une vis à collerette (Fig. 10).

Remarque : Sur le plateau de coupe arrière, placez la rondelle de butée entre l'arrière du bâti porteur et la rondelle plate.

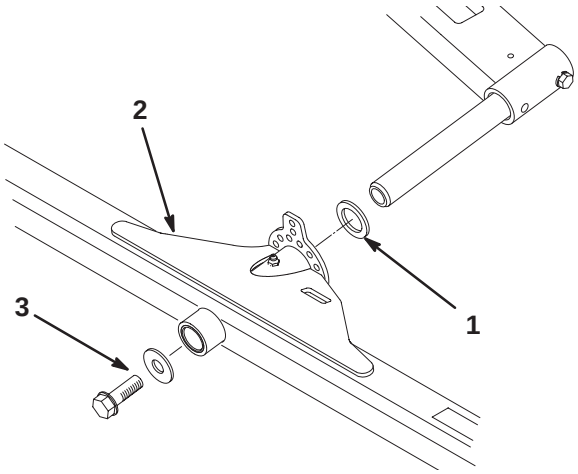


Figure 10

1. Rondelle de butée
2. Bâti porteur
3. Rondelle plate et vis à collerette

3. Fixez la chaîne de basculement en haut des bâtis porteurs des plateaux de coupe de 27" et en bas des bâtis porteurs des plateaux de coupe de 32" à l'aide d'une vis d'assemblage, d'une rondelle et d'un contre-écrou (Fig. 11).

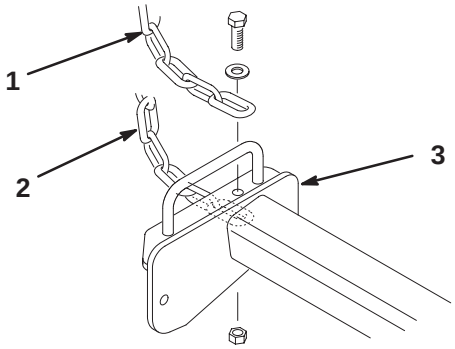


Figure 11

1. Chaîne de basculement (plateaux de coupe de 27")
2. Chaîne de basculement (plateaux de coupe de 32")
3. Bâti porteur

4. Graissez tous les points de pivot des bras de relevage et des bâtis porteurs.

Mise en place des ressorts d'équilibrage

Attention

Procédez avec prudence pour tendre les ressorts car ils sont soumis à une lourde charge.

Les ressorts d'équilibrage contribuent à équilibrer les plateaux de coupe et à répartir le poids (pression vers le bas) à chaque extrémité. Les ressorts transfèrent aussi le poids des plateaux de coupe au groupe de déplacement ce qui augmente la motricité.

Les réglages suivants sont préconisés pour les ressorts d'équilibrage. De légères modifications pourront être nécessaires pour obtenir des performances optimales en fonction de l'état de l'herbe. Le poids à chaque extrémité du plateau de coupe peut être facilement contrôlé avec un peson à ressort.

- Si l'on **augmente** la tension du ressort, on **réduit** le poids à l'extrémité **intérieure** du plateau de coupe et on **augmente** le poids à l'extrémité **extérieure**.
- Si l'on **réduit** la tension du ressort, on **augmente** le poids à l'extrémité **intérieure** du plateau de coupe et on **réduit** le poids à l'extrémité **extérieure**.

Plateaux de coupe de 27"

1. Accrochez le ressort dans le troisième trou à partir du haut sur le côté intérieur des pattes de relevage des plateaux de coupe avant et sur la patte de relevage du plateau de coupe arrière (Fig. 12).

Remarque : En sélectionnant le 4ème trou (ce qui augmente la tension du ressort), vous réduisez le poids à l'extrémité intérieure du plateau de coupe, vous augmentez le poids à l'extrémité extérieure et vous augmentez la motricité. Vous obtiendrez le résultat opposé si vous choisissez le 2ème trou.

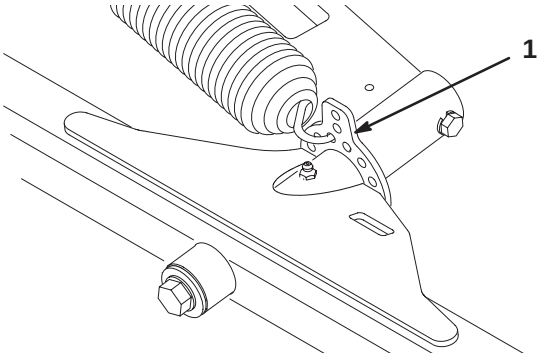


Figure 12

1. Patte de relevage des plateaux de coupe

2. Accrochez l'autre extrémité du ressort au trou approprié (voir ci-dessous) des bras d'équilibrage avant et arrière (Fig. 13 & 14) avec la jumelle, l'axe de chape et la goupille fendue.
   - Quatrième trou à partir du haut pour les cylindres à 5 lames
   - Troisième trou à partir du haut pour les cylindres à 8 lames
   - Trou supérieur pour les cylindres à bacs à herbe

Remarque : Sur le ressort d'équilibrage arrière, posez le couvercle en vinyle sur le ressort avant de le mettre en place.

Remarque : En augmentant la tension du ressort vous réduisez le poids à l'extrémité intérieure du plateau de coupe, vous augmentez le poids à l'extrémité extérieure et vous augmentez la motricité. Vous obtiendrez le résultat opposé si vous réduisez la tension du ressort.

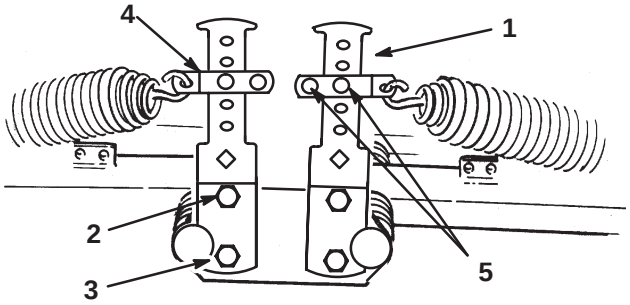


Figure 13

1. Bras d'équilibrage
2. Vis supérieure
3. Vis inférieure
4. Jumelle de ressort
5. Goupille fendue et axe de chape

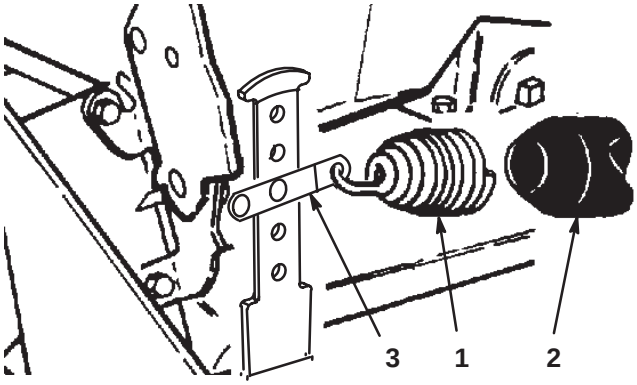


Figure 14

1. Ressort d'équilibrage arrière
2. Couvercle en vinyle
3. Jumelle de ressort

3. Introduisez la barre dans le trou carré du bras d'équilibrage et faites pivoter le bras pour le ramener à sa position initiale et aligner les trous de fixation.

4. Fixez le bas du bras d'équilibrage au bâti à l'aide de la vis et de l'écrou retirés précédemment. Serrez la vis supérieure (Fig. 13).

5. Procédez comme suit pour tendre les ressorts d'équilibrage :

   A. Déposez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent la jumelle de ressort au bras d'équilibrage. Ne retirez pas l'autre axe de chape.

   B. Montez ou descendez la jumelle sur le bras d'équilibrage jusqu'à ce qu'elle se trouve en face du trou voulu sur le bras. Remettez la goupille fendue et l'axe de chape

Plateaux de coupe de 32"

1. A l'aide de 2 vis d'assemblage (1/4 x 3/4") et de contre-écrous, fixez un ancrage de ressort au côté intérieur arrière de chaque patte de relevage de plateau de coupe avant, comme illustré à la Figure 15.

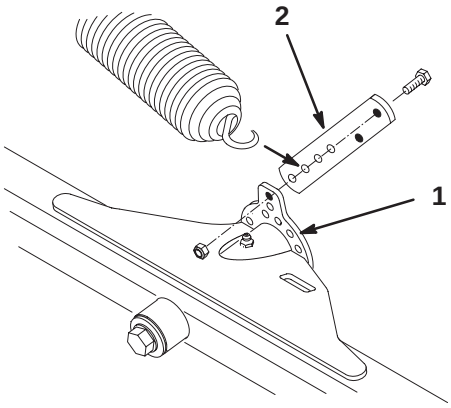


Figure 15

1. Patte de relevage du plateau de coupe
2. Ancrage de ressort

2. Sur les plateaux de coupe avant, accrochez le ressort dans le deuxième trou en partant du bas (3ème position) de l'ancrage de ressort (Fig. 15).

Remarque : En sélectionnant le 4ème trou (ce qui augmente la tension du ressort), vous réduisez le poids à l'extrémité intérieure du plateau de coupe, vous augmentez le poids à l'extrémité extérieure et vous augmentez la motricité. Vous obtiendrez le résultat opposé si vous choisissez le 2ème trou.

3. Sur le plateau de coupe arrière, accrochez le ressort dans le trou supérieur de la patte de relevage.

Remarque : En augmentant la tension du ressort vous réduisez le poids à l'extrémité intérieure du plateau de coupe, vous augmentez le poids à l'extrémité extérieure et vous augmentez la motricité. Vous obtiendrez le résultat opposé si vous réduisez la tension du ressort.

4. Accrochez l'autre extrémité du ressort au trou approprié (voir ci-dessous) des bras d'équilibrage avant et arrière (Fig. 16 & 17) avec la jumelle et la chaîne, l'axe de chape et la goupille fendue.

   - Troisième trou à partir du haut pour les cylindres à 5 lames
   - Deuxième trou à partir du haut pour les cylindres à 8 lames
   - Trou supérieur pour les cylindres à bacs à herbe

Remarque : Sur le ressort d'équilibrage arrière, posez le couvercle en vinyle sur le ressort avant de le mettre en place.

5. Accrochez l'autre extrémité du ressort au deuxième trou en partant du haut de la jumelle avec la chaîne, l'axe de chape et la goupille fendue (Fig. 16).

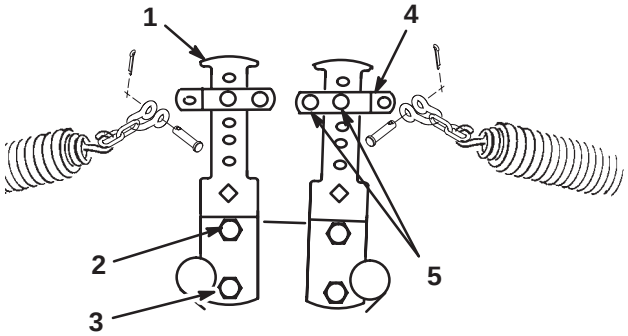


Figure 16

1. Bras d'équilibrage
2. Vis supérieure
3. Vis inférieure
4. Jumelle de ressort
5. Goupille fendue et axe de chape

6. Sur les bras d'équilibrage, posez le couvercle en vinyle sur le ressort avant d'accrocher l'autre extrémité du ressort à la jumelle dans le deuxième trou en partant du haut (Fig. 17).

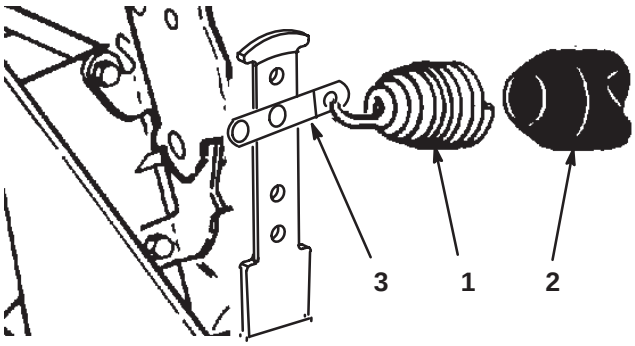


Figure 17

1. Ressort d'équilibrage arrière
2. Couvercle en vinyle
3. Jumelle de ressort

7. Introduisez la barre dans le trou carré du bras d'équilibrage et faites pivoter le bras pour le ramener à sa position initiale et aligner les trous de fixation.

8. Fixez le bas du bras d'équilibrage au bâti à l'aide de la vis et de l'écrou retirés précédemment. Serrez la vis supérieure (Fig. 16).

9. Procédez comme suit pour tendre les ressorts d'équilibrage :

   A. Déposez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent la jumelle de ressort au bras d'équilibrage. Ne retirez pas l'autre axe de chape.

   B. Montez ou descendez la jumelle sur le bras d'équilibrage jusqu'à ce qu'elle se trouve en face du trou voulu sur le bras. Remettez la goupille fendue et l'axe de chape.

Ajout de contrepoids arrière

Cette machine est conforme à la norme ANSI B71.4–1999 et à toutes les exigences européennes applicables lorsqu'elle est équipée d'un contrepoids arrière. Reportez-vous au tableau ci-après pour déterminer le poids ou les combinaisons de poids nécessaires.

Configuration des plateaux de coupe	Kits de poids requis
Machine standard avec plateaux de coupe de 27”	(1) 83-9370 (2) 83-9390
Machine standard avec plateaux de coupe de 27” et bacs à herbe	(1) 83-9370 (3) 83-9390 (1) 94-3698
Machine standard avec kit trois roues motrices et plateaux de coupe de 27”	(1) 83-9390 (1) 83–9370
Machine standard avec kit trois roues motrices, plateaux de coupe de 27” et bacs à herbe	(2) 83-9390 (1) 94-3698 (1) 83–9370
Machine standard avec plateaux de coupe de 32”	(3) 83-9390 (1) 94-3698 (1) 83–9370
Machine standard avec kit trois roues motrices et plateaux de coupe de 32”	(2) 83-9370 (1) 83-9390 (1) 94–3698

Remarque : Toutes les configurations exigent d'utiliser du chlorure de calcium dans le pneu arrière. Les pneus doivent être remplis à environ 75% de leur capacité (niveau de la valve lorsqu'elle est en haut) (27 kg liquide ou 33,5 kg pneu et liquide).

