Form No. 3376-777 Rev A

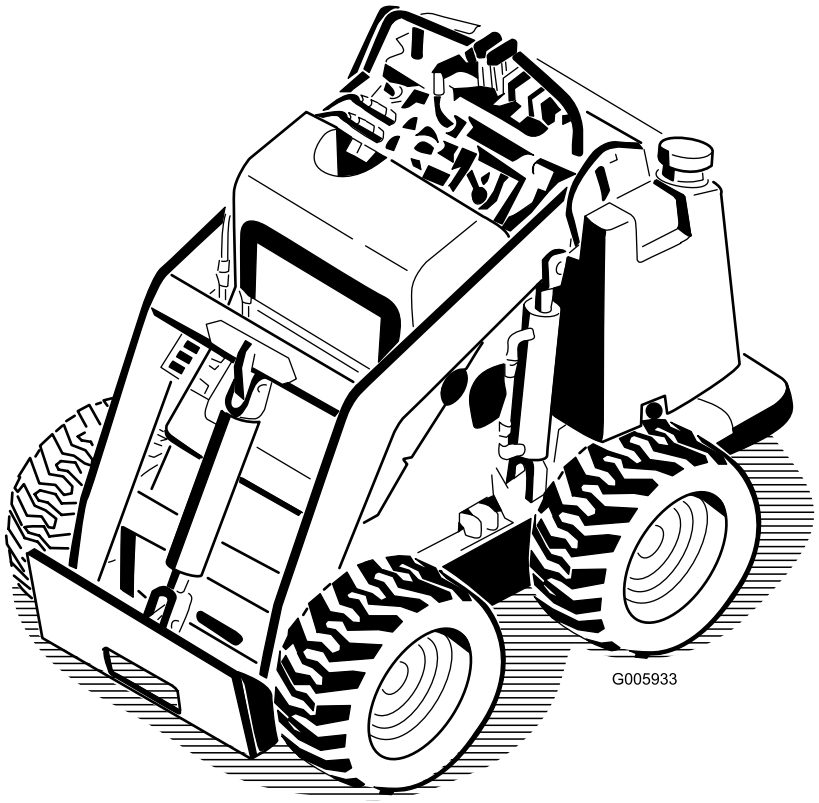
TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Chargeuse utilitaire compacte 320-D

N° de modèle 22337CP—N° de série 313000001 et suivants



Enregistrez votre produit à www.Toro.com.
Traduction du texte d'origine (FR)

CE

3376-777 A

⚠ DANGER

Des conduites de gaz ou d'électricité ou des lignes téléphoniques peuvent être enfouies dans la zone de travail. Un risque d'électrocution ou d'explosion existe si vous les touchez en creusant.

Marquez au préalable l'emplacement des lignes ou conduites enfouies dans la zone de travail, et ne creusez pas à ces endroits. Contactez le service de marquage ou la compagnie de service public local(e) pour faire marquer le terrain (par exemple, appelez le service de marquage national au 1100 pour l'Australie).

Introduction

Cette machine est une chargeuse utilitaire compacte prévue pour le transport de terre et autres matériaux utilisés pour les travaux de paysagement et de construction. Elle est conçue pour fonctionner avec un large choix d'outils spécialisés.

Lisez attentivement ces informations pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit, et éviter de l'endommager ou de vous blesser. Vous êtes responsable de l'utilisation sûre et correcte du produit.

Vous pouvez contacter Toro directement à www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse d'un concessionnaire ou pour enregistrer votre produit.

Lorsque vous contactez un distributeur ou un concessionnaire-réparateur Toro agréé pour l'entretien de votre machine, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit. Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

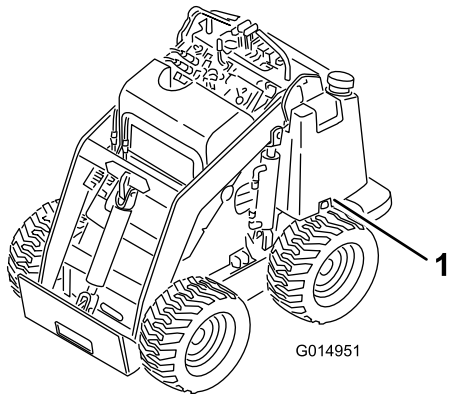


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

Les mises en garde de ce manuel soulignent des dangers potentiels et sont signalées par le symbole de sécurité (Figure 2), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.



Figure 2

1. Symbole de sécurité

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

Table des matières

Introduction 2
Sécurité 3
- Consignes de sécurité 3
- Données de stabilité 7
- Indicateur de pente 8
- Autocollants de sécurité et d'instruction 9

Mise en service 12
- 1 Montage du levier de sélecteur 12
- 2 Contrôle des niveaux de liquides 12
- 3 Mise en place de la batterie 12
- 4 Réglage du régime moteur (CE uniquement) 13

Vue d'ensemble du produit 15
- Commandes 15
- Caractéristiques techniques 18
- Outils et accessoires 18

Utilisation 19
- Remplissage du réservoir de carburant 19
- Vidange de l'eau du filtre à carburant 19
- Contrôle du niveau d'huile moteur 20
- Contrôler le niveau du liquide de refroidissement 20
- Nettoyage des débris accumulés sur la machine 21
- Contrôle du niveau de liquide hydraulique 21
- Essai du frein de stationnement 21
- Contrôle de la pression des pneus 22
- Démarrage du moteur 22
- Conduire la machine 22
- Arrêt du groupe de déplacement et du moteur 23

© 2013—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contactez-nous sur www.Toro.com.
Imprimé aux États-Unis.
Tous droits réservés

Comment déplacer le groupe de déplacement s'il est en panne 23
Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins 23
Utilisation des accessoires 24
Arrimage du groupe de déplacement pour le transport 26
Réglage du repose-jambes 26
Entretien 27
Programme d'entretien recommandé 27
Procédures avant l'entretien 28
Ouverture des couvercles d'accès 28
Lubrification 29
Graissage du groupe de déplacement 29
Entretien du moteur 29
Entretien du filtre à air 29
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile 30
Entretien du système d'alimentation 31
Remplacement du filtre à carburant 31
Purge du circuit d'alimentation 31
Vidange du réservoir de carburant 32
Entretien du système électrique 33
Entretien de la batterie 33
Entretien du système hydraulique 35
Remplacement du filtre hydraulique 35
Vidange et remplacement du liquide hydraulique 35
Contrôle des conduites hydrauliques 36
Remisage 37
Dépistage des défauts 38
Schémas 42

Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. 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 le 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

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves ou mortelles.

⚠ ATTENTION

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

Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur d'un local fermé.

Apprendre à se servir de la machine

- Lisez le *Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation. Il incombe au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs.
- N'autorisez jamais un enfant ou une personne non qualifiée à utiliser la machine ou à en faire l'entretien. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil.
- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

Avant d'utiliser la machine

⚠ DANGER

Des conduites de gaz ou d'électricité ou des lignes téléphoniques peuvent être enfouies dans la zone de travail. Un risque d'électrocution ou d'explosion existe si vous les touchez en creusant.

Marquez au préalable l'emplacement des lignes ou conduites enfouies dans la zone de travail, et ne creusez pas à ces endroits. Contactez le service de marquage ou la compagnie de service public local(e) pour faire marquer le terrain (par exemple, appelez le service de marquage national au 1100 pour l'Australie).

- 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.
- Portez des vêtements appropriés, y compris un casque, des lunettes de protection, un pantalon, des chaussures de sécurité et des protège-oreilles. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- Examinez la zone de travail et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine (pierres, jouets, câbles, etc.).
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
  - N'utilisez que des récipients homologués.
  - N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein. Ne fumez pas.
  - Ne faites jamais le plein et ne vidangez jamais le réservoir de carburant à l'intérieur.
- 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. N'utilisez pas la machine si ce n'est pas le cas.

Utilisation

- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- N'utilisez la machine que sous un bon éclairage et méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
- Assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort et que le frein de stationnement est serré avant de mettre le moteur en marche. Ne mettez le moteur en marche qu'à partir de la position de conduite.
- Ralentissez et redoublez de prudence sur les pentes. Déplacez-vous toujours dans la direction préconisée sur les pentes. L'état de la surface de travail peut modifier la stabilité de la machine.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous faites demi-tour sur les pentes.
- N'utilisez jamais la machine si les capots de protection 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 à un régime excessif.
- Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale, abaissez les accessoires, débrayez toutes les commandes hydrauliques auxiliaires, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur avant de quitter le poste de conduite, pour quelque raison que ce soit.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des accessoires en mouvement.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ne transportez jamais de passagers et ne laissez approcher personne de la surface de travail (spectateurs, animaux, etc.).
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que 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.
- Lisez les manuels d'utilisation de tous les accessoires.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant d'utiliser la machine. Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- N'abandonnez jamais la machine en marche. Abaissez toujours les bras de la chargeuse, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact avant de laisser la machine sans surveillance.
- Ne dépassez pas la capacité nominale de fonctionnement au risque de déstabiliser et de perdre le contrôle de la machine.
- Ne transportez jamais de charge quand les bras sont relevés. Transportez toujours les charges près du sol.
- Ne surchargez pas l'accessoire et maintenez toujours la charge horizontale quand vous relevez les bras de la chargeuse. Les bûches, planches et autres objets risquent sinon de rouler et de vous blesser dans leur chute.
- Ne manœuvrez jamais les commandes sèchement ; actionnez-les régulièrement.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Ne touchez aucune pièce de la machine juste après l'arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir

avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.

- Vérifiez la hauteur libre avant de passer sous un obstacle quelconque (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.
- La machine ne doit être utilisée que dans des lieux dégagés de tout obstacle proche. Si la machine n'est pas tenue à une distance suffisante des arbres, murs et autres obstacles, elle peut causer des blessures si l'utilisateur fait marche arrière sans tenir compte de la géographie du terrain. La machine ne doit être utilisée que dans les zones suffisamment dégagées pour lui permettre d'évoluer sans risque.
- Marquez au préalable l'emplacement des conduites souterraines dans la zone de travail, et ne creusez pas à ces endroits.
- Trouvez les points de pincement marqués sur le groupe de déplacement et les accessoires, et n'approchez pas les mains ni les pieds de ces points.
- Avant de conduire la machine équipée d'un accessoire, vérifiez que celui-ci est fixé correctement.
- Ne mettez pas les pieds sous la plate-forme.

Utilisation sur pente

Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. Les manœuvres sur pentes, quelles qu'elles soient, demandent une attention particulière.

- N'utilisez pas la machine sur des pentes de degré supérieur à celui indiqué dans la section Données de stabilité sous Données de stabilité (page 7), et dans le *Manuel de l'utilisateur*. Voir aussi le Indicateur de pente (page 8).
- **Travaillez toujours dans le sens de la pente (en montant ou en descendant), le côté le plus lourd de la machine étant en amont.** La répartition du poids varie. Quand le godet est vide, l'arrière de la machine est le point le plus lourd ; lorsqu'il est plein, l'avant de la machine devient plus lourd. La plupart des accessoires alourdissent l'avant de la machine.
- La stabilité de la machine est compromise si vous relevez les bras de la chargeuse lorsque vous vous trouvez sur une pente. Dans la mesure du possible, gardez les bras de la chargeuse abaissés sur les pentes.
- L'arrière de la machine est alourdi si vous enlevez l'accessoire alors que vous vous trouvez sur une pente. Reportez-vous à la section Données de stabilité sous Données de stabilité (page 7) pour savoir si l'accessoire peut être enlevé sans risque sur une pente.
- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels (pierres, branches, etc.). Méfiez-vous des trous, ornières et bosses, car les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- N'utilisez que des accessoires agréés par Toro. Les accessoires peuvent modifier la stabilité et les caractéristiques de fonctionnement de la machine. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Évitez de démarrer ou de vous arrêter en côte. Si le groupe de déplacement perd de son pouvoir de traction, descendez lentement la pente en ligne de droite.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement en gardant le côté le plus lourd de la machine en amont.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine risque de se retourner si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne travaillez pas sur herbe humide, car la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Ne garez pas la machine sur une pente, à moins d'abaisser l'accessoire au sol et de caler les roues.
- N'essayez pas de stabiliser la machine en posant le pied à terre.