Important En cas de crevaison d'un pneu contenant du chlorure de calcium, conduisez la machine hors de la surface gazonnée le plus rapidement possible. Détrempez immédiatement la zone contaminée avec de l'eau pour éviter d'endommager l'herbe.

On peut utiliser des flocons de chlorure de calcium commercial de Type 1 (77%) ou de Type 2 (94%) commercial.

L'eau pure gèle à 0°C. La solution de 1,6 kg de chlorure de calcium pour 3,8 l d'eau reste liquide jusqu'à –24°C et gèle à –46°C. La solution de 2,3 kg pour 3,8 l d'eau reste liquide jusqu'à –45°C et gèle à –52°C.

Activation et charge de la batterie

Attention

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

Si la batterie n'est pas déjà remplie d'électrolyte ou activée, procurez-vous de l'électrolyte de densité 1,260 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé et versez-la dans la batterie.

1. Enlevez les bouchons de remplissage des éléments de la batterie et versez de l'électrolyte, avec précaution, dans chaque élément jusqu'au-dessus des plaques.

Danger

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

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

2. Reposez les bouchons de remplissage avec les reniflards dirigés vers l'arrière (vers le réservoir de carburant) et connectez un chargeur de batterie de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 ou 4 ampères durant 4 à 8 heures.

Attention

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

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

3. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.

4. Enlevez les bouchons de remplissage. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément jusqu'à l'anneau de remplissage. Remettez les bouchons de remplissage.

Important Ne remplissez pas la batterie excessivement L'électrolyte risquerait de déborder sur d'autres parties de la machine et de provoquer une grave corrosion et de gros dégâts.

5. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+), et le câble négatif (noir) à la borne négative (–) (Fig. 18) et serrez les colliers à l'aide des vis et écrous. Placez le capuchon protecteur sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.

Attention

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

- ***Débranchez* toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- ***Connectez* toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

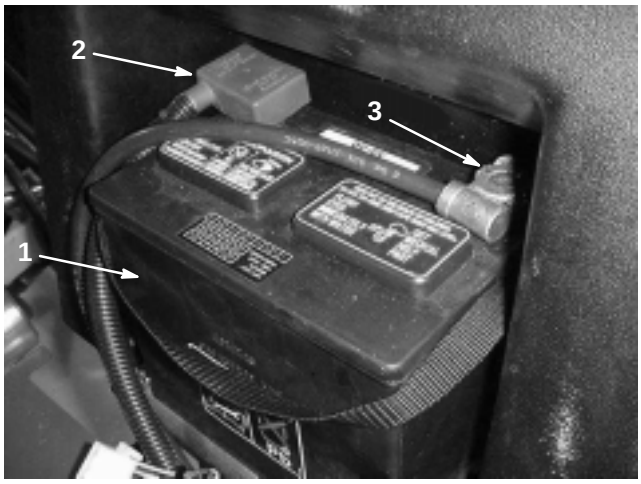


Figure 18

1. Batterie
2. Câble positif (+)
3. Câble négatif (–)

Avant l'emploi

Prudence

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

Avant tout entretien ou réglage de la machine, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

Contrôle du niveau d'huile du carter moteur

Le moteur est expédié avec 3,3 litres d'huile (avec le filtre) dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après la première mise en marche du moteur.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.

2. Retirez la jauge et essuyez-la avec un chiffon propre. Remettez la jauge dans le tube en vérifiant qu'elle est enfoncée au maximum. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.

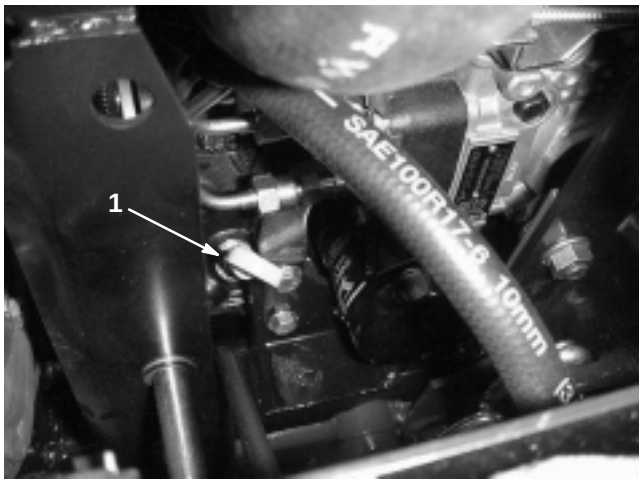


Figure 19

1. Jauge d'huile

---

3. Le moteur utilise une huile détergente 10W30 de haute qualité de classe de service API (American Petroleum Institute) CF ou mieux.

4. Si le niveau d'huile est bas, retirez le bouchon de remplissage et faites l'appoint pour amener le niveau au repère maximum (FULL) de la jauge.

Figure 20

1. Bouchon de remplissage

Remarque : Lorsque vous faites l'appoint d'huile, retirez la jauge pour permettre une aréation correcte, versez l'huile lentement en contrôlant fréquemment le niveau. NE REMPLISSEZ PAS EXCESSIVEMENT.

Important Lorsque vous faites l'appoint ou le plein d'huile moteur, maintenez un espace entre le dispositif de remplissage et le trou de remplissage d'huile dans le couvre-culasse, comme illustré à la Figure 21. Cet espace est nécessaire pour assurer l'aération pendant le remplissage et empêcher l'huile de déborder dans le reniflard.

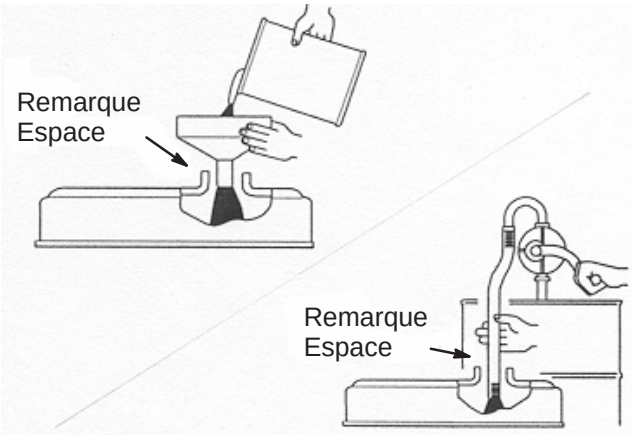


Figure 21

---

5. Remettez la jauge solidement en place.

Important **Contrôlez le niveau d'huile toutes les 8 heures de fonctionnement ou chaque jour. Changez l'huile moteur et le filtre après les 50 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 100 heures. Toutefois, si le moteur travaille dans des conditions extrêmement poussiéreuses ou sales, l'huile devra être changée plus fréquemment.**

Remarque : Après avoir fait le plein ou la vidange de l'huile moteur, mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti pendant 30 secondes. Arrêtez le moteur. Attendez 30 secondes, puis vérifiez le niveau d'huile. Ajoutez une quantité d'huile suffisante pour amener le niveau au repère maximum (FULL) de la jauge.

Plein du réservoir de carburant

Le moteur fonctionne avec du gazole Nº 2.

Capacité approximative du réservoir de carburant : 24,5 litres.

Danger

Dans certaines conditions, le gazole et les vapeurs de gazole sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion causés par du carburant peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts matériels.

- **Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur, dans un endroit dégagé, et lorsque le moteur est arrêté et froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne remplissez pas le réservoir complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre homologué qui doit être maintenu bouché.**

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Fig. 22).

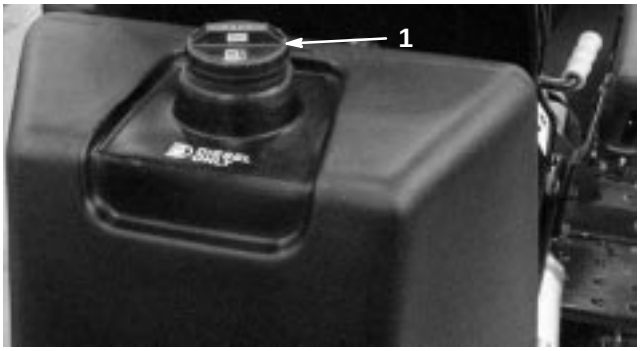


Figure 22

1. Bouchon du réservoir de carburant

2. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
3. Remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). **Ne remplissez pas excessivement.** Remettez le bouchon en place.
4. Pour éviter les risques d'incendie, essuyez le carburant éventuellement répandu.

Contrôle du circuit de refroidissement

Le circuit de refroidissement contient un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche. Capacité approximative du circuit de refroidissement : 5 litres.

1. Enlevez les débris sur la grille du radiateur (Fig. 23), le radiateur (Fig. 24) et le refroidisseur d'huile (Fig. 24) tous les jours ou toutes les heures s'il y a beaucoup de poussière et de saleté (voir Nettoyage du radiateur et de la grille, page 41).

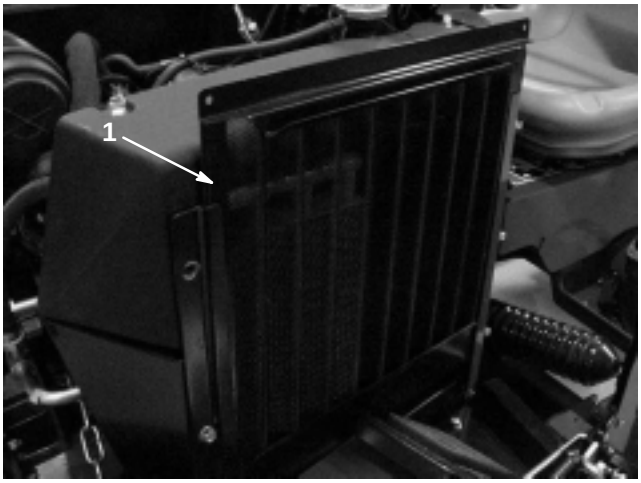


Figure 23

1. Grille du radiateur

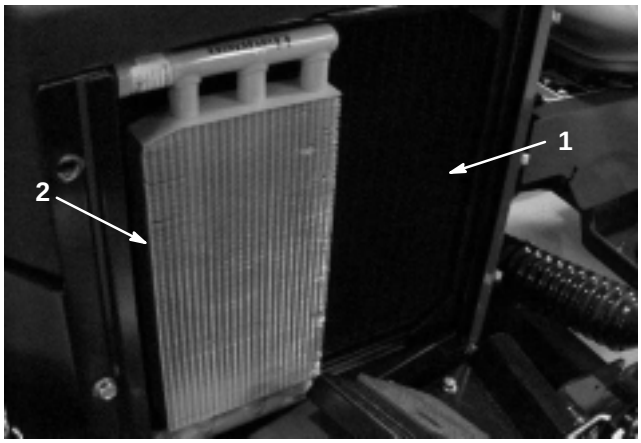


Figure 24

1. Radiateur
2. Refroidisseur d'huile

Prudence

Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement sous pression peut s'échapper et vous brûler.

- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur tourne.**
- **Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.**

2. Retirez le bouchon de radiateur avec précaution (Fig. 25).

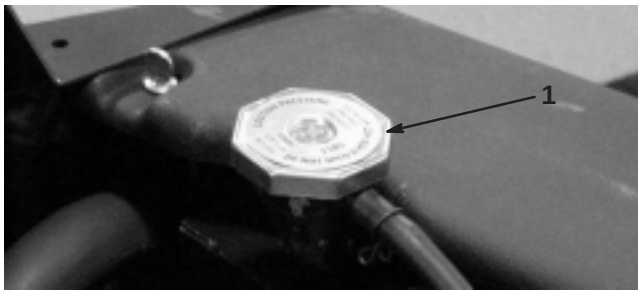


Figure 25

1. Bouchon de radiateur

3. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur. Le niveau de liquide de refroidissement doit atteindre le milieu du goulot de remplissage horizontal dans le radiateur et se trouver entre les repères minimum et maximum du vase d'expansion (Fig. 26).

Figure 26

1. Vase d'expansion

4. Si le niveau de liquide de refroidissement est bas, faites l'appoint. **Ne remplissez pas excessivement**.

5. Remettez le bouchon du radiateur.

Contrôle du niveau du liquide hydraulique

Le réservoir de la machine est rempli en usine avec environ 12,5 litres d'huile hydraulique de haute qualité. **Contrôlez néanmoins le niveau du liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis tous les jours. Vous trouverez la liste des huiles hydrauliques appropriées ci-dessous.**

La liste suivante n'est pas exhaustive. Vous pouvez utiliser des liquides hydrauliques d'autres fabricants si leurs spécifications correspondent à celles des produits figurant dans la liste. Toro décline toute responsabilité en cas de dégât causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inappropriées. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

Huile hydraulique multigrade – ISO VG 46

Températures normales : –18°C à 43°C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

Important L'huile multigrade ISO VG 46 offre des performances optimales dans une large gamme de températures. A des températures ambiantes toujours très élevées (18°C à 49°C), l'huile hydraulique ISO VG 68 peut offrir de meilleures performances.

Remarque : De nombreuses huiles hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection de fuites. Un additif colorant rouge pour huile hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres d'huile hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro agréés (Réf. 44–2500). Ce colorant n'est pas recommandé dans les liquides biodégradables (utilisez un colorant alimentaire).

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Contrôlez le niveau de liquide à travers le viseur (Fig. 27). Le niveau doit atteindre le bas du viseur lorsque le liquide est froid et le centre du viseur lorsque le liquide est chaud.