Entretien et remisage

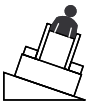
- Débrayez les commandes hydrauliques auxiliaires, abaissez l'accessoire, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Pour éviter les risques d'incendie, éliminez les débris qui se trouvent sur les accessoires, les entraînements, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine dans un local à l'écart de toute flamme.
- Ne stockez pas le carburant près d'une flamme et ne le vidangez pas à l'intérieur d'un local.
- Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des chandelles pour soutenir les composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. 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 la batterie ou de l'en déconnecter. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et les fixations bien serrées. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.
- Si un entretien ou une réparation exige de relever les bras de la chargeuse, bloquez-les en position relevée à l'aide des dispositifs de verrouillage des vérins hydrauliques.
- Gardez les écrous et boulons bien serrés. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- N'enlevez pas et ne modifiez pas les dispositifs de sécurité.
- Ne laissez pas l'herbe, les feuilles ou d'autres débris s'accumuler sur la machine. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant. Laissez refroidir la machine avant de la remiser.
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
  - N'utilisez que des récipients homologués.
  - N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein. Ne fumez pas.
  - Ne faites jamais le plein à l'intérieur.
  - Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
  - Ne remplissez jamais les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule, dans le coffre, à l'arrière d'une fourgonnette ou sur quelque surface que ce soit, autre que le sol.
  - Le bec verseur du bidon doit être maintenu en contact avec le bord du réservoir pendant la durée du remplissage.
- Arrêtez et examinez la machine après avoir heurté un obstacle. Effectuez les réparations nécessaires avant de remettre le moteur en marche.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie sont explosifs. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.
- 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. Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains. Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent traverser la peau et causer des blessures graves. Dans ce cas, une intervention chirurgicale rapide, réalisée par un chirurgien qualifié, est nécessaire dans les heures qui suivent l'accident pour éviter le risque de gangrène.

Données de stabilité

Les tableaux ci-après indiquent la pente maximale recommandée lorsque la machine se trouve dans les positions illustrées. La machine risque de devenir instable sur des pentes supérieures au maximum spécifié. Les données spécifiées dans les tableaux supposent que les bras de la chargeuse sont complètement abaissés. La stabilité de la machine peut être compromise si les bras sont élevés.

Le manuel de chaque accessoire indique trois classes de stabilité correspondant à chaque orientation de la machine sur la pente. Pour connaître la pente maximale sur laquelle la machine équipée de l'accessoire peut se déplacer, cherchez le degré de pente correspondant aux classes de stabilité de l'accessoire. Exemple : Si l'accessoire monté a une classe de stabilité B en montée en marche avant, D en montée en marche arrière et C en montée transversalement, vous pouvez gravir une pente de 18° en marche avant, de 10° en marche arrière et de 14° transversalement, d'après les spécifications du tableau suivant.

	Pente maximale recommandée dans les cas suivants :		
	Montée en marche avant 	**Montée en marche arrière** 	**Montée trans-versalement** 
Configuration			
Machine sans accessoire	7°	20°	17°
Groupe de déplacement avec contrepoids, sans accessoire	5°	21°	17°
Machine avec accessoire prévu pour les classes de stabilité suivantes pour chaque orientation :*			
A	25°	25°	20°
B	18°	19°	18°
C	15°	16°	14°
D	10°	10°	9°
E	5°	5°	5°

Indicateur de pente

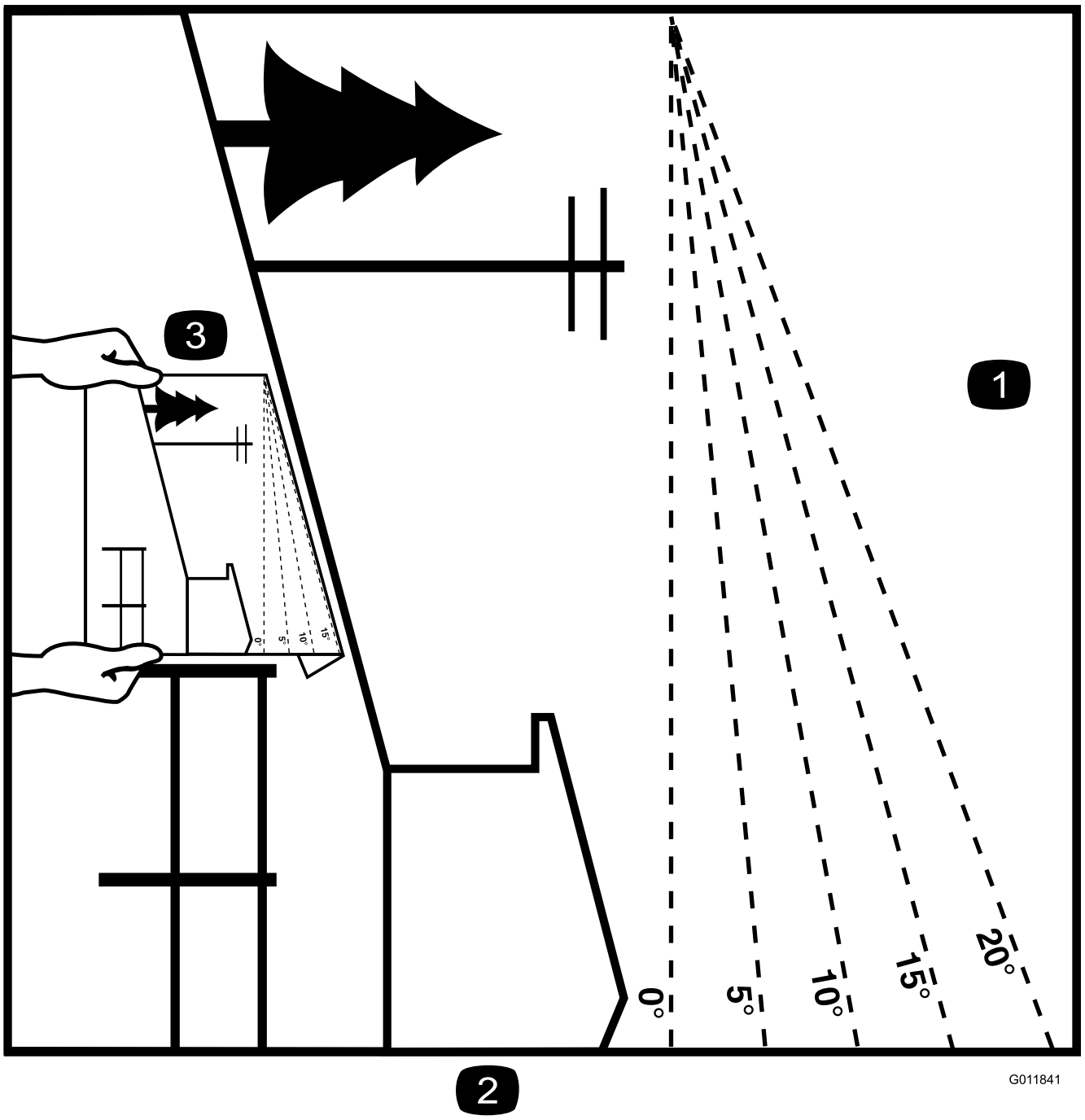


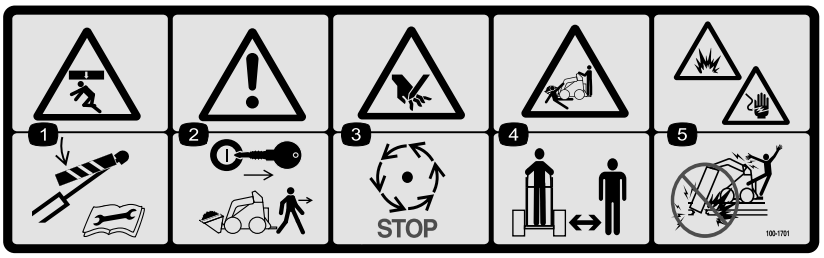
Figure 3

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

1. Pour déterminer la pente maximale sur laquelle la machine peut être utilisée sans risque, reportez-vous à la section Données de stabilité. Utilisez le graphique de mesure de la pente pour déterminer le degré d'une pente avant d'utiliser la machine. **N'utilisez pas cette machine sur des pentes supérieure aux spécifications de la section Données de stabilité.** Pliez le long de la ligne correspondant à la pente recommandée.
2. Alignez ce bord avec une surface verticale (arbre, bâtiment, piquet de clôture, poteau, etc.).
3. Exemple de comparaison d'une pente avec le bord replié.

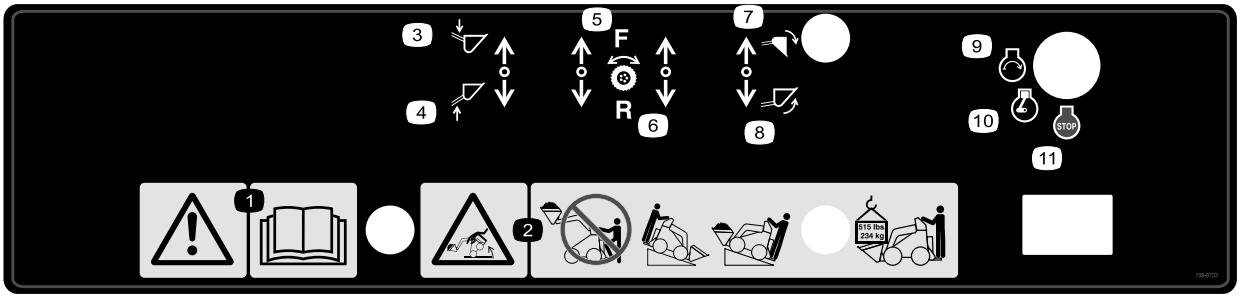
Autocollants de sécurité et d'instruction

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



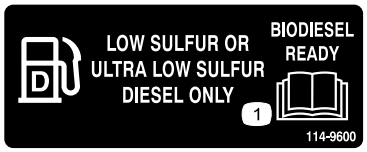
100-1701

1. Risque d'écrasement – montez le dispositif de verrouillage de vérin et lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
2. Attention – retirez la clé et abaissez les bras de la chargeuse avant de laisser la machine sans surveillance.
3. Risque de coupure aux mains – attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Risque d'écrasement/de mutilation – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
5. Risques d'explosion et d'électrocution – ne creusez pas aux endroits où des conduites de gaz ou d'électricité sont enfouies.

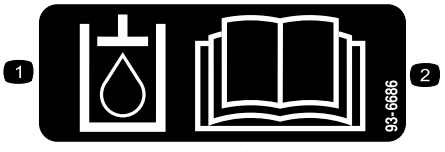


108-9733

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque de renversement – ne descendez pas de la plate-forme de conduite quand la charge est relevée ; travaillez toujours avec le côté le plus lourd de machine en amont, transportez toujours les charges près du sol et ne transportez pas de charges de plus de 234 kg.
3. Relevage des bras – abaissés
4. Relevage des bras – relevés
5. Déplacement – marche avant
6. Déplacement – marche arrière
7. Basculement du godet – vers le bas
8. Basculement du godet – vers le haut
9. Démarrage du moteur
10. Moteur en marche
11. Arrêt du moteur

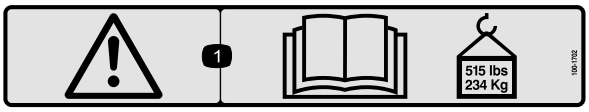


114–9600



93-6686

1. Huile hydraulique
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



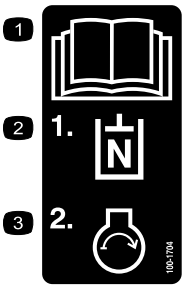
100-1702

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; charge maximale nominale de 234 kg.