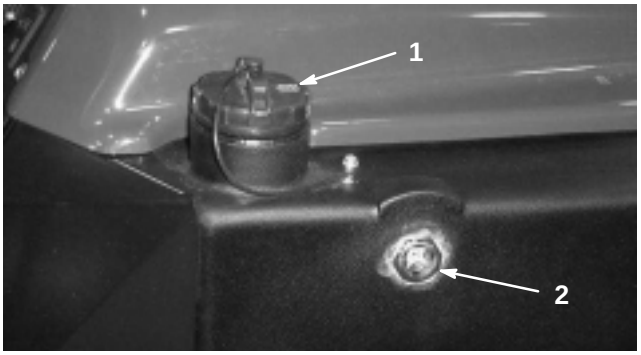


Figure 27

1. Bouchon du réservoir de liquide hydraulique
2. Viseur

3. Si le niveau de liquide froid est en dessous du bas du viseur, retirez le bouchon du réservoir de liquide hydraulique (Fig. 27) et versez lentement du liquide hydraulique de haute qualité dans le réservoir jusqu'à ce que le niveau atteigne le bas du viseur. **Ne remplissez pas excessivement.**

Important Pour éviter de contaminer le système, nettoyez le dessus des bidons d'huile hydraulique avant de le perforer. Vérifiez que le bec verseur et l'entonnoir sont propres.

4. Remettez le bouchon du réservoir. Essuyez le liquide éventuellement répandu.

Contrôle de la pression des pneus

Les pneus sont surgonflés pour l'expédition et doivent donc être légèrement dégonflés avant l'utilisation. La pression de gonflage correcte des pneus avant est de 110 à 138 kPa.

Important Les pneus doivent être uniformément gonflés à la pression préconisée pour garantir de bons résultats et de bonnes performances. **Veillez toujours à utiliser une pression de gonflage suffisante.**

Contrôle du contact cylindre/contre-lame

Contrôlez le contact cylindre/contre-lame avant chaque journée de travail, quelle qu'ait été la qualité de la coupe jusque-là. Il doit exister un léger contact sur toute la longueur du cylindre et de la contre-lame (voir Réglage cylindre/contre-lame dans le Manuel de l'utilisateur des plateaux de coupe).

Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Attention

Un serrage incorrect des écrous de roues risque d'occasionner des blessures.

Serrez les écrous de roues à 61–88 Nm après 1 à 4 heures de fonctionnement, puis de nouveau après 10 heures de fonctionnement. Resserrez les écrous toutes les 200 heures par la suite.

Utilisation

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

Commandes

Pédale de déplacement et d'arrêt

La pédale de déplacement (Fig. 28) a trois fonctions : faire déplacer la machine en marche avant, la faire déplacer en marche arrière et l'arrêter. Appuyez sur le haut de la pédale avec le bout du pied droit pour avancer et sur le bas de la pédale avec le talon pour reculer ou pour faciliter l'arrêt en marche avant (Fig. 29). Laissez la pédale revenir au point mort ou ramenez-la au point mort pour arrêter la machine. Ne laissez pas reposer le talon sur la partie arrière de la pédale pendant la marche avant.

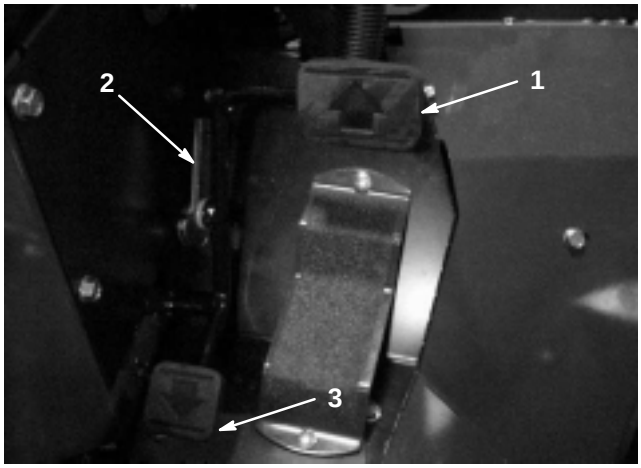


Figure 28

1. Pédale de déplacement
2. Levier de changement de vitesse
3. Butée de pédale

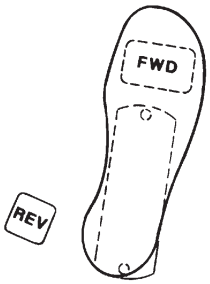


Figure 29

Levier de changement de vitesse

Le levier de vitesses à cames est situé à côté de la pédale de déplacement (Fig. 28) et peut être tourné pour maintenir la vitesse voulue.

La butée (sous la pédale) de la pédale de marche arrière (Fig. 28) est réglée en usine pour donner une vitesse maximale de 5 km/h en marche arrière.

Commutateur de démarrage

Le commutateur de démarrage (Fig. 30) sert à la mise en marche, à l'arrêt et au préchauffage du moteur. Il a trois positions : Contact coupé, Contact établi et Démarrage. Tournez la clé dans le sens horaire à la position Contact établi et la maintenir à cette position jusqu'à l'extinction du voyant de préchauffage. Puis tournez la clé dans le sens horaire à la position Démarrage pour engager le démarreur. Relâchez la clé quand le moteur démarre. La clé revient automatiquement à la position Contact établi/préchauffage. Pour arrêter le moteur, tournez la clé dans le sens anti-horaire à la position Contact coupé. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

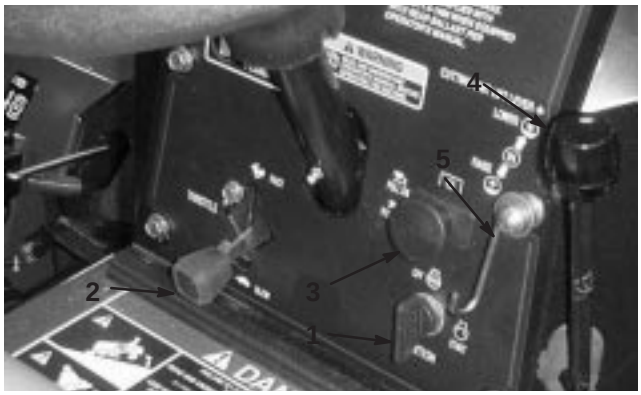


Figure 30

1. Commutateur de démarrage
2. Manette d'accélérateur
3. Commutateur de commande des plateaux de coupe
4. Levier de commande des plateaux de coupe
5. Verrou du levier de commande des plateaux de coupe

Manette d'accélérateur

Levez la manette d'accélérateur (Fig. 30) pour augmenter le régime moteur ou abaissez-la pour réduire le régime moteur.

Levier de commande des plateaux de coupe

Le levier de commande des plateaux de coupe (Fig. 30) comporte trois positions : ABAISSER, RELEVER et NEUTRE. Pour abaisser les plateaux de coupe au sol, déplacez le levier en avant. Lors de la descente des plateaux de coupe, vérifiez que le vérin hydraulique avant est complètement rentré avant de relâcher le levier de commande. Les plateaux de coupe ne fonctionneront que si le vérin est rentré. Pour relever les plateaux de coupe, tirez le levier en arrière à la position de relevage.

Verrou du levier de commande des plateaux de coupe

Le verrou du levier de commande (Fig. 30) bloque les plateaux de coupe en position relevée pour le transport.

Commutateur de commande des plateaux de coupe

Le commutateur (Fig. 30) a deux positions : Embrayage et Débrayage. Le commutateur à poussoir actionne une électrovanne sur le distributeur pour commander les plateaux de coupe.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Fig. 31) indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Il se déclenche chaque fois que la clé de contact est tournée à la position contact établi ("ON").

Témoin de pression d'huile

Le témoin de pression d'huile (Fig. 31) s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible.

Témoin de température d'eau

Le témoin de température de l'eau (Fig. 31) s'allume et le moteur s'arrête automatiquement si la température du liquide de refroidissement est trop élevée.

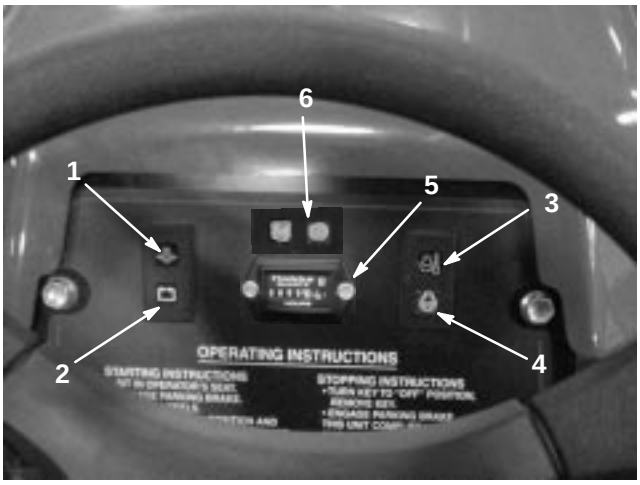


Figure 31

1. Témoin de pression d'huile
2. Témoin d'alternateur
3. Témoin d'arrêt par surchauffe de l'eau.
4. Témoin de préchauffage
5. Compteur horaire
6. Témoin de marche du cylindre

Témoin d'alternateur

Le témoin d'alternateur (Fig. 31) doit être éteint quand le moteur tourne. S'il est allumé, contrôlez le circuit de charge et réparez-le au besoin.

Témoin de préchauffage

Le témoin de préchauffage (Fig. 31) s'allume quand les bougies de préchauffage sont activées.

Témoin d'engagement des cylindres

Le voyant d'engagement des cylindres (Fig. 31) s'allume lorsque les cylindres sont abaissés en position de coupe.

Frein de stationnement

Quand vous arrêtez le moteur, vous devez aussi serrer le frein de stationnement pour éviter tout déplacement accidentel de la machine. Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement.

Régulation de vitesse des cylindres

Pour obtenir la vitesse de tonte (vitesse des cylindres) voulue, tournez le bouton de commande de vitesse des cylindres (Fig. 32) à la position corresondant à la hauteur de coupe et à la vitesse de coupe voulues (voir Sélection de la vitesse de coupe, page 32).

Commande de rodage

Tournez le bouton (Fig. 32) dans le sens horaire pour le rodage et dans le sens anti-horaire pour la tonte. Ne modifiez pas la position du bouton pendant la rotation des cylindres.

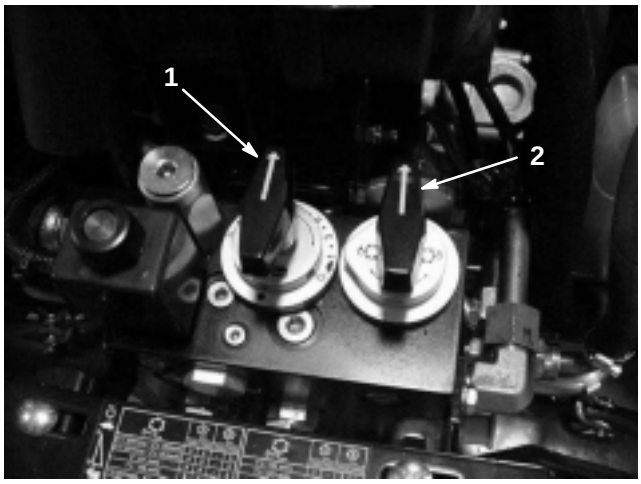


Figure 32

1. Régulation de vitesse des cylindres
2. Commande de rodage

Réglages du siège

Réglage en avant et en arrière (Fig. 33) – Déplacez le levier situé sur le côté du siège vers l'extérieur, faites glisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour bloquer le siège en position.

Réglages du siège à suspension

Réglage en fonction du poids de l'utilisateur (Fig. 33) – Poussez le levier en haut ou en bas pour régler le siège en fonction du poids de l'utilisateur. Levier en haut pour un utilisateur léger, au centre pour un utilisateur de poids moyen et en bas pour un utilisateur lourd.

Inclinaison du dossier (Fig. 33) – Tournez la poignée pour régler l'angle d'inclinaison du dossier (siège Deluxe seulement).

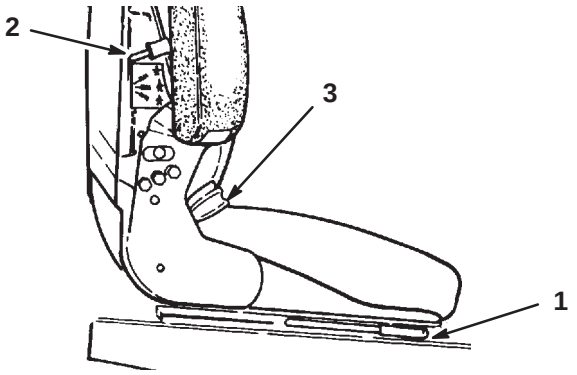


Figure 33

1. Levier de déplacement en avant et en arrière
2. Levier de réglage selon poids de l'utilisateur
3. Dossier inclinable

Robinets d'arrivée de carburant

Fermez le robinet d'arrivée de carburant sous le réservoir (Fig. 34) lorsque vous remisez la machine.

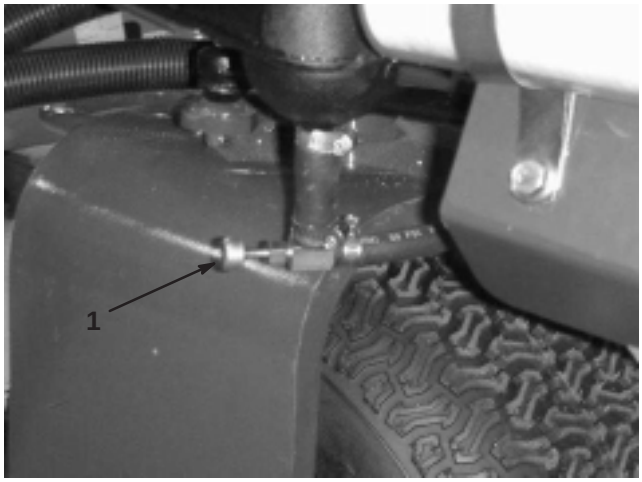


Figure 34

1. Robinet d'arrivée de carburant (sous le réservoir)

Démarrage et arrêt du moteur

Important Il faudra peut-être purger le circuit d'alimentation dans les cas suivants :

- Lors de la première mise en marche d'un moteur neuf.
- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des composants du circuit d'alimentation, c.-à-d. remplacement du filtre, etc.

  Reportez-vous à la rubrique Purge du circuit d'alimentation.

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré et que la transmission des cylindres est débrayée.
2. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position point mort.
3. Réglez la manette d'accélérateur en position Régime maximum.
4. Introduisez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la dans le sens horaire en position de contact établi (ON). Laissez-la à cette position jusqu'à l'extinction du voyant de préchauffage, puis tournez-la dans le sens horaire à la position de démarrage (START) pour engager le démarreur. Relâchez la clé quand le moteur démarre. La clé revient automatiquement à la position Contact établi/préchauffage.

Important Pour éviter de surchauffer le démarreur, ne l'actionnez pas pendant plus de 10 secondes de suite. Après 10 secondes de lancement continu, attendez 60 secondes avant d'actionner de nouveau le démarreur.

5. Quand le moteur est mis en marche pour la première fois ou après une révision du moteur, conduisez la machine en marche avant et en marche arrière pendant une à deux minutes. Actionnez aussi le levier de commande et la commande de transmission des cylindres pour vérifier le bon fonctionnement de tous les organes.

   Tournez le volant à gauche et à droite pour vérifier la réponse de la direction. Arrêtez ensuite le moteur et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile, de pièces desserrées ou autres anomalies évidentes.

Prudence

Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de rechercher les fuites d'huile, les pièces desserrées et autres anomalies.

6. Pour arrêter le moteur, abaissez la manette d'accélérateur en position de Ralenti, placez la commande de transmission des cylindres en position de Débrayage et coupez le contact. Enlevez la clé du commutateur d'allumage.
7. Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser la machine.

Purge du circuit d'alimentation

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Desserrez la vis de purge en haut du filtre à carburant/séparateur d'eau (Fig. 35).

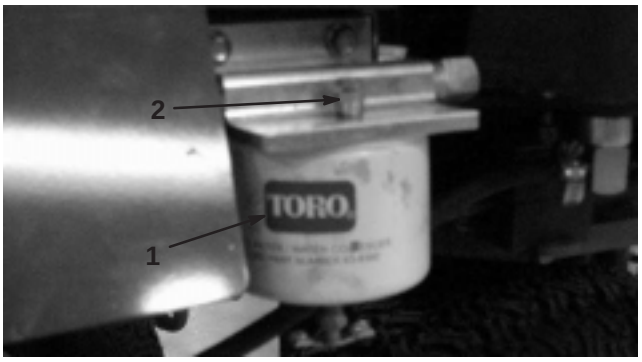


Figure 35

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

Danger

Dans certaines conditions, le gazole et les vapeurs de gazole sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion causés par du carburant peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts matériels.

- **Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur, dans un endroit dégagé, et lorsque le moteur est arrêté et froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne remplissez pas le réservoir complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre homologué qui doit être maintenu bouché.**

3. Suivez les instructions de démarrage.
4. Serrez la vis de purge en haut du filtre à carburant.

Remarque : le moteur devrait démarrer sans problème si les procédures de purge ci-dessus sont suivies. Toutefois, si le moteur refuse de démarrer, il se peut qu'il reste de l'air entre la pompe d'injection et les injecteurs (voir Purge de l'air des injecteurs).

Contrôle du fonctionnement des contacteurs de sécurité

Prudence

Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine risque de se mettre en marche inopinément et de causer des blessures corporelles.

- **Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.**
- **Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.**
- **Changez les contacteurs tous les deux ans, quel que soit leur état.**

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré et que personne ne se trouve sur la zone de travail. N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
2. Le moteur doit démarrer lorsque le siège de conduite est inoccupé, le bouton de commande de rodage est tourné dans le sens anti-horaire, la pédale de déplacement est au point mort, le frein de stationnement est serré et la commande des cylindres est à la position de débrayage. Le moteur doit s'arrêter si la pédale de déplacement est enfoncée ou si la commande des cylindres est tournée en position d'embrayage alors que le siège est inoccupé. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.
3. Quand le moteur tourne, le siège est inoccupé et le bouton de commande de rodage est tourné dans le sens horaire, le moteur ne doit pas s'arrêter lorsque la commande des cylindres est tournée en position d'embrayage. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.
4. Quand le moteur tourne, le siège est inoccupé et le bouton de commande de rodage est tourné dans le sens horaire, le moteur doit s'arrêter lorsque la pédale de déplacement est enfoncée. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.
5. Quand le siège est occupé, le moteur est en marche et la commande des cylindres est en position d'embrayage, le témoin doit s'allumer au tableau de bord et les moteurs des cylindres doivent tourner lorsque le vérin de relevage est complètement rétracté. Lorsque le vérin de relevage se déploie, le témoin doit s'éteindre et les moteurs des cylindres doivent s'arrêter de tourner. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.
6. Lorsque le siège est occupé, le moteur ne doit pas démarrer si la commande des cylindres ou la pédale de déplacement est en position d'engagement. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

Remorquage du groupe de déplacement

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

Important Ne remorquez pas la machine à plus de 3–5 km/h, car vous risquez d'endommager la transmission. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque.

1. Trouvez la vanne de dérivation sur la pompe (Fig. 36) et tournez-la de 90° (le levier doit être horizontal lorsqu'elle est ouverte).

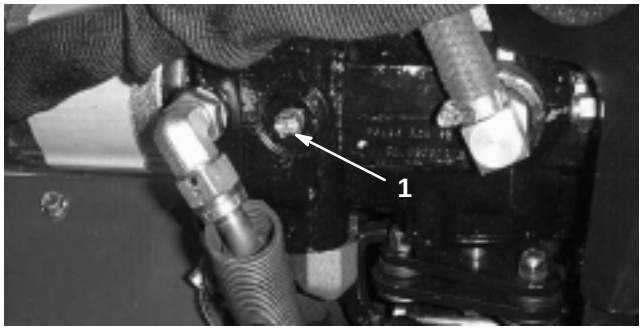


Figure 36

1. Vanne de dérivation

2. Avant de mettre le moteur en marche, fermez la vanne de dérivation en la tournant de 90° (le levier doit être vertical lorsqu'elle est fermée). Ne mettez pas le moteur en marche quand la vanne est ouverte.

Caractéristiques de fonctionnement

Prudence

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur un niveau sonore de plus de 85 dBA, susceptible d'entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.

Portez des protège-oreilles pour utiliser la machine.

Entraînez-vous à travailler avec la machine et familiarisez-vous avec toutes les commandes. En raison de sa transmission hydrostatique, ses caractéristiques sont différentes de celles de nombreuses machines d'entretien des gazons. Lors de l'utilisation de la machine, vous devez tenir compte de la transmission, du régime moteur et de la charge sur les plateaux de coupe. Servez-vous de la pédale de déplacement pour maintenir un régime moteur élevé et relativement constant pendant la tonte pour maintenir une puissance suffisante pour le groupe de déplacement et les plateaux de coupe. Ajustez la position du levier de vitesses pour que la machine se déplace à une vitesse de déplacement constante et pour obtenir une coupe de qualité. Toutefois, n'utilisez pas le levier de vitesse sur terrain accidenté.

Suivez les instructions d'utilisation de ce manuel et apprenez à utiliser la machine en toute sécurité sur n'importe quelle surface. Les pentes de plus de 15 degrés doivent être traversées ou tondues dans le sens de la pente, pas transversalement. Les pentes de plus de 20 degrés doivent être évitées, à moins que la machine soit équipée de protections spéciales et que l'utilisateur soit parfaitement compétent. Etudiez soigneusement la zone de travail pour éviter les arrêts, démarrages ou changements de direction brusques. Servez-vous de la pédale de marche arrière pour freiner. Avant de couper le moteur, débrayez toutes les commandes, placez la manette d'accélérateur en position de ralenti et serrez le frein de stationnement.

Sélection de la vitesse de coupe (vitesse des cylindres)

	5		8	
	3WD	2WD	3WD	2WD
2 1/2"(64mm) - 2 3/8"(60mm)	3	5	-	3
2 1/4"(57mm) - 2 1/8"(54mm)	4	5	-	3
2" (51 mm)	4	6	-	3
1 7/8" (48 mm)	4	6	3	4
1 3/4"(44mm) - 1 5/8"(41mm)	5	7	3	4
1 1/2"(38mm) - 1 3/8"(35mm)	6	-	4	5

	5		8	
	3WD	2WD	3WD	2WD
1 1/4" (32 mm)	7	-	4	6
1 1/8" (29 mm)	7	-	5	7
1" (25 mm)	8	-	5	9
7/8" (22 mm)	9	-	6	-
3/4" (19 mm)	-	-	7	-
5/8"(16mm) - 3/8"(10mm)	-	-	9	-

3 9

94-5056

Pour obtenir systématiquement de bons résultats et un aspect uniforme, il est important d'associer la vitesse des cylindres à la hauteur de coupe.

Réglez la vitesse de tonte (vitesse des cylindres) comme suit :

1. Vérifiez la hauteur de coupe sélectionnée sur les plateaux de coupe. Dans le tableau des cylindres à 5 ou 8 lames, trouvez la hauteur de coupe la plus proche de celle qui existe sur la machine. Sur la même ligne, trouvez le numéro correspondant à cette hauteur de coupe.
2. Tournez le bouton de commande de vitesse des cylindres (Fig. 37) à la position correspondant au numéro trouvé au point 1.

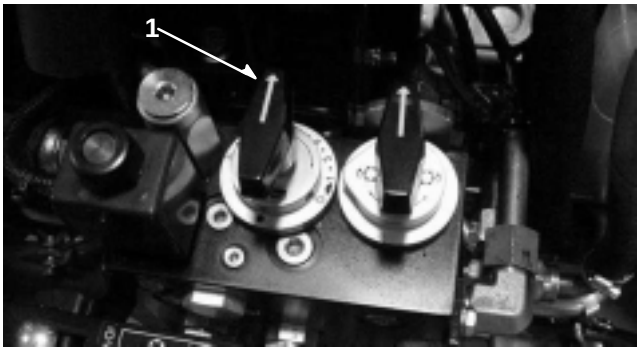


Figure 37

1. Régulation de vitesse des cylindres

3. Utilisez la machine pendant plusieurs jours, puis examinez la zone de travail pour vérifier la qualité de la coupe. Vous pouvez décaler la position du bouton de vitesse des cylindres d'un cran de chaque côté de la position indiquée sur le tableau pour tenir compte de l'état de la zone de travail, de la longueur de l'herbe coupée et de l'avis personnel du responsable.

Tableau de sélection des vitesses de cylindres variables – Cylindre à 5 lames

Hauteur de coupe (in.)	3RM Vitesses 5–8 km/h	2RM Vitesses 9,5–11 km /h
2-1/2 (2.50)	3	5
2-3/8 (2.38)	3	5
2-1/4 (2.25)	4	5
2-1/8 (2.13)	4	5
2 (2.00)	4	6
1-7/8 (1.88)	4	6
1-3/4 (1.75)	5	7
1-5/8 (1.63)	5	7
1-1/2 (1.50)	6	9*
1-3/8 (1.38)	6	9*
1-1/4 (1.25)	7	9*
1-1/8 (1.13)	7	9*
1 (1.00)	8	9*
7/8 (.88)	9	9*
3/4 (.75)	9*	9*
5/8 (.63)	9*	9*
1/2 (.50)	9*	9*
3/8 (.38)	9*	9*

* Cette hauteur de coupe et/ou cette vitesse de travail sont déconseillées pour les cylindres à 5 lames.

Tableau de sélection des vitesses de cylindres variables – Cylindre à 8 lames

Hauteur de coupe (in.)	3RM Vitesses 5–8 km/h	2RM Vitesses 9,5–11 km /h
2-1/2 (2.50)	3*	3
2-3/8 (2.38)	3*	3
2-1/4 (2.25)	3*	3
2-1/8 (2.13)	3*	3
2 (2.00)	3*	3
1-7/8 (1.88)	3	4
1-3/4 (1.75)	3	4
1-5/8 (1.63)	3	4
1-1/2 (1.50)	4	5
1-3/8 (1.38)	4	5
1-1/4 (1.25)	4	6
1-1/8 (1.13)	5	7
1 (1.00)	5	9
7/8 (.88)	6	9*
3/4 (.75)	7	9*
5/8 (.63)	9	9*
1/2 (.50)	9	9*
3/8 (.38)	9	9*

* Cette hauteur de coupe et/ou cette vitesse de travail sont déconseillées pour les cylindres à 8 lames.

Période de formation

Avant de tondre avec la machine, il est conseillé de trouver une zone dégagée et de s’entraîner à démarrer et s’arrêter, à relever et abaisser les plateaux de coupe, à tourner, etc. Cette formation permettra à l’utilisateur de se familiariser avec la machine et d’acquérir la confiance nécessaire pour la conduire.

Avant de tondre

Examinez la zone de travail et débarrassez-la de tout débris. Basez la direction de travail sur la tonte précédente. Alternez toujours le sens des passages par rapport à la coupe précédente pour éviter que l’herbe se couche et soit ainsi difficile à saisir entre les lames de coupe et la contre-lame.

Opération de transport

Vérifiez que les plateaux de coupe sont complètement relevés, déplacez la butée de sous la pédale de déplacement pour lui permettre d’effectuer toute sa course et placez la manette d’accélérateur en position de régime maximum. Vous devez toujours ralentir et être extrêmement prudent lorsque vous travaillez sur des terrains irréguliers et des pentes pour éviter de vous renverser ou de perdre le contrôle de la machine. Faites attention aux ornières, aux dénivellations soudaines et autres dangers cachés, et contournez-les. Pour éviter des réparations et des temps d’immobilisation coûteux, familiarisez-vous avec la largeur de la machine. N’essayez pas de passer entre des obstacles trop rapprochés.

Contrôle et nettoyage après utilisation

Après une opération de tonte, lavez entièrement la machine au jet d’eau sans buse pour éviter qu’une pression d’eau excessive ne contamine et n’endommage les joints et les roulements.

Enlevez soigneusement la terre et l’herbe coupée de la grille du radiateur, du radiateur et du refroidisseur d’huile. Après le nettoyage, il est recommandé de vérifier que la machine ne présente pas de fuites d’huile hydraulique, de dégâts ou d’usure des composants hydrauliques et mécaniques, et de contrôler l’affûtage des plateaux de coupe et le réglage cylindre/contre-lame.