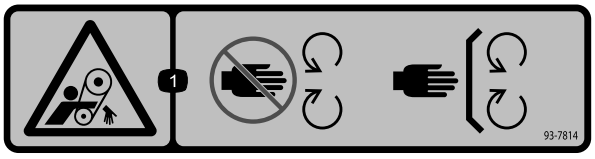
100-1703

1. Sélecteur de vitesse



100-1704

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Placez le circuit hydraulique auxiliaire au point mort.
3. Mettez le moteur en marche.



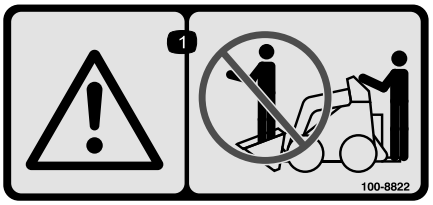
93-7814

1. Risque de coincement dans la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



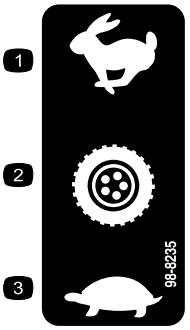
100-8821

1. Risque d'écrasement et de sectionnement des mains – ne vous approchez pas de l'avant de la machine lorsque les bras de la chargeuse sont élevés.



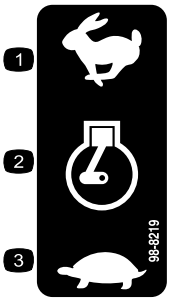
100-8822

1. Attention – ne transportez pas de passagers.



98-8235

1. Grande vitesse
2. Transmission aux roues
3. Petite vitesse



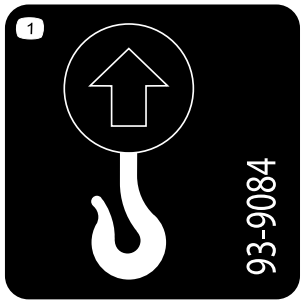
98-8219

1. Haut régime
2. Commande d'accélérateur
3. Bas régime



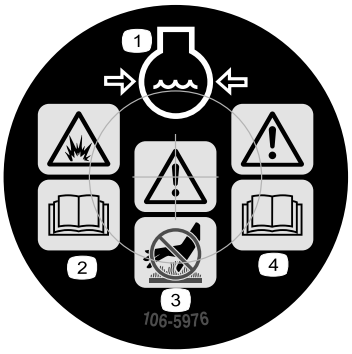
100-1692

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



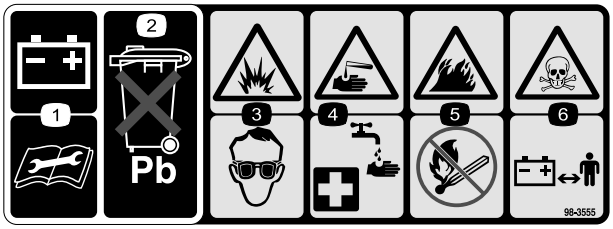
93-9084

1. Point de levage
2. Point d'attache



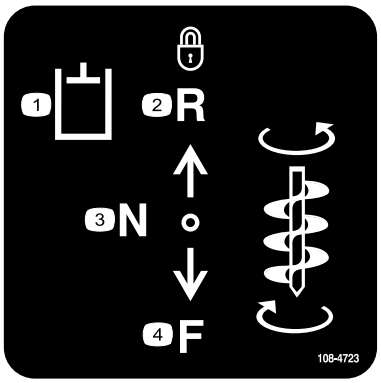
106–5976

1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



98-3555

1. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions de la batterie.
2. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut.
3. Risque d'explosion – protégez-vous les yeux.
4. Liquide caustique/risque de brûlure chimique – comme premier secours, rincez abondamment à l'eau.
5. Risque d'incendie – restez à distance des flammes nues, des étincelles, et ne fumez pas.
6. Risque d'empoisonnement – tenez les enfants à l'écart de la batterie.



108-4723

1. Commandes hydrauliques auxiliaires
2. Verrouillage de la marche arrière
3. Point mort
4. Marche avant



98-4387

1. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.

Mise en service

1

Montage du levier de sélecteur

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Levier de sélecteur de vitesse

Procédure

1. Retirez l'écrou qui fixe le boulon et la rondelle-frein au levier du sélecteur de vitesse, et mettez-le au rebut.
2. Fixez le levier au sélecteur de vitesse avec le boulon et la rondelle, comme montré à la Figure 4.

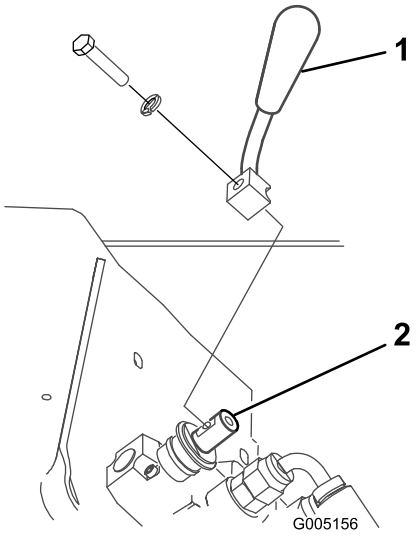


Figure 4

1. Levier de sélecteur de vitesse
2. Sélecteur de vitesse

2

Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

Procédure

Avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, contrôlez les niveaux d'huile moteur, d'huile hydraulique et de liquide de refroidissement. Reportez-vous à la section Fonctionnement pour de plus amples informations.

3

Mise en place de la batterie

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Batterie sans entretien

Procédure

Le groupe de déplacement est livré sans batterie. Votre concessionnaire fournira une batterie sans entretien avec le produit.

⚠ ATTENTION

Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques de la machine et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Lors de la mise en place ou du retrait de la batterie, les bornes ne doivent pas toucher les parties métalliques du groupe de déplacement.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du véhicule avec des outils en métal.**

1. Enlevez les quatre boulons de fixation du couvercle de la batterie et retirez le couvercle (Figure 5).

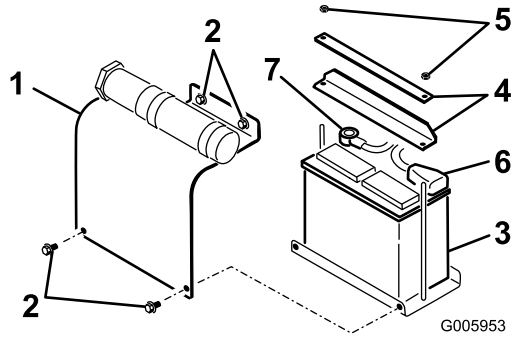


Figure 5

1. Couvercle de la batterie
2. Boulon
3. Batterie
4. Barres
5. Écrou
6. Câble positif
7. Câble négatif

2. Retirez les écrous et les barres de fixation de la batterie (Figure 5).
3. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes entre 4 et 6 A. Ne chargez pas la batterie excessivement.

⚠ 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.

4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie.
5. Remettez la batterie sur la plate-forme (Figure 5).
6. Fixez la batterie au châssis à l'aide des barres et des écrous retirés précédemment (Figure 5).
7. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie (Figure 5). Glissez le capuchon en caoutchouc sur la borne de la batterie.

⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent provoquer des étincelles et subir des dégâts ou endommager le tracteur. 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).**

8. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie (Figure 5).

Important: Les câbles de la batterie ne doivent pas frotter contre des arêtes tranchantes ni se toucher.

9. Reposez le couvercle de la batterie (Figure 5).

4

Réglage du régime moteur (CE uniquement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Tube d'aluminium

Procédure

Si cette machine doit être utilisée dans un pays de la communauté européenne (CE), vous devez régler le régime moteur définitivement pour qu'il ne dépasse pas 3 200 tr/min, comme suit :

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner avec la commande d'accélérateur à mi-course pendant 5 à 10 minutes pour lui donner le temps de chauffer.

   Important: Le moteur doit être chaud pour effectuer ce réglage.

2. Placez la commande d'accélérateur en position Haut régime.
3. À l'aide d'un compte-tours et de la vis de réglage du papillon sur le moteur (Figure 6), réglez le régime moteur à 3 200 tr/min maximum, puis serrez l'écrou de blocage sur la vis de réglage.

   Important: Si le régime moteur dépasse 3 200 tr/min, le moteur n'est pas conforme à la réglementation de la CE et ne peut donc pas être vendu ou utilisé légalement dans la communauté européenne.

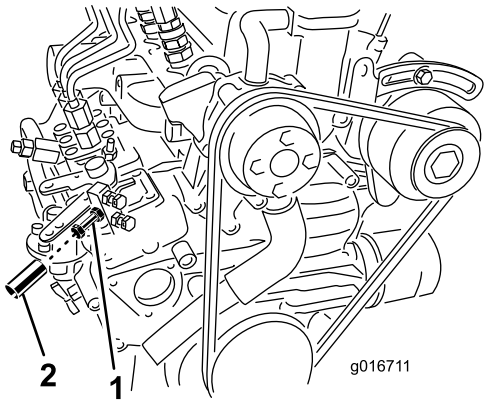


Figure 6

1. Vis de réglage de papillon 2. Tube d'aluminium

4. Arrêtez le moteur.
5. Glissez le tube d'aluminium sur la vis de réglage et l'écrou de blocage (Figure 6) et sertissez-le sur la vis pour prévenir tout nouveau réglage de cette dernière.

Important: Le tube doit recouvrir complètement l'écrou de blocage pour empêcher tout accès.

6. Fermez le couvercle d'accès arrière et fixez-le avec la sangle de fixation.

Vue d'ensemble du produit

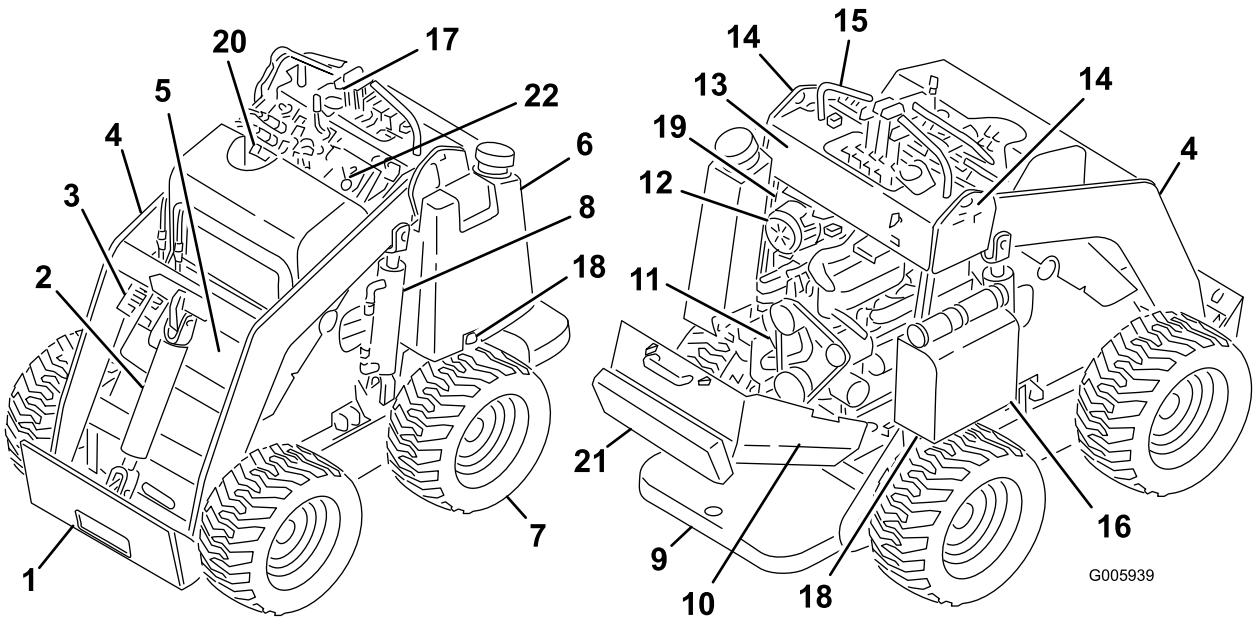


Figure 7

1. Plaque de montage
2. Vérin d'inclinaison
3. Raccords hydrauliques auxiliaires
4. Bras de la chargeuse
5. Couvercle d'accès avant
6. Réservoir de carburant
7. Roue
8. Vérin de levage
9. Plate-forme de conduite (contrepoids amovibles non représentés)
10. Couvercle d'accès arrière (ouvert)
11. Moteur
12. Filtre à air
13. Panneau de commande
14. Points de levage
15. Poignée
16. Batterie
17. Témoins lumineux
18. Vannes de remorquage
19. Levier de frein de stationnement
20. Bouchon de remplissage de radiateur
21. Repose-jambes
22. Commande du diviseur de débit

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Figure 8).