Module de commande standard (SCM)

Le module de commande standard est un dispositif électronique encapsulé produit dans une configuration uniformisée. Le module utilise des composants mécaniques et à semi-conducteurs pour contrôler et commander les fonctions électriques standard qui assurent la sécurité de fonctionnement du produit.

Le module contrôle les entrées, notamment point mort, frein de stationnement, PdF, démarrage, rodage et température élevée. Le module excite les sorties y compris PdF, démarreur et solénoïde de mise sous tension (ETR).

Le module est divisé en entrées et sorties identifiées par des diodes vertes montées sur la carte de circuits imprimés.

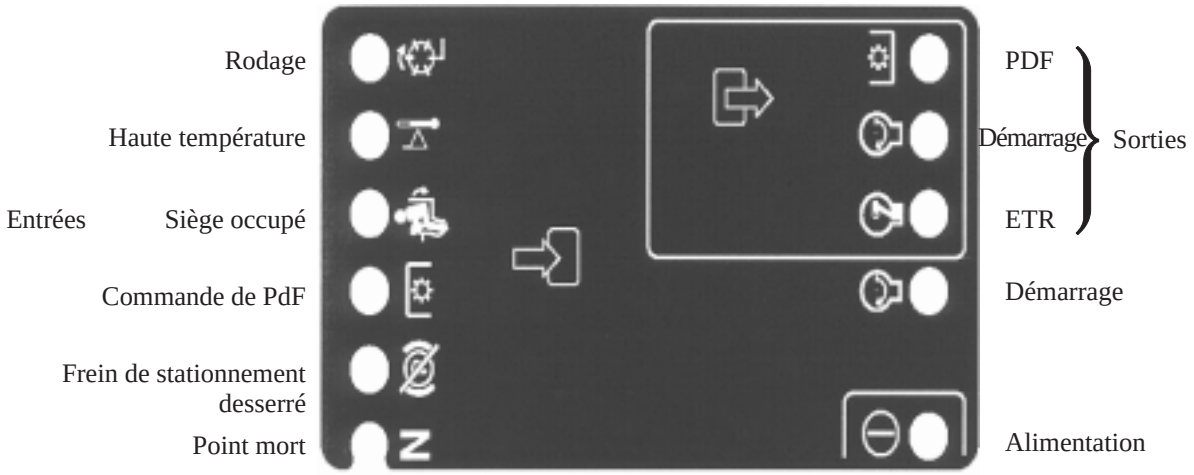
L'entrée du circuit de démarrage est excitée par 12 V CC. Toutes les autres entrées sont excitées lorsque le circuit est fermé à la masse. Une diode s'allume pour chaque entrée lorsque le circuit spécifique est excité. Utilisez les diodes pour dépister les pannes des entrées et des circuits d'entrée.

Les circuits de sortie sont excités par une série de conditions d'entrée appropriée. Les trois sorties comprennent PdF, ETR et démarrage Les diodes des sorties surveillent l'état des relais indiquant la présence d'une tension à l'une de trois bornes de sortie spécifiques.

Les circuits de sortie ne déterminent pas l'intégrité des dispositifs de sortie, aussi le dépistage des défauts électriques comprend le contrôle des diodes de sortie et l'essai d'intégrité du faisceau de câblage et des dispositifs habituels. Mesurez l'impédance des composants débranchés, l'impédance à travers le faisceau de câblage (débranché du module de commande standard) ou en appliquant une tension d'essai temporaire au composant spécifique.

Le module de commande ne se raccorde pas à un ordinateur externe ou à un appareil portable et ne peut pas être reprogrammé. Il n'enregistre pas de données de dépistage de défauts intermittents.

L'autocollant collé sur le module de commande ne comporte que des symboles. Trois symboles de diode de sortie sont représentés dans la case sortie. Les autres diodes sont des entrées. La figure ci-dessous explique la signification de ces symboles.



Vous trouverez ci-après la procédure logique de dépistage des pannes pour le module de commande standard.

1. Déterminez quel est le défaut de sortie que vous essayez de corriger (PDF, Démarrage ou ETR).
2. Placez la clé de contact en position de contact établi (ON) et vérifiez que la diode d'alimentation est allumée.
3. Déplacez toutes les commandes d'entrée pour vérifier que le diodes changent d'état.
4. Placez les dispositifs d'entrée à la position voulue pour obtenir la sortie appropriée. Reportez-vous au tableau logique pour déterminer l'état de l'entrée appropriée.
5. Si une diode d'entrée spécifique est allumée sans la fonction de sortie appropriée, vérifiez le faisceau de câblage, les connexions et l'organe. Faites les réparations nécessaires.
6. Si une diode de sortie spécifique n'est pas allumée, vérifiez les deux fusibles.
7. Si une diode de sortie spécifique n'est pas allumée et si les entrées sont à l'état voulu, remplacez le module de commande standard et vérifiez si le défaut disparaît.

Chaque ligne du tableau logique ci-après identifie les besoins d'entrée et de sortie de chaque fonction spécifique. Les fonctions sont énumérées dans la colonne de gauche. Les symboles identifient une condition de circuit spécifique dont : sous tension, fermé à la masse et ouvert à la masse.

	INPUTS								OUTPUTS		
FUNCTION	Power On	In Neutral	Start On	Brake Off	PTO On	In Seat	Hi Temp	Back Lap	START	ETR	PTO
Start	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Run (off unit)	-	-	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Run (on unit)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Mow	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Backlap	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Hi-Temp	-		O				-		O	O	O

– Indique un circuit fermé à la masse – diode allumée.

O Indique un circuit ouvert à la masse ou hors tension – diode éteinte.

+ Indique un circuit sous tension (bobine d'embrayage, solénoïde, ou démarrage) – diode allumée.

" " Un blanc indique un circuit qui ne fait pas partie de la logique.

Pour réparer les pannes, tournez la clé de contact sans mettre le moteur en marche. Identifiez la fonction qui ne marche pas et reportez-vous au tableau logique. Vérifiez si l'état de chaque diode d'entrée correspond à ce qui est indiqué sur le tableau logique.

Si c'est le cas, vérifiez la diode de sortie. Si la diode de sortie est allumée mais que le dispositif n'est pas sous tension, mesurez la tension disponible au dispositif de sortie, la continuité du dispositif débranché et le potentiel sur le circuit de masse (circuit isolé de la masse). Les réparations dépendront de vos conclusions.

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Après les 10 premières heures	• Changez l'huile moteur. • Vérifiez la tension de la courroie de moteur. • Remplacez le filtre à huile moteur. • Vérifiez la tension de la courroie de transmission. • Remplacez le filtre hydraulique. • Serrez les écrous de roues.
Après les 50 premières heures	• Contrôlez le régime moteur (ralenti et maximum de marche à vide).
Toutes les 50 heures	• Contrôlez le filtre à air, la cuve à poussière et la valve de purge. • Lubrifiez tous les graisseurs. • Vérifiez la tension de la courroie de moteur.
Toutes les 100 heures	• Remplacez le filtre à huile moteur. • Vérifiez la tension de la courroie de transmission. • Changez l'huile moteur.
Toutes les 200 heures	• Faites l'entretien du filtre à air. • Remplacez le filtre à carburant/séparateur d'eau. • Remplacez le filtre hydraulique. • Serrez les écrous de roues.
Toutes les 400 heures	• Remplacez le liquide hydraulique. • Contrôlez les connexions des câbles et le niveau de charge de la batterie. • Contrôlez le mouvement de la timonerie de déplacement. • Contrôlez le régime moteur (ralenti et maximum de marche à vide).
Toutes les 1000 heures ou tous les 2 ans (le premier des deux prévalant)	• Remplacez les flexibles mobiles. • Remplacez les contacteurs de sécurité. • Rincez le circuit de refroidissement et remplacez les durits. • Remplacez le thermostat. • Vidangez et rincez le réservoir de carburant. • Vidangez et rincez le réservoir hydraulique.

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

Liste de contrôle pour l’entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Elément à contrôler	Pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifier le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifier le fonctionnement des freins.							
Contrôler le niveau d’huile moteur.							
Contrôler le niveau du liquide de refroidissement.							
Vidanger le séparateur d’eau/de carburant.							
Contrôler le filtre à air, la cuve à poussière et la valve de purge.							
Vérifier la propreté du radiateur, du refroidisseur d’huile et de la grille.							
Vérifier tous bruits anormaux en provenance du moteur.[1]							
Vérifier les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôler le niveau d’huile hydraulique.							
Vérifier l’état des flexibles hydrauliques.							
Rechercher les fuites éventuelles.							
Contrôler le niveau de carburant.							
Vérifier la pression de gonflage des pneus.							
Vérifier le fonctionnement des instruments.							
Vérifier le réglage cylindre/contre-lame.							
Vérifier le réglage de la hauteur de coupe.							
Lubrifier tous les graisseurs.[2]							
Retoucher les peintures endommagées.							

[1]Contrôlez la bougie de préchauffage et les nez d’injecteurs en cas de démarrage difficile, de fumée excessive ou de fonctionnement irrégulier du moteur.

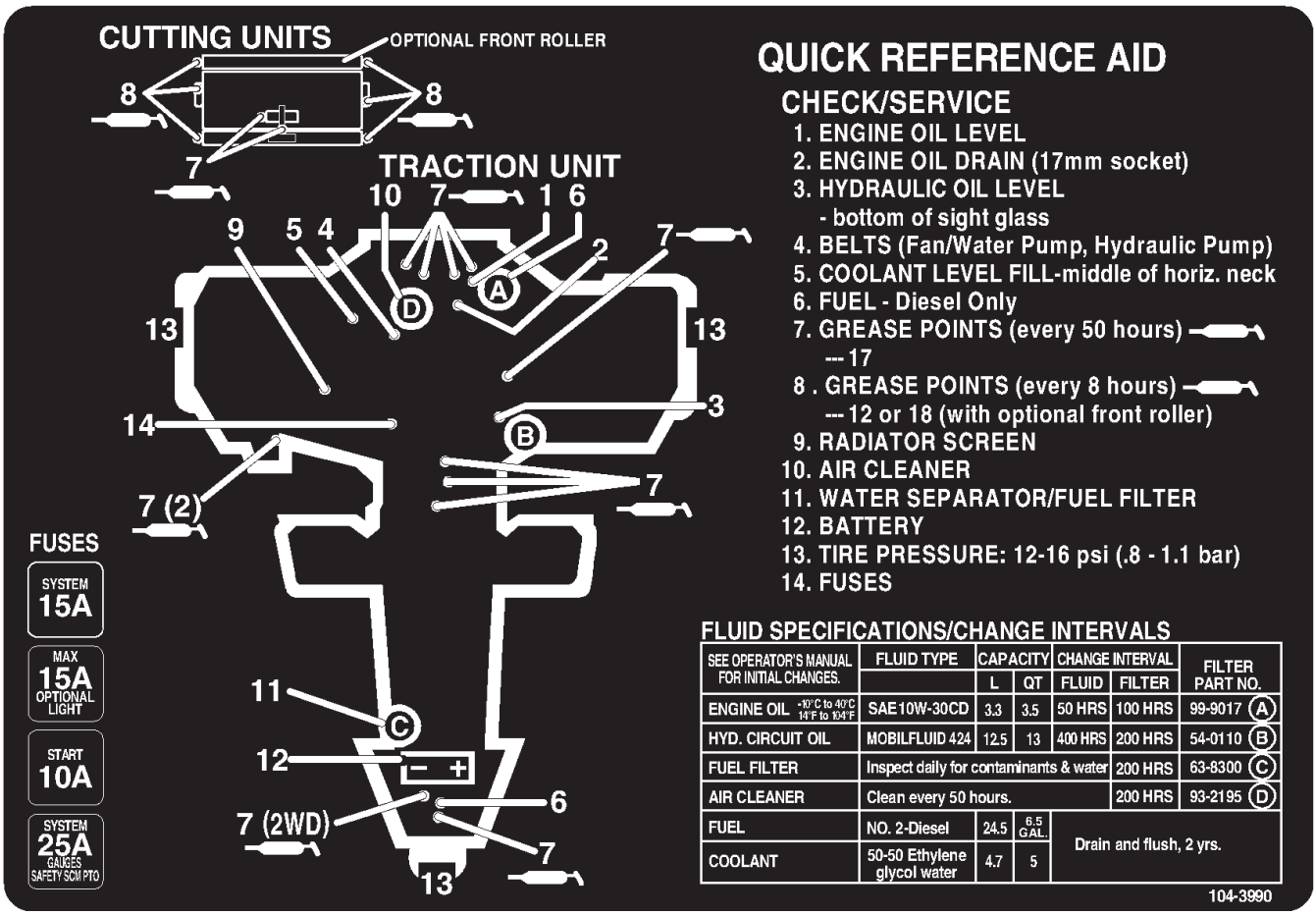
[2]Immédiatement après **chaque** lavage, quelle que soit la fréquence d’entretien indiquée.

Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :

Point contrôlé	Date	Informations
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Fréquence d’entretien



Prudence

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

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

Graissage des roulements et bagues

Les graisseurs du groupe de déplacement doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse universelle au lithium Nº 2. Si les conditions de travail sont normales, lubrifiez tous les paliers et toutes les bagues toutes les 50 heures de fonctionnement. Lubrifiez les roulements et les bagues chaque jour s’il y a beaucoup de poussière ou de saleté, car des impuretés pourraient pénétrer à l’intérieur et accélérer leur usure.

Lubrifiez les roulements et les bagues suivants du groupe de déplacement : colonne de direction (Fig. 38), pignons de direction (2) (sous la jupe en dessous du secteur denté de direction), arbre de direction (2) (Fig. 39), bras de relevage (3) (Fig. 40), pivot de vérin de relevage arrière (Fig. 40), tiges de pivot (3) (Fig. 41), pivot de pédale de déplacement (Fig. 42) et centrage du point mort (Fig. 43).

Graissez également les fentes du support de vérin (Fig. 44).

Figure 38

Figure 39

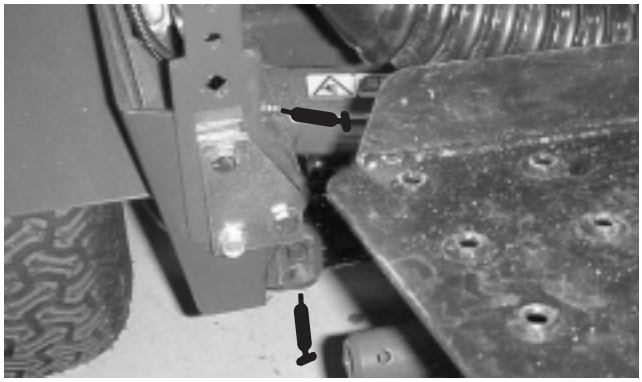


Figure 40

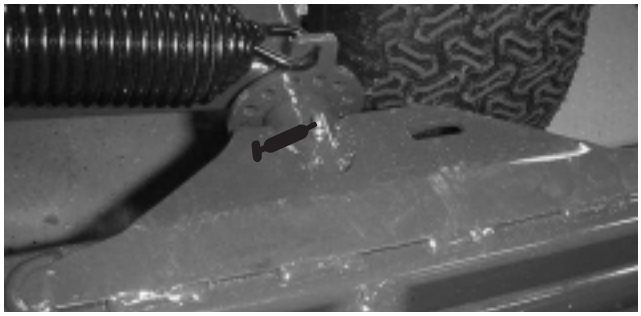


Figure 41

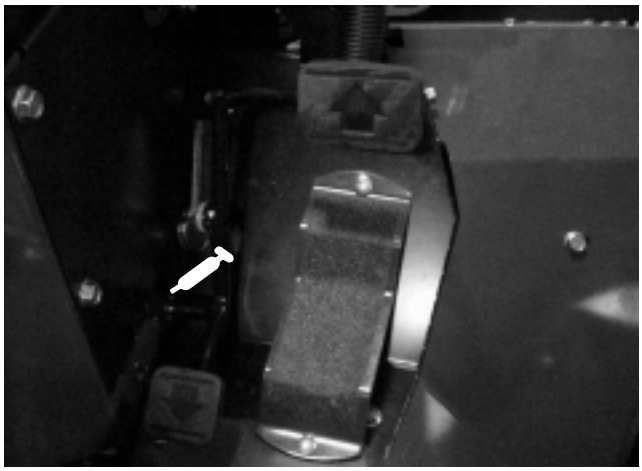


Figure 42

Figure 43

Figure 44

Dépose du capot

Il est facile de déposer le capot pour faciliter les opérations d'entretien dans la zone du moteur de la machine.

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe le pivot de capot aux supports (Fig. 45).

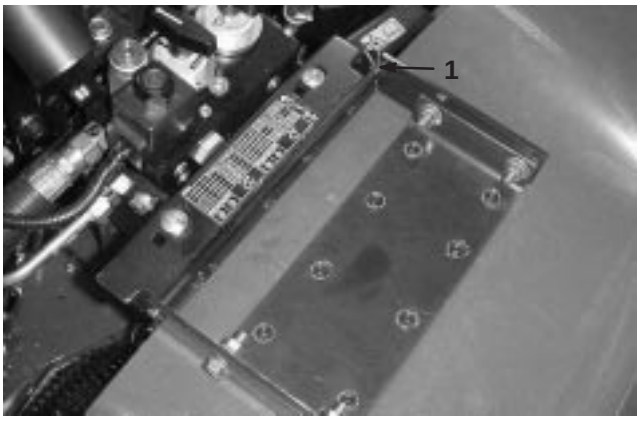


Figure 45

1. Goupille fendue

3. Faites glisser le capot du côté droit, soulevez l'autre côté et sortez-le des supports.
4. Inversez la procédure pour mettre le capot en place.

Entretien général du filtre à air

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

Nettoyez/remplacez le filtre à air toutes les 200 heures (ou plus fréquemment en atmosphère sale ou poussiéreuse). N'effectuez pas l'entretien du filtre à air plus souvent.

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

Entretien du filtre à air

1. Desserrez les fixations qui maintiennent le couvercle sur le corps du filtre à air (Fig. 46). Ôtez le couvercle du corps et nettoyez l'intérieur.

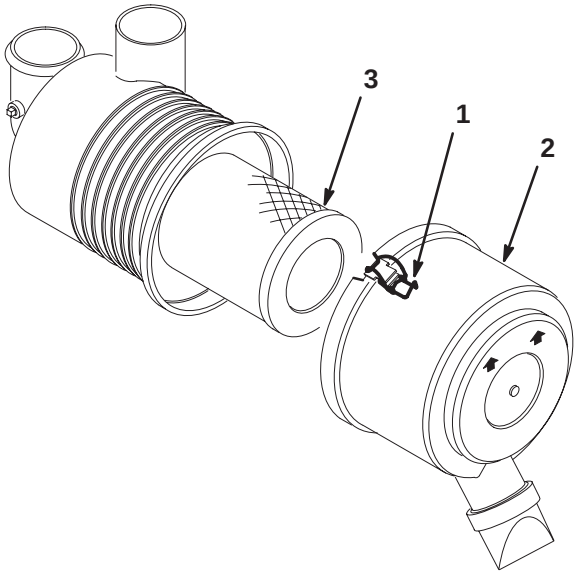


Figure 46

1. Fixations du filtre à air
2. Capuchon anti-poussière
3. Filtre

2. Sortez l'élément filtrant du corps du filtre (Fig. 46) avec précaution pour ne pas déloger trop de poussière. Evitez de cogner l'élément contre les parois du filtre.
3. Examinez l'élément et jetez-le s'il est endommagé. Ne lavez pas et ne réutilisez pas l'élément s'il est endommagé.
4. **Nettoyage à l'air comprimé**

   A. Soufflez de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément filtrant sec. N'employez pas une pression de plus de 690 kPa pour ne pas endommager l'élément.

   B. N'approchez pas l'embout du flexible à moins de 5 cm de l'élément. Déplacez-le de haut en bas tout en faisant tourner l'élément. Recherchez les trous et déchirures éventuels en plaçant l'élément devant une lumière forte.
5. Vérifiez que l'élément de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité étanche du filtre. N'installez pas l'élément s'il est endommagé.
6. Insérez l'élément neuf correctement dans le corps du filtre. Vérifiez qu'il est bien étanche en appuyant sur le bord extérieur de l'élément. N'appuyez pas sur la partie centrale flexible du filtre.
7. Reposez et verrouillez le couvercle. Veillez à positionner le couvercle de sorte que la partie supérieure soit dirigée vers le haut.

Nettoyage du radiateur et de la grille

Nettoyez régulièrement la grille, le radiateur et le refroidisseur d'huile pour éviter de faire surchauffer le système. Vérifiez la propreté de la grille, du radiateur et du refroidisseur d'huile chaque jour et nettoyez-les au besoin. Nettoyez ces composants plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés.

1. Déposez la grille du radiateur.
2. Nettoyez le radiateur au jet d'eau ou à l'air comprimé appliqué du côté ventilateur.

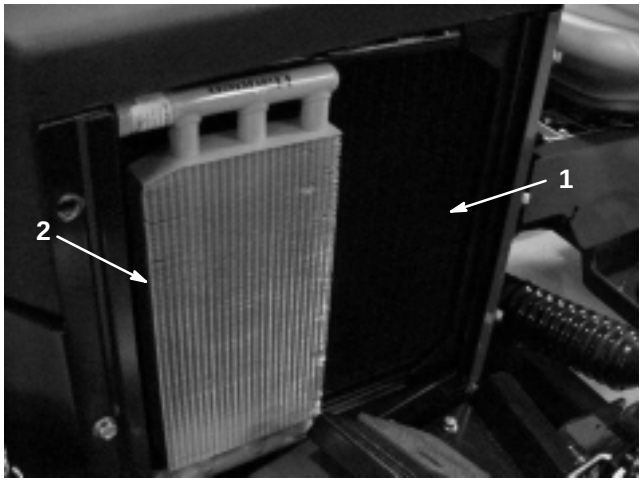


Figure 47

1. Radiateur
2. Refroidisseur d'huile

3. Nettoyez soigneusement le refroidisseur d'huile (Fig. 47) et enlevez les débris éventuellement accumulés autour des composants.
4. Nettoyez et reposez la grille.

Changement de l'huile moteur et du filtre à huile

Changez l'huile moteur et le filtre après les 50 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 100 heures.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur.
2. Enlevez le bouchon de vidange et laissez l'huile s'écouler dans un bac de vidange. Remettez le bouchon quand toute l'huile s'est écoulée.

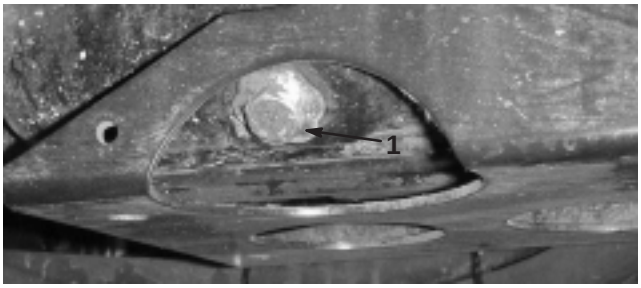


Figure 48

1. Bouchon de vidange d'huile moteur

Figure 49

1. Filtre à huile moteur

3. Déposez le filtre à huile. Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le visser en place. Vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de fixation, puis serrez-le encore de 1/2 à 2/3 de tour. NE SERREZ PAS EXCESSIVEMENT
4. Ajoutez de l'huile dans le carter (voir Contrôle de l'huile moteur).

Changement de l’huile hydraulique et du filtre

Changez le filtre hydraulique après les 5 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 200 heures ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Le filtre de rechange doit être un filtre Toro d’origine. Changez l’huile hydraulique toutes les 400 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur.
2. Si seul le filtre à besoin d’être changé, retirez le bouchon du réservoir et insérez l’obturateur du réservoir (Fig. 50) pour boucher l’ouverture. Cela maintiendra la plus grande partie du liquide dans le réservoir lorsque le filtre sera déposé.

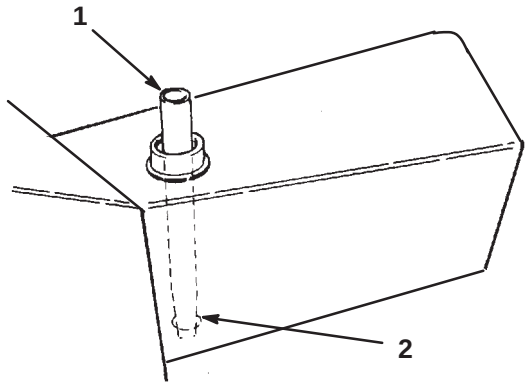


Figure 50

1. Bouchon du réservoir
2. Sortie du réservoir

3. Nettoyez la surface autour du filtre à huile hydraulique (Fig. 51). Déposez le filtre par le fond du logement et laissez l’huile s’écouler dans un bac de vidange. Utilisez une clé à filtre spéciale. Débarrassez-vous du filtre à huile conformément à la réglementation locale en matière d’environnement.

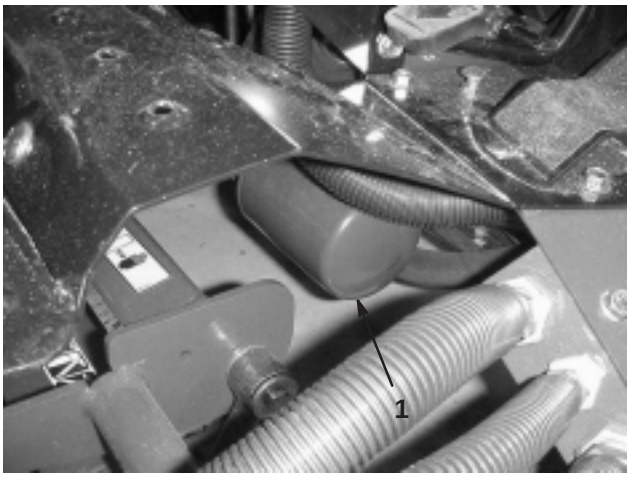


Figure 51

1. Filtre à huile hydraulique

4. Appliquez une couche d’huile sur le joint du filtre. Vissez le filtre à la main, jusqu’à ce que le joint touche la tête de montage, puis donnez 3/4 de tour supplémentaire.
5. Faites le plein correct du réservoir (voir Contrôle du niveau du liquide hydraulique, page 25).
6. Débrayez ou placez au point mort toutes les commandes et mettez le moteur en marche. Faites tourner le moteur au ralenti pour purger l’air du système.
7. Laissez le moteur tourner jusqu’à ce que les vérins de relevage se déploient et se rétractent, et que les roues tournent en avant et en arrière.
8. Arrêtez le moteur et vérifiez le niveau d’huile dans le réservoir. Ajoutez de l’huile au besoin.
9. Contrôlez l’étanchéité de tous les raccords.

Prises d’essai du système hydraulique

Les prises d’essai servent à contrôler la pression des circuits hydrauliques. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous au concessionnaire Toro le plus proche.

La prise d’essai Nº 1 (Fig. 52) est utilisée pour mesurer la pression de déplacement en marche avant.

La prise d’essai Nº 2 (Fig. 52) est utilisée pour mesurer la pression de déplacement en marche arrière.

Figure 52

1. Prise d’essai Nº 1
2. Prise d’essai Nº 2

La prise d’essai Nº 3 (Fig. 53) est utilisée pour mesurer la pression du circuit des cylindres.

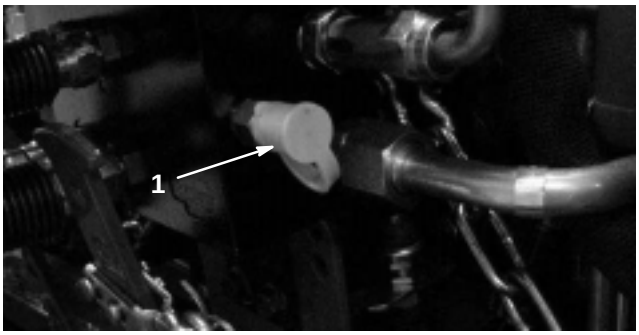


Figure 53

1. Prise d’essai Nº 3

Circuit d’alimentation

Conduites et raccords

Vérifiez l’état des conduites et des raccords toutes les 400 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant. Recherchez les détériorations, les dégâts ou les raccords desserrés.