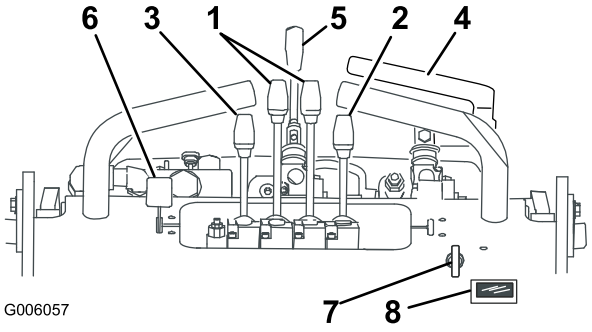


Figure 8

1. Leviers de commande de déplacement
2. Levier de basculement de l'accessoire
3. Levier de commande des bras de la chargeuse
4. Levier de commande hydraulique auxiliaire
5. Sélecteur de vitesse
6. Commande d'accélérateur
7. Commutateur à clé
8. Compteur horaire

Commutateur à clé

Le commutateur à clé sert à mettre le moteur en marche et à l'arrêter et comporte trois positions : arrêt, marche et démarrage.

- Pour mettre le moteur en marche, tournez la clé à la position de marche ; le témoin de préchauffage s'allume. Lorsque le témoin de préchauffage s'éteint, tournez la clé en position de démarrage. Relâchez la clé lorsque le moteur démarre ; elle revient automatiquement à la position contact.
- Pour arrêter le moteur, tournez la clé en position d'arrêt.

Commande d'accélérateur

Déplacez la commande en avant pour augmenter le régime moteur, et en arrière pour le diminuer.

Leviers de commande de déplacement

- **Pour vous déplacer en marche avant**, poussez les leviers de commande de déplacement en avant. Pour vous déplacer en marche arrière, tirez les leviers de commande en arrière.
- **Pour avancer en ligne droite**, déplacez les deux leviers de commande de la même manière.
- **Pour tourner**, rapprochez du point mort le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre, et gardez l'autre levier engagé.

  Remarque: La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.
- **Pour ralentir ou immobiliser la machine**, placez les leviers de commande de déplacement au point mort.

Levier de basculement de l'accessoire

- Pour basculer l'accessoire en avant, poussez doucement le levier de basculement vers l'avant.
- Pour basculer l'accessoire en arrière, tirez doucement le levier de basculement en arrière.

Levier de commande des bras de la chargeuse

- Pour abaisser les bras de la chargeuse, poussez lentement le levier de commande en avant.
- Pour élever les bras de la chargeuse, tirez lentement le levier de commande en arrière.

Verrou de soupape de bras de la chargeuse

Il bloque les leviers de commande des bras de la chargeuse et d'inclinaison de l'accessoire pour qu"ils ne puissent pas être poussés en avant. Cela permet d'éviter l'abaissement accidentel des bras de la chargeuse durant un entretien. Bloquez la soupape des bras de la chargeuse avec le verrou chaque fois que vous arrêtez la machine et que les bras sont élevés.

Pour régler le verrou, tirez-le complètement en arrière et vers le bas contre les leviers (Fig. 13).

Remarque: Vous devez déplacer les leviers en arrière pour engager ou désengager le verrou de soupape du bras de la chargeuse.

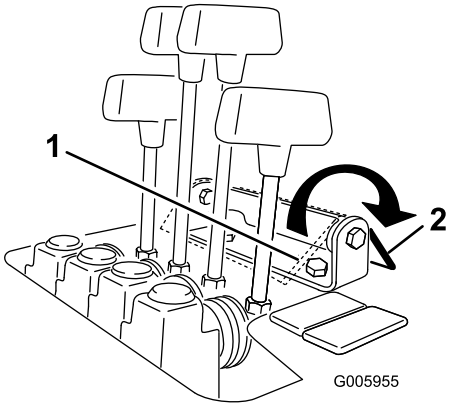


Figure 9

1. Verrou de soupape de bras de la chargeuse engagé
2. Verrou de soupape de bras de la chargeuse désengagé

Levier de commande des accessoires hydrauliques

- Pour utiliser un accessoire hydraulique en marche avant, tirez lentement le levier de commande hydraulique auxiliaire vers le haut puis en arrière.
- Pour utiliser un accessoire hydraulique en marche arrière, tirez lentement le levier de commande hydraulique auxiliaire vers le haut puis poussez-le en avant. Cette position est aussi appelée position de verrouillage car elle n'exige pas la présence de l'utilisateur.

Levier de sélecteur de vitesse

⚠ ATTENTION

Si vous déplacez le levier du sélecteur de vitesse pendant le déplacement de la machine, celle-ci s'arrête brusquement ou accélère rapidement. Si vous placez le levier du sélecteur de vitesse à une position intermédiaire, la machine fonctionne irrégulièrement et peut être endommagée. Vous risquez alors d'en perdre le contrôle et de vous blesser, ainsi que des personnes à proximité.

- **Ne déplacez pas le levier du sélecteur de vitesse pendant le déplacement de la machine.**
- **N'utilisez pas la machine quand le sélecteur se trouve à une position intermédiaire (c.-à-d. autre que complètement en avant ou en arrière).**

- Déplacez le levier du sélecteur de vitesse vers l'avant pour régler la transmission aux roues, les bras de la chargeuse et le basculement de l'accessoire à haute vitesse, et l'accessoire à commande hydraulique à basse vitesse.
- Déplacez le levier du sélecteur de vitesse vers l'arrière pour régler l'accessoire à commande hydraulique à haute vitesse, et la transmission aux roues, les bras de la chargeuse et le basculement de l'accessoire à basse vitesse.

Compteur horaire

Il indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine.

Après les 50 premières heures puis toutes les 75 heures (c.-à-d. 50, 125, 200, etc.) les lettres SVC s'affichent en bas à gauche de l'écran du compteur horaire pour vous rappeler de changer l'huile et d'effectuer les entretiens requis. Toutes les 400 heures (400, 800, 1 200, etc;°), les lettres SVC s'affichent en bas à gauche de l'écran du compteur horaire pour vous rappeler d'effectuer les entretiens en fonction d'un programme prévu toutes les 400 heures. Ces rappels s'affichent trois heures avant l'entretien programmé et clignotent régulièrement pendant six heures.

Commande du diviseur de débit

Les équipements hydrauliques du groupe de déplacement (c.-à-d. transmission aux roues, bras de la chargeuse et basculement d'accessoire) utilisent un circuit hydraulique indépendant du circuit hydraulique auxiliaire qui commande les accessoires. Les deux circuits partagent cependant les mêmes pompes hydrauliques. La commande du diviseur de débit (Figure 10) permet de varier la vitesse des équipements hydrauliques du groupe de déplacement en déviant le débit hydraulique vers le circuit hydraulique auxiliaire. Il permet aussi de diviser plus ou moins le débit de liquide pour ralentir le groupe de déplacement. Ainsi, plus vous dirigez de liquide hydraulique vers le circuit auxiliaire, plus les équipements hydrauliques du groupe de déplacement seront actionnés lentement.

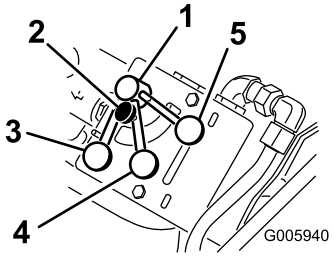


Figure 10

1. Commande du diviseur de débit
2. Bouton
3. Position 12 heures
4. Position 10 à 11 heures
5. Position 9 heures

- Amenez la commande du diviseur de débit à la position 12 heures pour faire fonctionner les équipements hydrauliques du groupe de déplacement à la vitesse maximale.

  Utilisez cette position pour que la machine fonctionne rapidement.
- Placez la commande du diviseur de débit entre les position 12 heures et 9 heures pour ralentir le fonctionnement des équipements hydrauliques et régler précisément la vitesse.

  Utilisez un réglage dans cette gamme avec des accessoires à commande hydraulique, quand l'accessoire et le système hydraulique du groupe de déplacement doivent fonctionner simultanément, par ex. tarière, outil de forage, lames hydrauliques et cultivateur.
- Placez la commande à 9 heures pour transférer le débit hydraulique au circuit auxiliaire de l'accessoire.

  À cette position, les équipements hydrauliques du groupe de déplacement ne fonctionnent pas. Utilisez cette position pour les accessoires hydrauliques qui ne font pas appel aux équipements hydrauliques du groupe de déplacement. À l'heure actuelle, aucun accessoire ne requiert la position 9 heures. Toutefois, la trancheuse est plus performante si la commande est réglée près de la position 9 heures, ce qui permet à la machine de se déplacer très lentement pendant l'excavation.

Remarque: Le diviseur de débit peut être bloqué en position en tournant le bouton situé sur la commande dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il touche le cadran (Figure 10).

Frein de stationnement

Le groupe de déplacement est équipé d'un frein de stationnement (Figure 11). Abaissez le levier pour serrer le frein et bloquer les roues arrière quand la machine est arrêtée en côte ou laissée sans surveillance. Tirez le levier vers le haut avant de conduire la machine.

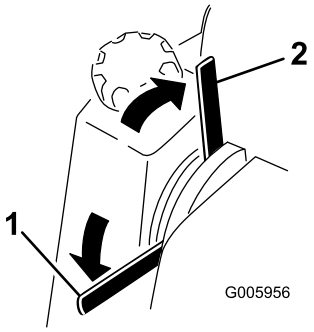


Figure 11

1. Levier de frein de stationnement serré
2. Levier de frein de stationnement desserré

Témoins lumineux

Les témoins lumineux signalent les défaillances éventuelles des systèmes et indiquent, dans le cas du témoin de préchauffage, si les bougies de préchauffage sont activées. Figure 12 montre les quatre témoins.

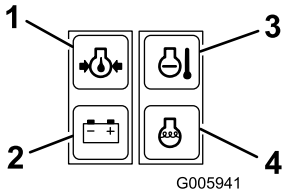


Figure 12

1. Témoin de pression d'huile
2. Témoin de la batterie
3. Témoin de température du moteur
4. Témoin de préchauffage

- Témoin de température du moteur

  Il s'allume si le moteur surchauffe. Dans ce cas, arrêtez le moteur et laissez refroidir la machine. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement, ainsi que les courroies de ventilateur et de pompe à eau. Faites l'appoint de liquide de refroidissement au besoin et remplacez les courroies usées ou qui ont tendance à glisser. Si le problème persiste, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé pour faire contrôler et réparer la machine.

- Témoin de pression d'huile

  Il s'allume pendant quelques secondes chaque fois que vous mettez le moteur en marche. S'il reste allumé quand le moteur tourne, cela signifie que la pression d'huile est basse. Dans ce cas, arrêtez le moteur et laissez refroidir la machine. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin. Si le problème persiste, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé pour faire contrôler et réparer la machine.