Filtre à carburant/séparateur d’eau

Chaque jour, vidangez l’eau ou autres contaminants qui se trouvent dans le filtre à carburant/séparateur d’huile en desserrant le bouchon de vidange (Fig. 54) sur la cartouche du filtre. Revissez le bouchon quand la vidange est terminée. Changez la cartouche du filtre toutes les 400 heures de fonctionnement.

1. Nettoyez la surface autour de la surface de montage de la cartouche du filtre.

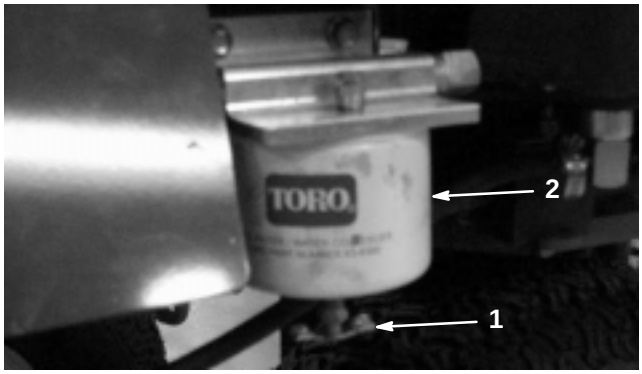


Figure 54

1. Bouchon de vidange
2. Cartouche de filtre

2. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
3. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l’huile moteur propre.
4. Installez la cartouche à la main jusqu’à ce que le joint soit en appui contre la surface de montage. Serrez ensuite la cartouche d’un demi-tour supplémentaire.

Purge de l’air des injecteurs

Remarque : Cette procédure ne doit être utilisée que si l’air du circuit d’alimentation a été purgé en suivant les procédures d’amorçage normales et que le moteur refuse de démarrer (reportez-vous à la section Purge du circuit d’alimentation).

1. Desserrez le raccord entre l’injecteur Nº 1 et le porte-injecteurs (Fig. 55).

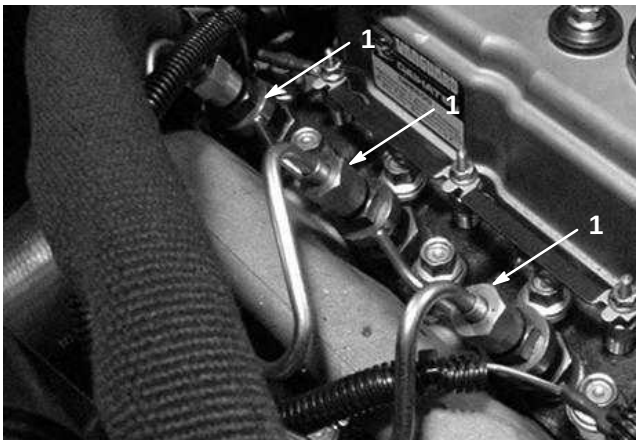


Figure 55

1. Injecteurs de carburant (3)

2. Amenez lentement la manette d’accélérateur en position de régime maximum.
3. Tournez la clé de contact à la position de démarrage (START) et observez le carburant qui s’écoule autour du raccord. Tournez la clé en position contact coupé (OFF) lorsque le carburant s’écoule régulièrement.
4. Serrez fermement le raccord du tuyau.
5. Répétez les points 1-4 pour les injecteurs Nº 2 et 3.

Réglage du point mort de la transmission aux roues

Si la machine se déplace lorsque la pédale de déplacement est au point mort, la came de transmission doit être réglée.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur.
2. Décollez du sol une roue avant et placez des chandelles sous le châssis.

Attention

Si la machine n’est pas supportée correctement, elle risque de retomber accidentellement et de blesser la personne qui se trouve dessous.

3. Desserrez le contre-écrou de la came de réglage de transmission (Fig. 56).

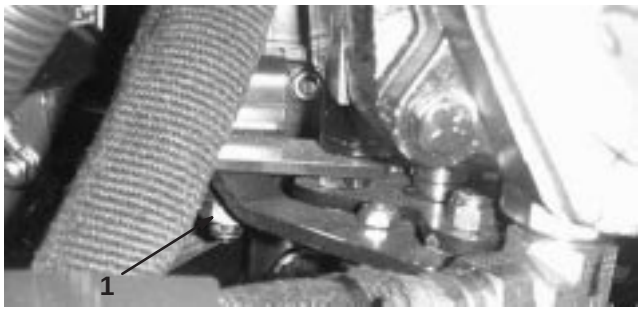


Figure 56

1. Came de réglage de transmission

Attention

Le moteur doit tourner pour effectuer le réglage final de la came de réglage de transmission. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps à l’écart du silencieux et autres parties brûlantes du moteur, ainsi que des pièces en mouvement.

4. Mettez le moteur en marche et tournez l’hexagone de la came dans un sens puis dans l’autre afin de déterminer la position centrale de la course de réglage du point mort.
5. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
6. Arrêtez le moteur.
7. Ôtez les chandelles de sous la machine et abaissez la machine sur le sol. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus quand la pédale de déplacement est au point mort.
8. Lorsque la plaque de la pompe est réglée, contrôlez le fonctionnement du contacteur de point mort et réglez-le au besoin.

Réglage du contacteur de point mort

A chaque réglage de la plaque de la pompe, contrôlez le fonctionnement du contacteur de point mort (Fig. 57) et réglez-le au besoin.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur.
2. Desserrez le contre-écrou de fixation de la vis de réglage du contacteur. Dévissez-la du contacteur jusqu'à ce que la tête de la vis évite le contacteur.

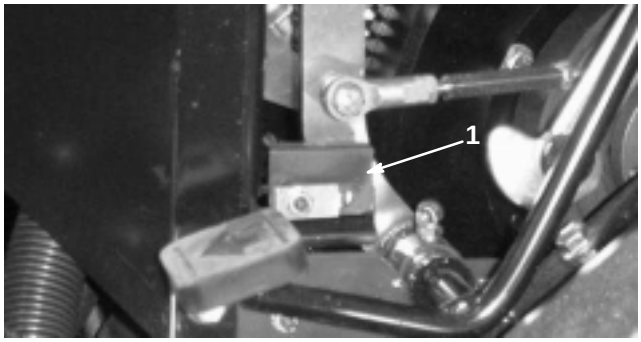


Figure 57

1. Contacteur de point mort

3. Réglez la position du contacteur jusqu'à ce que le circuit soit fermé au point mort et soit ouvert avec une course de 2,5 cm de la pédale de déplacement.
4. Serrez le contre-écrou.

Réglage des courroies

Vérifiez que les courroies sont bien tendues pour garantir le bon fonctionnement de la machine et éviter toute usure inutile. Si les courroies sont neuves, contrôlez la tension toutes les 8 heures de fonctionnement.

Courroie de la pompe hydraulique

Une pompe hydraulique neuve doit être tendue de façon à présenter une flèche de 3 mm lorsqu'une charge de 67–76 N est appliquée à mi-chemin. Une pompe hydraulique usagée doit être tendue de façon à présenter une flèche de 3 mm lorsqu'une charge de 49–58 N est appliquée à mi-chemin.

Serrez l'écrou de la tige de réglage (Fig. 58) jusqu'à ce que la tension correcte soit obtenue.

Remarque : Serrez la courroie pour l'empêcher de glisser (de grincer sous l'effet d'une charge), mais sans excès.

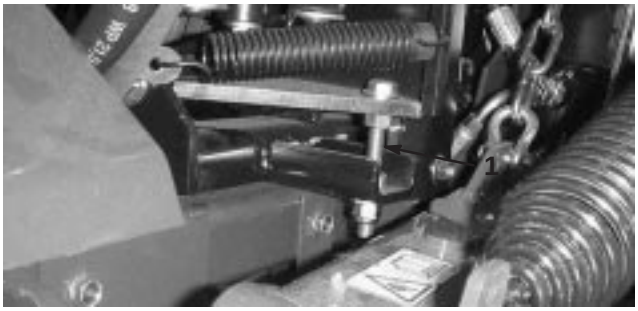


Figure 58

1. Tige de réglage

Courroie d'alternateur

1. Contrôlez la tension en appliquant une force de 98 N à mi-chemin entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur. Une courroie neuve doit présenter une flèche de 8–13 mm. Une courroie usagée doit présenter une flèche de 10–14 mm. Si ce n'est pas le cas, passez au point suivant. Si la tension est correcte, poursuivez l'opération.
2. Pour régler la tension de la courroie :
   A. Desserrez les boulons de fixation de l'alternateur.
   B. A l'aide d'une barre, tournez l'alternateur jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte. Resserrez les boulons de fixation.

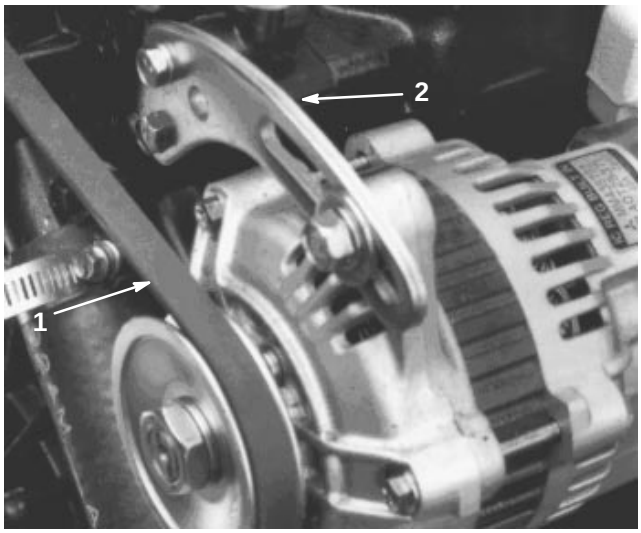


Figure 59

1. Courroie d'alternateur
2. Renfort d'alternateur

Réglage de la pédale de déplacement

Si la pédale de déplacement touche le repose-pied lorsqu'elle est enfoncée au maximum en marche avant ou arrière, la timonerie de la pédale doit être réglée.

1. Pour exposer la tige de déplacement, déposez le panneau droit.
2. Desserrez les écrous de blocage aux extrémités de la tige de déplacement (Fig. 60).
3. Tournez la tige de déplacement jusqu'à ce que la garde de la pédale ou la vitesse de déplacement voulue soit obtenue.
4. Serrez les écrous de blocage qui fixent le réglage.
5. La butée de la pédale de marche arrière (sous la pédale) peut être réglée pour ralentir la course de la machine. Il est déconseillé de dépasser 5 km/h.
6. Contrôlez le réglage du contacteur de point mort.

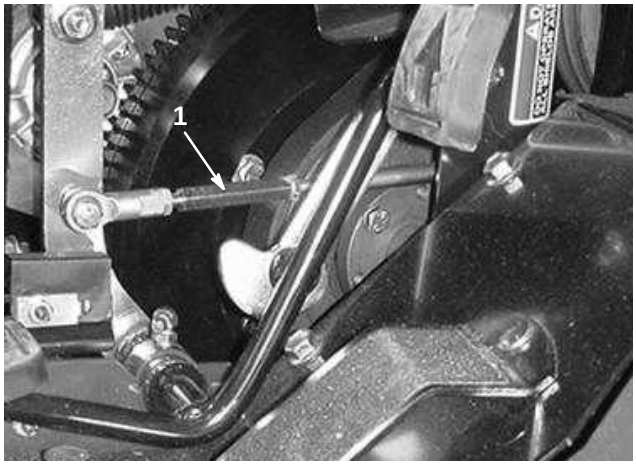


Figure 60

1. Tige de déplacement

Réglage de l'amortisseur de la pédale de déplacement

1. Pour exposer l'amortisseur de la pédale de déplacement, déposez le panneau droit.
2. Desserrez le contre-écrou de fixation du pivot d'amortisseur au support d'amortisseur (Fig. 61).

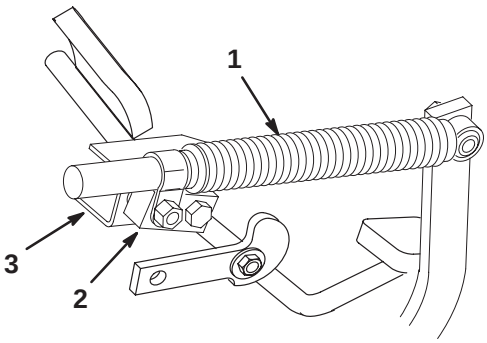


Figure 61

1. Amortisseur
2. Pivot d'amortisseur
3. Support d'amortisseur

3. Appuyez à fond sur le haut (marche avant) de la pédale de déplacement.
4. Comprimez l'amortisseur au maximum puis relâchez-le pour qu'il se déploie de 2 mm. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
5. Lorsque le bas de la pédale de déplacement est complètement enfoncé (marche arrière), l'amortisseur doit toucher la butée de marche arrière avant de s'étendre.
6. Contrôlez le réglage du contacteur de point mort.

Réglage du frein de stationnement

1. Déposez les deux roues avant.
2. Vérifiez que le frein est desserré.
3. Desserrez l'écrou de blocage sur la chape. Retirez la goupille fendue qui fixe le haut de la chape au levier de frein supérieur (Fig. 62). Tournez la chape d'un tour à la fois pour réduire l'écart entre les leviers.

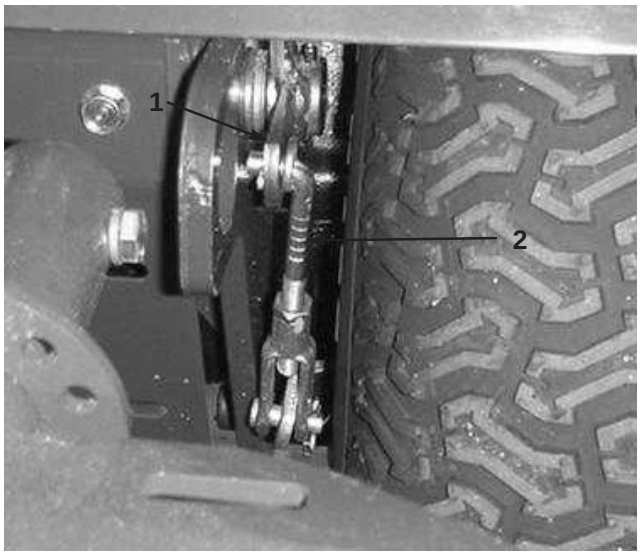


Figure 62

1. Levier de frein supérieur 2. Chape

4. Posez la chape sur le levier de frein supérieur et serrez l'écrou de blocage. Répétez la procédure de l'autre côté de la machine.
5. Après le réglage, conduisez le véhicule à vitesse réduite (1,5 km/h ou moins) et vérifiez que les freins s'engagent de la même façon sur les deux roues. Réglez au besoin.

Entretien de la batterie

Maintenez le niveau correct d'électrolyte et gardez le dessus de la batterie propre. Si la machine est remisée dans un endroit où la température ambiante est extrêmement élevée, la batterie se déchargera plus rapidement que si la machine est remisée dans un endroit frais.

Vérifiez le niveau de l'électrolyte toutes les 25 heures de fonctionnement ou une fois par mois si la machine est remisée.

Faites l'appoint dans les éléments avec de l'eau distillée ou déminéralisée. Le niveau ne doit pas dépasser la base de l'anneau fendu dans chaque élément. Installez les bouchons de remplissage en dirigeant les reniflards vers l'arrière (vers le réservoir de carburant).

Danger

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

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

Nettoyez régulièrement le dessus de la batterie avec une brosse trempée dans une solution d'ammoniac ou de bicarbonate de soude. Rincez la surface avec de l'eau après le nettoyage. Les bouchons de remplissage doivent rester en place pendant le nettoyage.

Les câbles de la batterie doivent être bien serrés sur les bornes pour assurer un bon contact électrique.

Attention

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

- ***Débranchez* toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- ***Connectez* toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

Si les bornes sont corrodées, débranchez les câbles, en commençant par le câble négatif (–), et grattez les colliers et les bornes séparément. Rebranchez les câbles, en commençant par le positif (+), et enduisez les bornes de vaseline.

Remisage de la batterie

Si la machine est remisée pendant plus d'un mois, déposez la batterie et chargez-la au maximum. Rangez-la sur une étagère ou remettez-la sur la machine. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine. Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne se décharge trop rapidement. Pour protéger la batterie contre le gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie bien chargée est comprise entre 1,265 et 1,299.

Fusibles

Les fusibles du système électrique se trouvent à l'arrière du tableau de bord (Fig. 63).

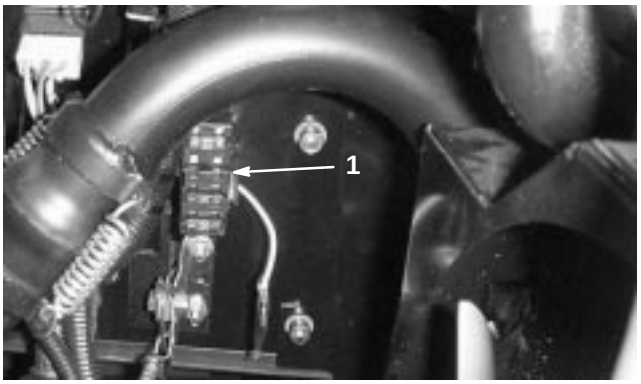


Figure 63

1. Fusibles

Rodage

Danger

Les cylindres peuvent caler puis redémarrer pendant le rodage. Vous risquez de vous blesser gravement ou mortellement si vous approchez les mains ou les pieds des cylindres.

- **N'approchez jamais les mains et les pieds des cylindres lorsque le moteur tourne.**
- **N'essayez pas de redémarrer les cylindres avec les mains ou les pieds.**
- **Ne réglez pas les cylindres quand le moteur tourne.**
- **Si les cylindres calent, arrêtez le moteur avant d'essayer de les débloquer.**

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale propre, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Déverrouillez le capot et soulevez-le pour exposer les commandes.
3. Tournez le bouton de rodage sur le bloc hydraulique (Fig. 64) dans le sens horaire à la position de rodage. Tournez le bouton de vitesse des cylindres (Fig. 64) à la position 1.

Important Ne tournez pas le bouton de rodage de la position de tonte à la position de rodage lorsque le moteur tourne, car vous risquez d'endommager les cylindres.

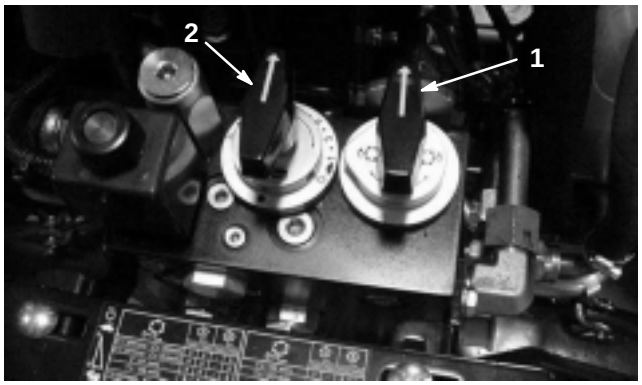


Figure 64

1. Bouton de rodage
2. Bouton de commande de vitesse des cylindres

4. Effectuez les premiers réglages cylindre/contre-lame nécessaires pour le rodage de tous les plateaux de coupe. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti.

5. Engagez les cylindres en tirant le bouton sur le tableau de bord.

6. Appliquez le produit de rodage à l'aide du pinceau à long manche fourni avec la machine.

Prudence

Le cylindre et autres pièces mobiles peuvent causer des blessures.

7. Si vous devez régler les plateaux de coupe pendant le rodage, arrêtez les cylindres en repoussant le bouton de commande sur le tableau de bord et en arrêtant le moteur. Après le réglage, répétez les points 4–6.

8. Après le rodage, arrêtez le moteur, tournez le bouton de rodage dans le sens horaire à la position de tonte, réglez les commandes de vitesse des cylindres à la position de tonte voulue et lavez les plateaux de coupe pour éliminer le produit de rodage.

Remarque : Vous trouverez des instructions et des procédures de rodage complémentaires dans le Manuel d'affûtage des tondeuses à cylindres et rotatives Toro (Form Nº 80-300SL).

Remarque : Pour améliorer encore la qualité du tranchant, passez une lime sur la face avant de la contre-lame après le rodage. Cela permet d'éliminer les bavures ou les aspérités qui ont pu se former le long du tranchant.

Schéma électrique

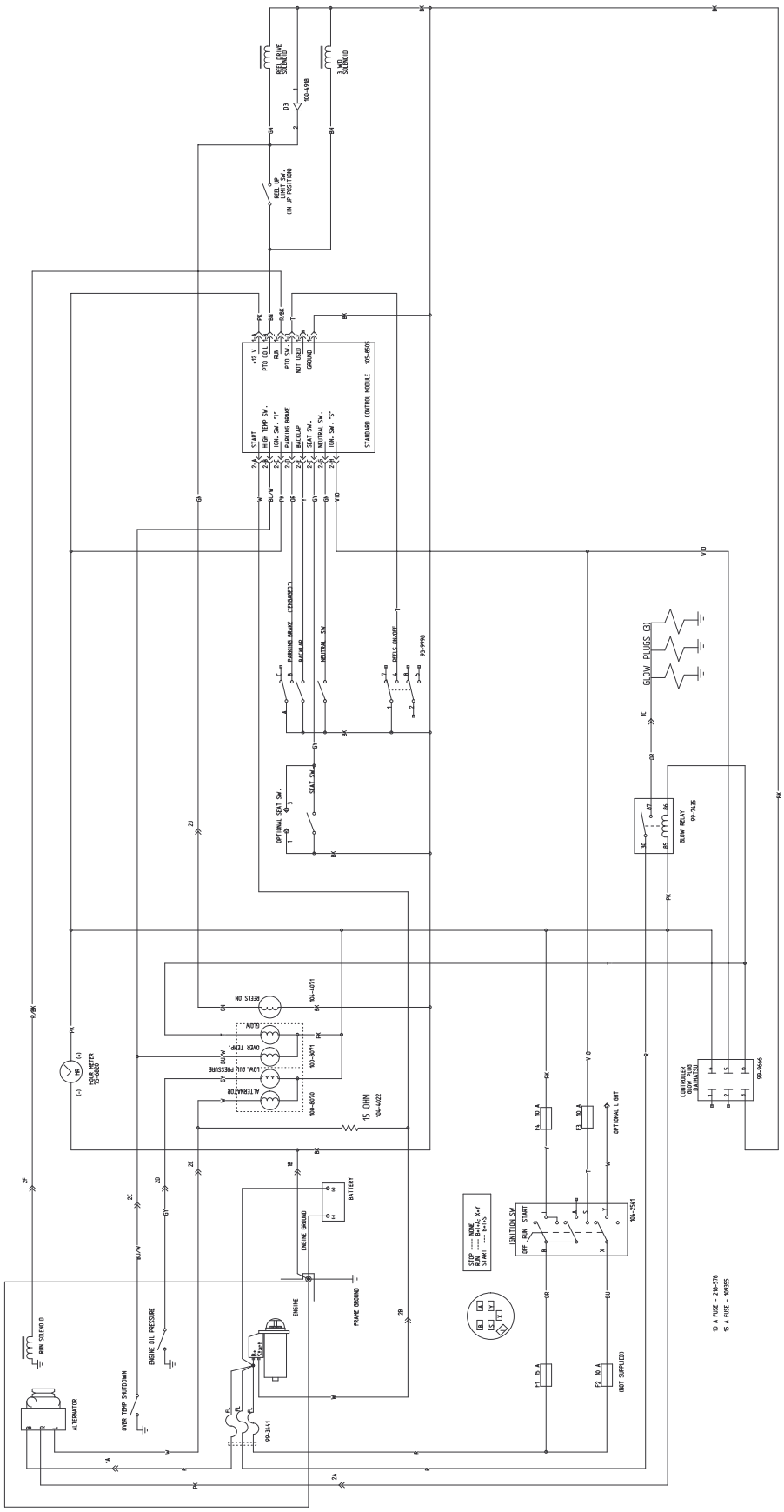
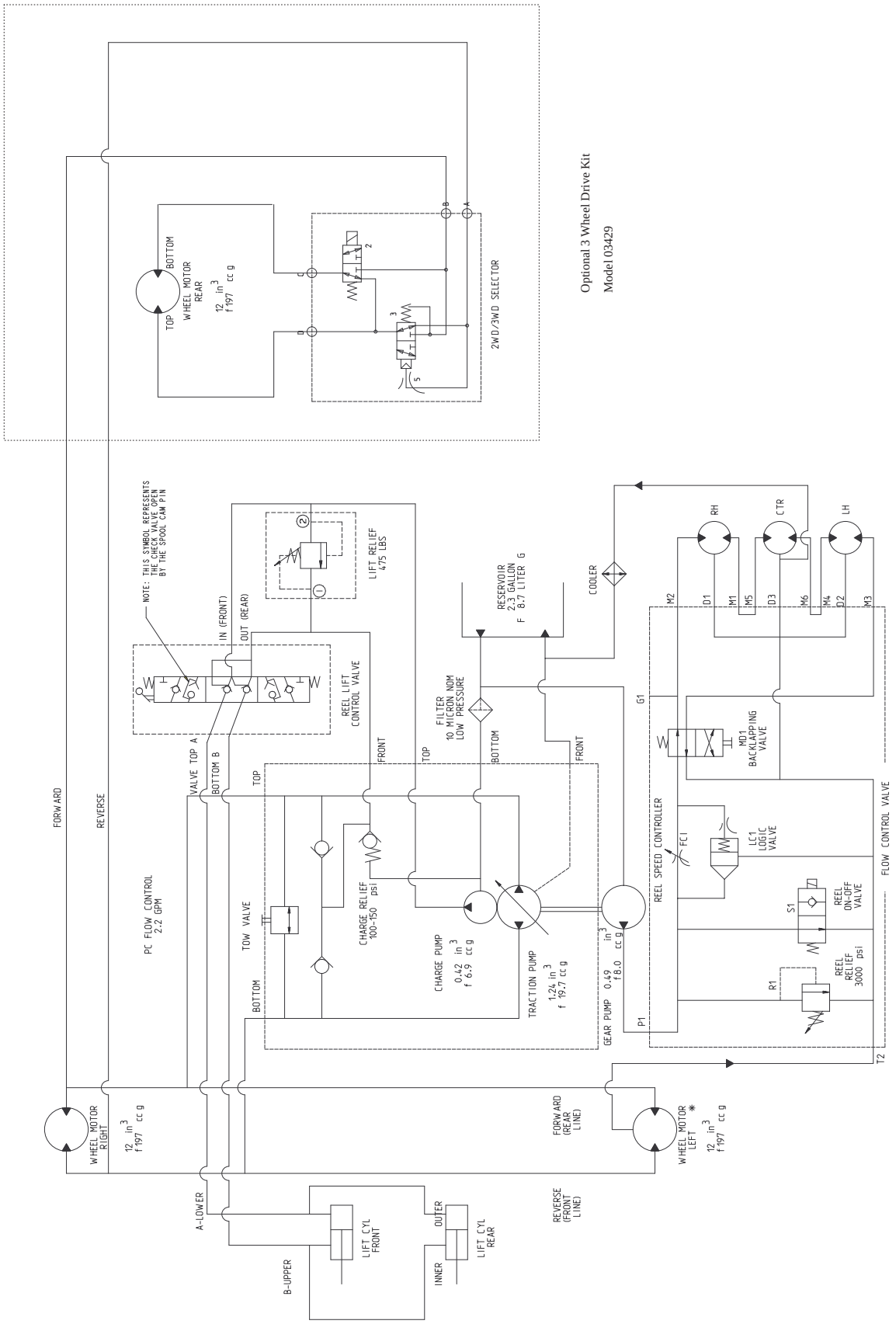


Schéma hydraulique



TORO®