- Témoin de la batterie

  Il s'allume pendant quelques secondes chaque fois que vous mettez le moteur en marche. Si le témoin est allumé quand le moteur tourne, cela signifie que l'alternateur, la batterie ou le système électrique est défectueux. Dans ce cas, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé pour faire contrôler et réparer la machine.

- Témoin de préchauffage

  Il s'allume quand la clé est tournée en position de marche avant le démarrage du moteur. Il reste allumé pendant une durée maximale de 10 secondes pour indiquer que les bougies chauffent le moteur. Si le témoin reste allumé quand le moteur tourne, cela signifie que les bougies de préchauffage sont défectueuses. Dans ce cas, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé pour faire contrôler et réparer la machine.

Caractéristiques techniques

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

Largeur	103 cm
Longueur	152 cm
Hauteur	125 cm
Poids (sans accessoire ni contrepoids)	783 kg
Capacité de fonctionnement (avec utilisateur de 91 kg, godet standard et sans contrepoids)	238 kg
Capacité de basculement (avec utilisateur de 91 kg, godet standard et sans contrepoids)	476 kg
Empattement	71 cm
Hauteur de basculement (avec godet standard)	120 cm
Portée – levage maximum (avec godet standard)	66 cm
Hauteur jusqu'à l'axe de pivotement (godet étroit en position standard)	168 cm

Outils et accessoires

Une sélection d'outils et accessoires agréés par Toro est disponible pour augmenter et améliorer les capacités de la machine. Contactez votre concessionnaire-réparateur ou distributeur agréé ou rendez-vous sur www.Toro.com pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

Important: N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. Tout autre accessoire risquerait de compromettre la sécurité du lieu d'utilisation ou d'endommager la machine.

Utilisation

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

Important: Avant d'utiliser la machine, contrôlez les niveaux de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement, enlevez les débris éventuellement accumulés sur le groupe de déplacement, essayez le frein se stationnement et vérifiez la pression des pneus. Vérifiez également que personne ne se trouve sur la zone de travail et qu'elle est débarrassée de tout débris. Marquez aussi l'emplacement de toutes les conduites souterraines.

⚠ PRUDENCE

Vous risquez de perdre l'équilibre et de vous blesser gravement en tombant de la plate-forme.

Ne manipulez pas les leviers de commande, à moins d'avoir les deux pieds sur la plate-forme et les deux mains posées sur les poignées.

Remplissage du réservoir de carburant

Le moteur fonctionne avec du gazole propre et frais ayant un indice de cétane minimum de 40. Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus que la quantité normalement consommée en un mois.

Utilisez du gazole de qualité été (nº 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 ºC et du gazole de qualité hiver (nº 1-D ou mélange nº 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 ºC. L'usage de gazole de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et le point d'écoulement, ce qui favorise la facilité de démarrage et réduit les risques de séparation chimique du carburant due aux basses températures.

L'usage de gazole de qualité été au-dessus de -7 ºC contribue à prolonger la vie des composants de la pompe d'alimentation.

Important: N'utilisez pas de kérosène ou d'essence à la place du gazole, sous peine d'endommager le moteur.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les bras de la chargeuse et arrêtez le moteur.
2. Enlevez la clé et laissez refroidir le moteur.
3. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon.
4. Faites le plein de gazole jusqu'à 2,5 cm du haut du réservoir (pas du goulot de remplissage).

⚠ DANGER

Dans certaines conditions, le gazole et les vapeurs de gazole sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut 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 complètement le réservoir de carburant. Versez la quantité de carburant voulue pour que le niveau se situe entre 6 et 13 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 et homologué qui doit être maintenu bouché.**

5. Remettez le bouchon du réservoir de carburant en place. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

Remarque: Dans la mesure du possible, faites le plein de carburant après chaque utilisation. Cela minimisera la formation éventuelle de condensation à l'intérieur du réservoir.

Vidange de l'eau du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le filtre à carburant.

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
3. Tournez le robinet de vidange jusqu'à ce que l'eau s'écoule du filtre (Figure 13).

   Remarque: Le filtre à carburant est situé près de la base du réservoir.

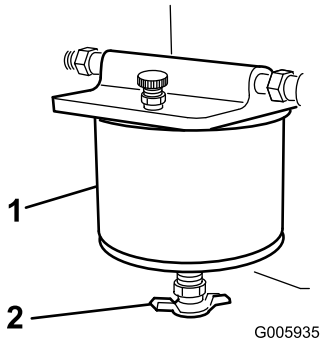


Figure 13

1. Filtre à carburant
2. Robinet de vidange

4. Fermez le robinet.
5. Refermez le couvercle d'accès arrière.

Contrôle du niveau d'huile moteur

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les bras de la chargeuse et arrêtez le moteur.
2. Enlevez la clé et laissez refroidir le moteur.
3. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
4. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Figure 14).

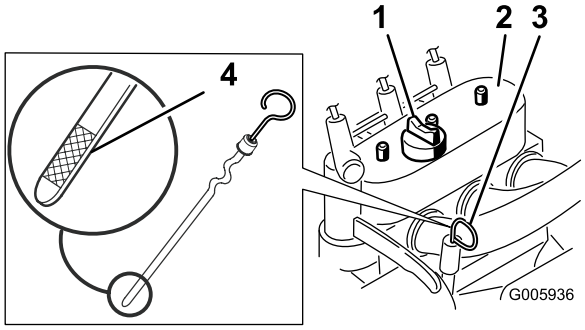


Figure 14

1. Bouchon de remplissage
2. Couvre-culasse
3. Jauge d'huile
4. Extrémité métallique

5. Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Figure 14).
6. Enfoncez la jauge complètement dans le tube (Figure 14).
7. Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique.
8. Si le niveau est bas, nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage et enlevez le bouchon (Figure 14).
9. Versez lentement une quantité d'huile suffisante (huile pour moteurs diesel, de classe de service API CH-4, CI-4 ou mieux ; voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile) dans le couvre-culasse pour faire monter le niveau jusqu'au repère supérieur sur la jauge.

   Important: Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.
10. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.

Contrôler le niveau du liquide de refroidissement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

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.

⚠ ATTENTION

Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement dans le radiateur est brûlant et sous pression. Il risque de gicler et de vous brûler gravement si vous enlevez le bouchon.

- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur pour contrôler le niveau du liquide de refroidissement.**
- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.**

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les bras de la chargeuse et arrêtez le moteur.
2. Enlevez la clé et laissez refroidir le moteur.
3. Enlevez le bouchon de remplissage du radiateur et vérifiez le niveau du liquide de refroidissement (Figure 15).

   Il doit atteindre le goulot de remplissage.

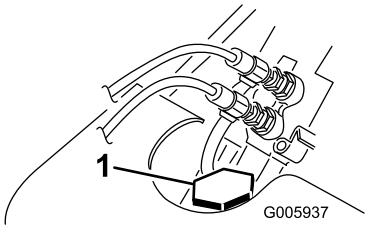


Figure 15

1. Bouchon de radiateur

4. Si le niveau de liquide de refroidissement est bas, faites l'appoint jusqu'à ce que le liquide atteigne la base du goulot de remplissage.

   Important: Ne remplissez pas excessivement le radiateur.

5. Remettez le bouchon de remplissage et serrez-le solidement.

Nettoyage des débris accumulés sur la machine

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Important: Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que le radiateur est bouché.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, relevez les bras de la chargeuse et mettez les verrous de vérins en place.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Enlevez le couvercle d'accès avant.
4. Nettoyez les débris éventuellement accumulés sur la grille.
5. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
6. Essuyez le filtre à air pour enlever les débris.
7. Enlevez les débris éventuellement accumulés sur le moteur à la brosse ou à l'air comprimé avant chaque utilisation.

   Important: Il est préférable d'éliminer la poussière à l'air comprimé plutôt qu'à l'eau. Si vous utilisez de l'eau, évitez tout contact avec les éléments électriques et les vannes hydrauliques. N'utilisez pas un jet à haute pression, au risque d'endommager le circuit électrique et les vannes hydrauliques, ou d'enlever la graisse.

8. Remettez en place et fixez les couvercles d'accès avant et arrière.
9. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins, puis abaissez les bras de la chargeuse.

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures

Contrôlez le niveau du liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois et toutes les 25 heures de fonctionnement.

Capacité du réservoir hydraulique : 56 l

Reportez-vous à la rubrique
Vidange et remplacement du liquide hydraulique (page 35) p-
our connaître les liquides hydrauliques spécifiés.

1. Désaccoupler l'accessoire éventuellement installé.
2. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, relevez les bras de la chargeuse et mettez les verrous de vérins en place.
3. Arrêtez le moteur, enlevez la clé de contact et laissez refroidir le moteur.
4. Enlevez le couvercle d'accès avant.
5. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 16).
6. Enlevez le bouchon du goulot de remplissage et vérifiez le niveau de liquide sur la jauge (Figure 16).

   Il doit se situer entre les repères de la jauge.

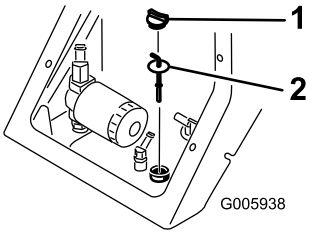


Figure 16

1. Bouchon de remplissage 2. Jauge d'huile

7. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment d'huile hydraulique pour le rectifier.
8. Remettez le bouchon sur le goulot de remplissage.
9. Remettez le couvercle d'accès avant en place.
10. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins, puis abaissez les bras de la chargeuse.

Essai du frein de stationnement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

1. Placez le levier du frein de stationnement en position serrée (Figure 17).

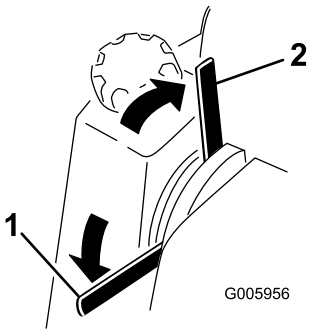


Figure 17

1. Levier de frein de stationnement serré
2. Levier de frein de stationnement desserré

2. Mettez le moteur en marche.
3. Déplacez les leviers de commande de déplacement lentement en avant ou en arrière.
4. Si la machine se déplace, faites-la réviser par votre concessionnaire Toro agréé.

Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Maintenez les pneus gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression : 103–138 kPa (15–20 psi)

Remarque: Utilisez une pression de gonflage inférieure (103 kPa/15 psi) si vous travaillez sur un sol meuble (ex. du sable) afin d'améliorer la motricité.

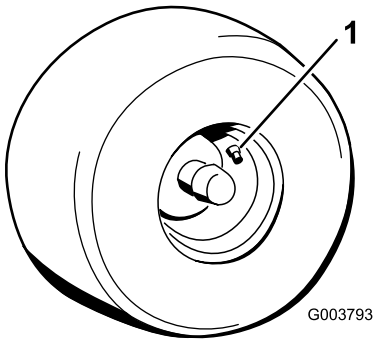


Figure 18

1. Valve

Démarrage du moteur

1. Montez sur la plate-forme.
2. Vérifiez que le levier de commande hydraulique auxiliaire est au point mort.
3. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions bas régime (tortue) et haut régime (lièvre).
4. Introduisez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la à la position de marche.

   Remarque: Les témoins de la batterie, de pression d'huile et de préchauffage s'allument.
5. Lorsque le témoin de préchauffage s'éteint, tournez la clé en position de démarrage. Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   Remarque: Si le moteur est chaud, il peut être mis en marche sans attendre l'extinction du témoin de préchauffage.

   Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 30 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.
6. Réglez la commande d'accélérateur à la position voulue.

   Important: Si le moteur tourne à haut régime quand le circuit hydraulique est froid (c.-à-d. quand la température ambiante est proche de ou inférieure à 0 ºC), ce dernier risque d'être endommagé. Si le moteur est froid, amenez la commande d'accélérateur à mi-course et laissez tourner le moteur pendant 2 à 5 minutes avant d'amener la commande à la position haut régime (lièvre).

   Remarque: Si la température extérieure est inférieure à 0 ºC, remisez la machine dans un garage pour la garder au chaud et faciliter le démarrage.

Conduire la machine

La commande d'accélérateur agit sur le régime moteur qui se mesure en tours/minute (tr/min). Sélectionnez la position haut régime (lièvre) pour obtenir des performances optimales.

Remarque: La position de la commande d'accélérateur permet d'utiliser la machine à vitesse réduite.

Pour conduire la machine, procédez comme suit :

- Pour vous déplacer en marche avant, poussez les leviers de commande de déplacement en avant.
- Pour vous déplacer en marche arrière, tirez les leviers de commande en arrière.
- Pour vous déplacer en ligne droite, déplacez les leviers simultanément et également.
- Pour tourner, rapprochez du point mort le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre, et gardez l'autre levier engagé.
- Pour ralentir ou immobiliser la machine, placez les leviers de commande de déplacement au point mort.

Remarque: La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.

Arrêt du groupe de déplacement et du moteur

1. Placez les leviers de commande de déplacement au point mort.
2. Réglez la commande d'accélérateur en position bas régime (tortue).
3. Abaissez les bras de la chargeuse au sol.
4. Tournez la clé de contact en position Contact coupé

   Remarque: Si le moteur a déjà beaucoup travaillé ou est encore chaud, laissez-le tourner au ralenti pendant une minute avant de couper le contact. Cela l'aide à refroidir avant l'arrêt complet. En cas d'urgence, le moteur peut être arrêté immédiatement.
5. **Enlevez la clé de contact.**

⚠ PRUDENCE

Un enfant ou une personne non qualifiée risquent de se blesser en essayant d'utiliser la machine.

Retirez la clé du commutateur d'allumage si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.

Comment déplacer le groupe de déplacement s'il est en panne

Important: Ouvrez toujours les vannes de remorquage avant de remorquer ou de pousser le groupe de déplacement, afin de ne pas endommager le système hydraulique.

1. Arrêtez le moteur.
2. Enlevez l'obturateur de chaque vanne de remorquage, située sous chaque réservoir de carburant (Figure 19).

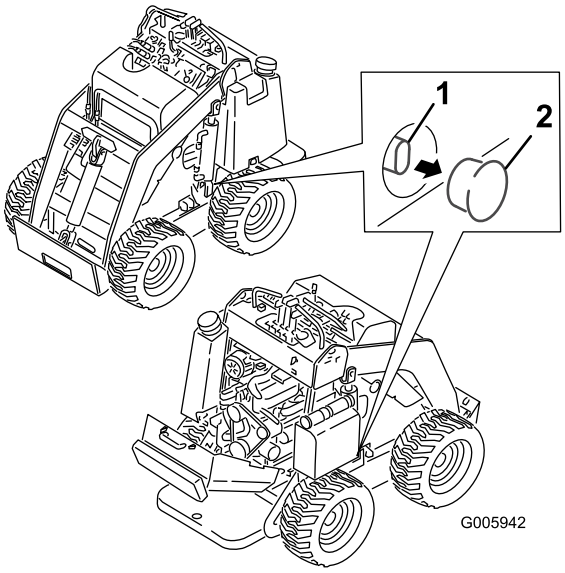


Figure 19

1. Vanne de remorquage 2. Obturateur

3. Desserrez l'écrou de blocage sur chaque vanne de remorquage.
4. Ouvrez chaque vanne en la dévissant d'un tour dans le sens anti-horaire avec un clé hexagonale.
5. Remorquez le groupe de déplacement comme il se doit.

   Important: Ne remorquez pas la machine à plus de 4,8 km/h.
6. Après avoir réparé le groupe de déplacement, fermez les vannes de remorquage et serrez les écrous de blocage.

   Important: Ne serrez pas excessivement les vannes de remorquage.
7. Remettez les obturateurs en place.

Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins

⚠ ATTENTION

Lorsqu'ils sont élevés, les bras de la chargeuse sont susceptibles de s'abaisser accidentellement et d'écraser quelqu'un dans leur chute.

Pour cette raison, installez toujours les dispositifs de verrouillage des vérins avant tout entretien exigeant de relever les bras de la chargeuse.

Installation des dispositifs de verrouillage des vérins

1. Mettez le moteur en marche.
2. Relevez les bras de la chargeuse au maximum.
3. Arrêtez le moteur.

4. Posez un dispositif de verrouillage sur chaque tige de vérin (Figure 20).
5. Fixez chaque dispositif à l'aide d'un axe de chape et d'une goupille fendue (Figure 20).

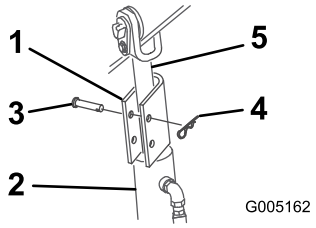


Figure 20

1. Dispositif de verrouillage de vérin
2. Vérin de levage
3. Goupille fendue
4. Axe de chape
5. Tige de vérin de levage

6. Sans mettre le moteur en marche, abaissez les bras de la chargeuse.

Dépose/stockage du dispositif de verrouillage de vérin

1. Mettez le moteur en marche.
2. Relevez les bras de la chargeuse au maximum.
3. Arrêtez le moteur.
4. Enlevez l'axe de chape et la goupille fendue qui retiennent chaque dispositif de verrouillage.
5. Déposez les dispositifs de verrouillage.
6. Abaissez les bras de la chargeuse.
7. Montez les dispositifs de verrouillage sur les flexibles hydrauliques, et fixez-les en position à l'aide des axes de chape et des goupilles fendues (Figure 21).

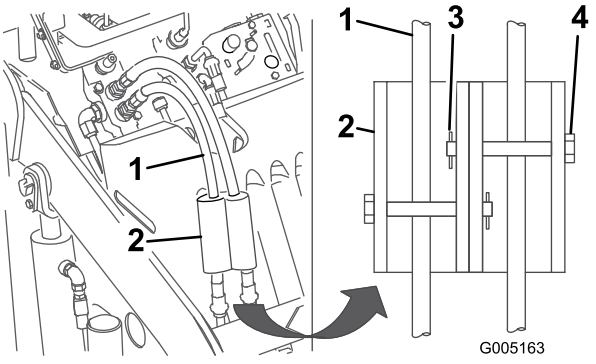


Figure 21

1. Flexibles hydrauliques
2. Dispositifs de verrouillage des vérins
3. Goupille fendue
4. Axe de chape

Utilisation des accessoires

Installation d'un accessoire

Important: N'utilisez que des accessoires agréés par Toro. Les accessoires peuvent modifier la stabilité et les caractéristiques de fonctionnement de la machine. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie du groupe de déplacement.

Important: Avant d'installer un accessoire quelconque, vérifiez que les plaques de montage sont propres et que les goupilles tournent librement. Graissez les goupilles si elles ne tournent pas librement.

1. Placez l'accessoire sur une surface plane et horizontale en laissant suffisamment de place derrière pour le groupe de déplacement.
2. Mettez le moteur en marche.
3. Basculez la plaque de montage de l'accessoire en avant.
4. Placez la plaque de montage dans le bord supérieur de la plaque réceptrice de l'accessoire (Figure 22).

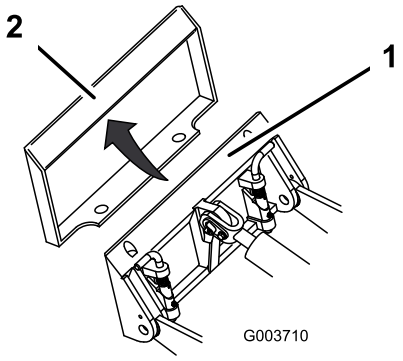


Figure 22

1. Plaque de montage
2. Plaque réceptrice

5. Levez les bras de la chargeuse et inclinez simultanément la plaque de montage vers l'arrière.

   Important: L'accessoire doit être suffisamment levé pour ne pas toucher le sol, et la plaque de montage doit être inclinée complètement en arrière.

6. Arrêtez le moteur.
7. Engagez complètement les goupilles à fixation rapide dans la plaque de montage (Figure 23).

   Important: Si les goupilles ne tournent pas à la position engagée, cela signifie que la plaque de montage n'est pas complètement alignée avec les trous de la plaque réceptrice. Vérifiez la plaque réceptrice et nettoyez-la le cas échéant.

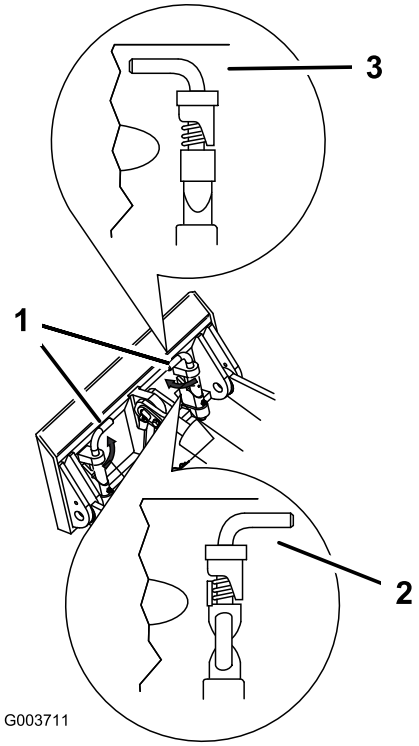


Figure 23

1. Goupilles à fixation rapide (représentées en position verrouillée)
2. Position déverrouillée
3. Position verrouillée

⚠ ATTENTION

L'accessoire risque de se détacher du groupe de déplacement et d'écraser quelqu'un dans sa chute si les goupilles ne sont pas correctement engagées dans la plaque de montage.

Vérifiez que les goupilles sont correctement engagées dans la plaque de montage.

Raccordement des flexibles hydrauliques

Si l'accessoire est à commande hydraulique, raccordez les flexibles hydrauliques comme suit :

1. Arrêtez le moteur.
2. Déplacez le levier de commande hydraulique auxiliaire en avant, en arrière, puis ramenez-le au point mort pour libérer la pression au niveau des raccords hydrauliques.
3. Déplacez le levier de commande hydraulique auxiliaire en avant à la position de verrouillage.
4. Enlevez les capuchons de protection des raccords hydrauliques du groupe de déplacement.
5. Enlevez les saletés éventuellement présentes sur les raccords hydrauliques.
6. Poussez le raccord mâle de l'accessoire dans le raccord femelle du groupe de déplacement.

Remarque: Si le raccord mâle de l'accessoire est branché le premier, l'accessoire est dépressurisé.

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut transpercer la peau et causer des blessures graves. Toute injection de liquide sous la peau requiert une intervention chirurgicale dans les heures qui suivent l'accident, réalisée par un médecin connaissant bien ce genre de blessure, pour éviter le risque de gangrène.

- **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.**
- **Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains.**

⚠ PRUDENCE

Les raccords hydrauliques, les conduites/valves hydrauliques et le liquide hydraulique peuvent être très chauds, et vous risquez de vous brûler à leur contact.

- **Portez des gants pour manipuler les raccords hydrauliques.**
- **Laissez refroidir le groupe de déplacement avant de toucher les composants hydrauliques.**
- **Ne touchez pas le liquide hydraulique renversé.**

7. Poussez le raccord femelle de l'accessoire dans le raccord mâle du groupe de déplacement.
8. Tirez sur les flexibles pour vérifier si les raccordements tiennent bien.
9. Placez le levier de commande hydraulique auxiliaire au point mort.

Retrait d'un accessoire

1. Abaissez l'accessoire au sol.
2. Arrêtez le moteur.
3. Tournez les goupilles à fixation rapide vers l'extérieur pour les déverrouiller.
4. Si l'accessoire est à commande hydraulique, déplacez le levier de commande hydraulique auxiliaire en avant, en arrière, puis ramenez-le au point mort pour libérer la pression au niveau des raccords hydrauliques.

5. Si l'accessoire est à commande hydraulique, repoussez le collier des raccords hydrauliques pour les débrancher.

   Important: Raccordez ensemble les flexibles de l'accessoire pour éviter toute contamination du système hydraulique durant le remisage.

6. Replacez les capuchons de protection sur les raccords hydrauliques du groupe de déplacement.
7. Mettez le moteur en marche, inclinez la plaque de montage vers l'avant et reculez le groupe de déplacement pour le dégager de l'accessoire.

Arrimage du groupe de déplacement pour le transport

Si vous transportez le groupe de déplacement sur une remorque, procédez toujours comme suit :

Important: Vous ne devez jamais conduire ou utiliser le groupe de déplacement sur la voie publique.

1. Abaissez les bras de la chargeuse.
2. Arrêtez le moteur.
3. Pour arrimer le groupe de déplacement sur la remorque, passez des chaînes ou des sangles dans les points d'attache/de levage (Figure 7) pour immobiliser l'arrière, et dans les bras de la chargeuse/la plaque de montage pour immobiliser l'avant.

Réglage du repose-jambes

Pour régler le repose-jambes (Figure 24), desserrez les boutons et élevez ou abaissez le coussin d'appui à la hauteur voulue. Un réglage supplémentaire est possible en desserrant l'écrou de fixation de l'appui à la plaque de réglage, et en déplaçant la plaque en haut ou en bas selon les besoins. Serrez fermement toutes les fixations lorsque le réglage est effectué.

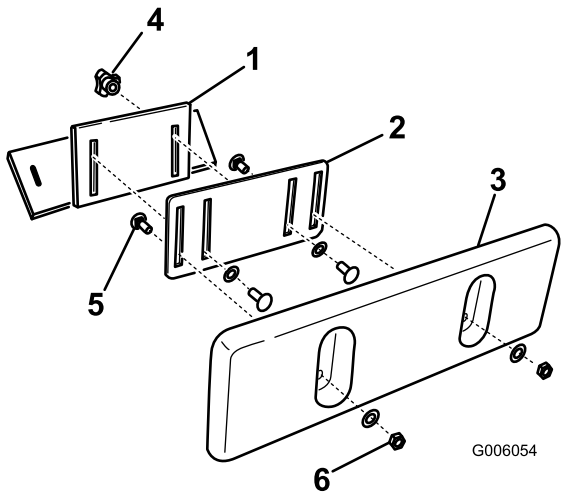


Figure 24

1. Support de repose-jambes
2. Plaque de réglage
3. Coussin de repose-jambes
4. Bouton et rondelle plate
5. Boulon de carrosserie
6. Contre-écrou et rondelle plate

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 8 premières heures de fonctionnement	• Remplacez le filtre hydraulique. • Serrez les écrous de roues à 68 Nm.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Remplacez l'huile moteur et le filtre.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Vidangez l'eau du filtre à carburant. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement. • Nettoyez les débris accumulés sur la machine. • Essayez le frein de stationnement. • Contrôlez la pression des pneus. • Graissez le groupe de déplacement. • Contrôlez le serrage des fixations
Toutes les 25 heures	• Contrôlez le niveau du liquide hydraulique. • Vérifiez que les conduites hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliées, usées, détériorées par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés.
Toutes les 75 heures	• Remplacez l'huile moteur et le filtre (plus souvent si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses). • Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. (Batterie de rechange uniquement) • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.
Toutes les 100 heures	• Serrez les écrous de roues à 68 Nm.
Toutes les 200 heures	• Remplacez l'élément principal du filtre à air.
Toutes les 400 heures	• Remplacez le filtre hydraulique.
Toutes les 600 heures	• Remplacement de l'élément de sécurité du filtre à air.
Toutes les 1500 heures	• Remplacez tous les flexibles hydrauliques mobiles.
Une fois par an	• Remplacez le filtre à carburant. • Vidangez et remplacez le liquide hydraulique.
Une fois par an ou avant le remisage	• Retouchez la peinture écaillée

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

⚠ PRUDENCE

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

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

Procédures avant l'entretien

Ouverture des couvercles d'accès

Dépose du couvercle d'accès avant

1. Relevez les bras de la chargeuse et montez les dispositifs de verrouillage de vérins.

   Remarque: S'il est indispensable de déposer le couvercle d'accès sans élever les bras bras de la chargeuse, veillez tout particulièrement à ne pas endommager le couvercle ou les flexibles hydrauliques lorsque vous sortez le couvercle de dessous les bras.

2. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Desserrez les deux languettes de blocage (Figure 25), languette supérieure gauche illustrée)

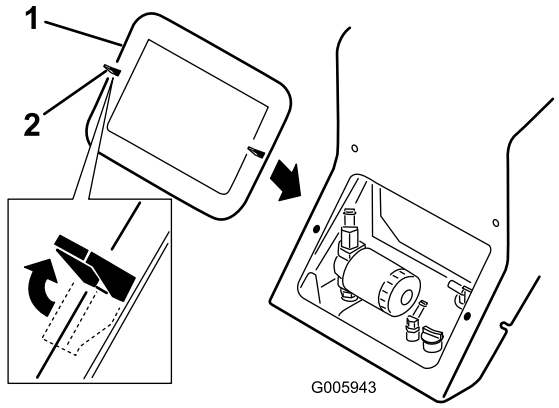


Figure 25

4. Enlevez le capot du groupe de déplacement.
5. À la fin de l'opération, reposez le couvercle avant et verrouillez-le avec les deux languettes de blocage.

Ouverture du couvercle d'accès arrière

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Dégagez les deux languettes de blocage en haut du couvercle d'accès arrière (Figure 26).

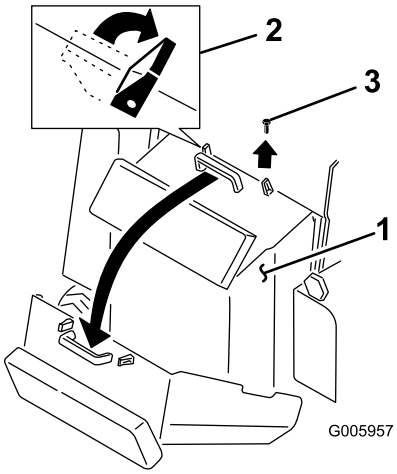


Figure 26

1. Couvercle d'accès arrière
2. Languettes de blocage
3. Boulon

3. Enlevez le boulon situé près de la languette de blocage droite (Figure 26).
4. Pour ouvrir le couvercle, tirez-le vers le haut et en arrière par la poignée (Figure 26).
5. À la fin de l'opération, redressez le couvercle et remettez-le en place.
6. Verrouillez-le avec les deux languettes de blocage et le boulon.

Lubrification

Graissage du groupe de déplacement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Graissez tous les pivots toutes les 8 heures de fonctionnement et immédiatement après chaque lavage.

Type de graisse : universelle.

1. Abaissez les bras de la chargeuse et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon.
3. Raccordez une pompe à graisse à chaque graisseur (Figure 27 et Figure 28).

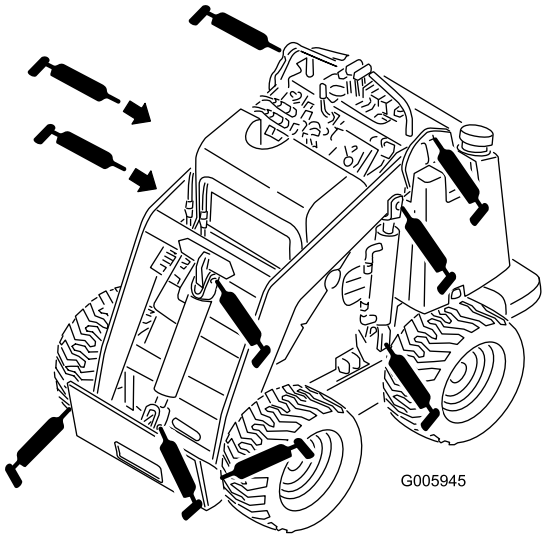


Figure 27

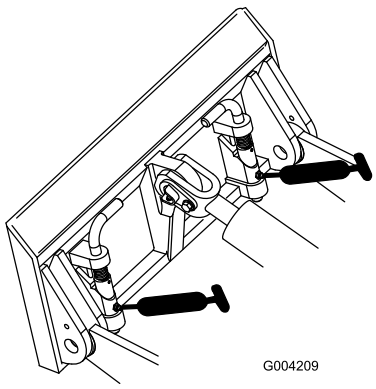


Figure 28

4. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements (environ 3 injections).
5. Essuyez tout excès de graisse.

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Élément principal : Remplacez-le toutes les 200 heures de fonctionnement ou plus souvent s'il y a beaucoup de poussière.

Élément de sécurité : Remplacez-le toutes les 600 heures de fonctionnement.

Remarque: Nettoyez le filtre à air plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

Remplacement des filtres

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

Toutes les 600 heures

1. Abaissez les bras de la chargeuse, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
3. Ouvrez les verrous du filtre à air et séparez le couvercle du corps du filtre (Figure 29).

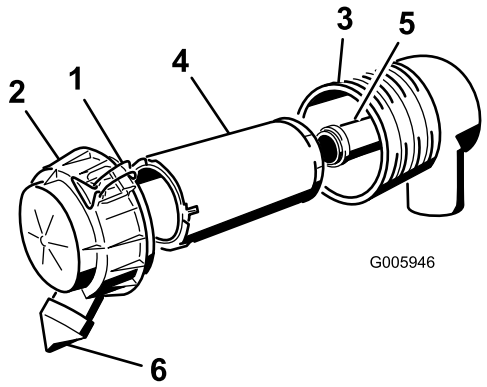


Figure 29

1. Verrous
2. Couvercle du filtre à air
3. Corps du filtre à air
4. Élément principal
5. Élément de sécurité
6. Capuchon anti-poussière

4. Appuyez de chaque côté du capuchon anti-poussière pour l'ouvrir et vider la poussière.
5. Nettoyez l'intérieur du couvercle à l'air comprimé.
6. Sortez l'élément principal du corps du filtre avec précaution (Figure 29). Évitez de cogner l'élément à l'intérieur du corps.

   Important: N'essayez pas de nettoyer l'élément principal.
7. Ne déposez l'élément de sécurité que si vous avez l'intention de le remplacer.

   Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité. S'il est encrassé, cela signifie

que l'élément principal est endommagé et les deux éléments devront alors être remplacés.

8. Vérifiez l'état des nouveaux filtres en les plaçant devant une lumière forte. Les trous éventuels apparaîtront sous forme de points brillants. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ni couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé. N'utilisez pas le filtre s'il est endommagé.
9. Si vous remplacez l'élément filtrant de sécurité, insérez-le avec précaution dans le corps du filtre (Figure 29).

   Important: Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans les deux éléments et sans le couvercle du filtre à air.
10. Placez ensuite l'élément principal sur l'élément de sécurité avec le même soin (Figure 29). Assurez-vous qu'il est bien engagé en appuyant sur le rebord extérieur.

    Important: N'appuyez pas sur la partie intérieure souple du filtre
11. Reposez le couvercle du filtre à air, le côté portant l'inscription "UP" en haut, et fermez les dispositifs de verrouillage (Figure 29).
12. Fermez le capot.

Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile

Changez l'huile moteur et le filtre à huile après les 50 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 75 heures.

Remarque: Vidangez l'huile plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

Type d'huile : Huile détergente pour moteur diesel (classe de service API CH-4, CI-4 ou mieux).

Capacité du carter : 3,2 l avec filtre. .

Viscosité :

- Pour les températures supérieures à -18 ºC, utilisez de l'huile 15W-40 (de préférence) ou 10W-30.
- Pour les températures inférieures à 0 ºC, utilisez de l'huile 5W-30.

Remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 75 heures

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes. Cela permet de réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine en surélevant légèrement le côté opposé à la vidange pour pouvoir évacuer toute l'huile.
3. Abaissez les bras de la chargeuse, calez les roues, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.

⚠ PRUDENCE

Les composants sont très chauds si la machine vient de s'arrêter. Vous risquez de vous brûler à leur contact.

Laissez refroidir la machine avant tout entretien ou avant de toucher les composants qui se trouvent sous le capot.

4. Placez un bac de vidange sous le tube de vidange (Figure 30).

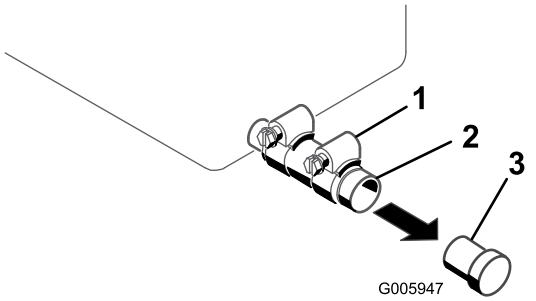


Figure 30

1. Collier
2. Tube de vidange d'huile
3. Obturateur

5. Desserrez le collier et enlevez l'obturateur (Figure 30).
6. Remettez l'obturateur en place et resserrez le collier quand la vidange est terminée.

   Remarque: Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.
7. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
8. Enlevez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Figure 31).

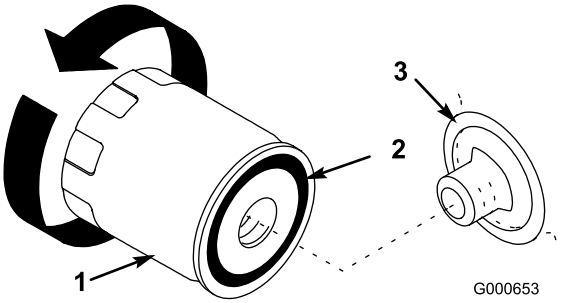


Figure 31

1. Filtre à huile
2. Joint
3. Adaptateur

9. Versez de l'huile neuve du type voulu dans le trou central du filtre, jusqu'à ce que le niveau atteigne la base des filetages.

10. Attendez une à deux minutes que l'huile soit absorbée par le filtre, puis videz l'excédent.
11. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Figure 31).
12. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire (Figure 31).
13. Enlevez le bouchon de remplissage et versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le couvre-culasse.
14. Vérifiez le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 20).
15. Faites l'appoint d'huile avec précaution pour faire monter le niveau jusqu'au repère supérieur de la jauge.
16. Remettez le bouchon de remplissage.
17. Refermez le couvercle d'accès arrière.

Entretien du système d'alimentation

Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Remplacez le filtre à carburant une fois par an.

Important: Ne montez jamais un filtre encrassé.

1. Abaissez les bras de la chargeuse, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant au bas du réservoir de carburant (Figure 34).
3. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
4. Ouvrez le robinet de vidange (Figure 32) et vidangez le carburant qui se trouve dans le filtre à carburant dans un bac approprié. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

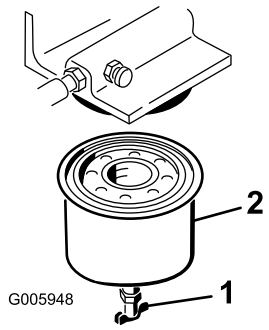


Figure 32

1. Robinet de vidange
2. Filtre à carburant

5. Déposez le filtre à carburant à l'aide d'une clé spéciale (Figure 32).
6. Nettoyez la surface de montage.
7. Lubrifiez le joint du filtre de rechange avec de l'huile moteur propre. Vissez le filtre de rechange à la main jusqu'à ce que le joint touche le boîtier. Puis donnez 1/2 de tour supplémentaire.
8. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant au bas du réservoir de carburant (Figure 34).
9. Purgez le circuit d'alimentation ; voir Purge du circuit d'alimentation.
10. Mettez le moteur en marche et recherchez les fuites éventuelles.

Purge du circuit d'alimentation

Purgez l'air du circuit d'alimentation dans les cas suivants :

- À la première mise en marche d'un moteur neuf ou de la machine après remisage.
- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des organes du circuit d'alimentation.

1. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
2. Placez un bac de vidange sous le filtre à carburant pour recueillir les coulées de carburant.
3. Ouvrez la vis de purge en haut du filtre pour permettre au carburant de s'écouler dans la cuvette (Figure 33).

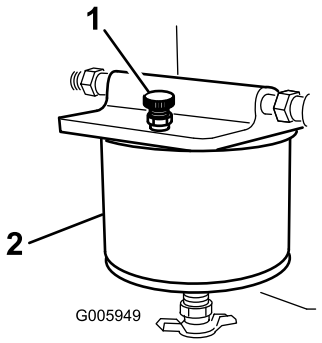


Figure 33

1. Filtre à carburant
2. Vis de purge

4. Fermez la vis de vidange quand le carburant s'écoule régulièrement.
5. Trouvez le purgeur en haut de la pompe d'injection, à gauche du moteur ; branchez dessus un flexible dont l'autre extrémité se trouve dans un bac de vidange.
6. Ouvrez le purgeur et actionnez le démarreur jusqu'à ce que le carburant s'écoule régulièrement.
7. Refermez le purgeur.
8. Refermez le couvercle d'accès arrière.

Vidange du réservoir de carburant

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, le carburant est extrêmement inflammable et hautement explosif. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- **Vidangez les réservoirs de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne fumez jamais pendant la vidange de carburant, et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour permettre aux réservoirs de carburant de se vider entièrement.
2. Abaissez les bras de la chargeuse, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant près du bas du réservoir de carburant (Figure 34).

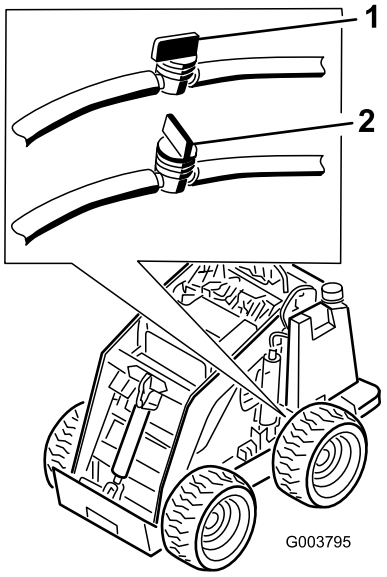


Figure 34

1. Robinet d'arrivée de carburant ouvert
2. Robinet d'arrivée de carburant fermé

4. Ouvrez le couvercle d'accès arrière.
5. Desserrez le collier de serrage au niveau du filtre à carburant et repoussez-le le long de la conduite d'alimentation pour l'éloigner du filtre.
6. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre, ouvrez le robinet d'arrivée de carburant et laissez le carburant s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.
7. Raccordez la conduite d'alimentation au filtre.
8. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation.
9. Refermez le couvercle d'accès arrière.
10. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant sur le flexible situé près du fond du réservoir de carburant, comme illustré à la Figure 34.

Remarque: Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant.

Entretien du système électrique

Entretien de la batterie

Important: La batterie fournie avec le produit ne nécessite aucun entretien et il n'est donc *pas* nécessaire de suivre ces procédures d'entretien. Cette section décrit en détail les procédures d'entretien d'une batterie au plomb standard que vous pouvez utiliser pour remplacer celle d'origine lorsqu'elle est usée.

Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie toutes les 75 heures. La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour réduire la corrosion.

Spécifications : 12 V, 450 A au démarrage à froid

Contrôle du niveau d'électrolyte

Périodicité des entretiens: Toutes les 75 heures (Batterie de rechange uniquement)

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Enlevez le couvercle de la batterie (Figure 35).

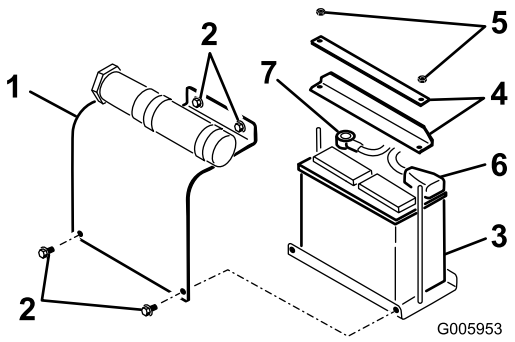


Figure 35

1. Couvercle de la batterie
2. Boulon
3. Batterie
4. Barres
5. Écrou
6. Câble positif
7. Câble négatif

3. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur (Figure 36). Le niveau d'électrolyte ne doit pas descendre au-dessous du trait inférieur (Figure 36).

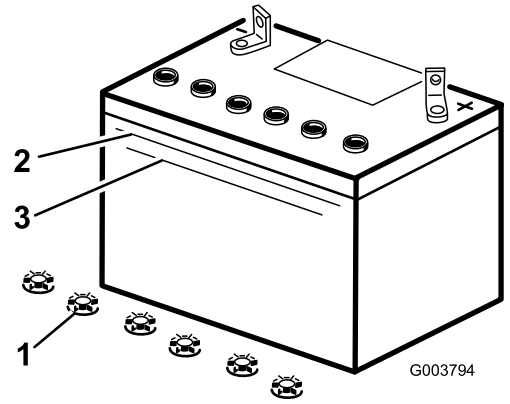


Figure 36

1. Bouchons de remplissage
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur

4. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise ; voir Ajout d'eau dans la batterie.

Ajout d'eau dans la batterie

Le meilleur moment pour rajouter de l'eau distillée dans la batterie est juste avant l'utilisation de la machine. Ceci permet à l'eau de bien se mélanger à l'électrolyte.

⚠ 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.**

1. Enlevez les écrous et les barres de fixation de la batterie (Figure 35).
2. Débranchez le câble négatif (noir) de la borne négative (-) de la batterie (Figure 35).

⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent provoquer des étincelles et subir des dégâts ou endommager le tracteur. 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).**

3. Débranchez le câble positif (rouge) de la borne positive (+) de la batterie (Figure 35).
4. Ôtez la batterie de la plate-forme.

   Important: Ne faites jamais le plein d'eau distillée quand la batterie est en place sur la machine. L'électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d'autres pièces qui seraient alors corrodées.
5. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
6. Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie (Figure 36).
7. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère supérieur (Figure 36) sur le côté de la batterie.

   Important: Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.
8. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Au besoin, ajoutez de l'eau distillée pour amener le niveau jusqu'au repère supérieur sur le côté de la batterie (Figure 36).
9. Remettez les bouchons de remplissage.

Charge de la batterie

⚠ 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.

Important: Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Cela est particulièrement important pour empêcher la batterie de se dégrader si la température tombe au-dessous de 0 ºC.

1. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte).
2. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien en place sur la batterie.
3. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes entre 4 et 6 A (Figure 37). Ne chargez pas la batterie excessivement.

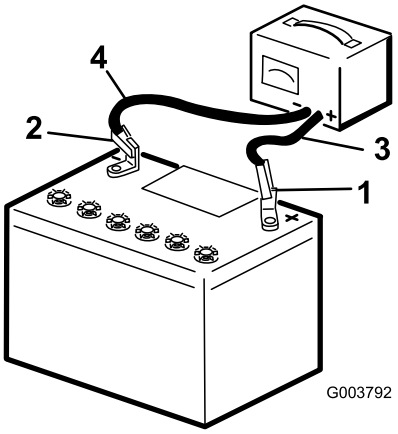


Figure 37

1. Borne positive de la batterie
2. Borne négative de la batterie
3. Fil rouge (+) du chargeur
4. Fil noir (-) du chargeur

4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 37).

Mise en place de la batterie

1. Remettez la batterie sur la plate-forme (Figure 35).
2. Fixez la batterie au châssis à l'aide des barres et des écrous retirés précédemment (Figure 35).
3. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie (Figure 35). Glissez le capuchon en caoutchouc sur la borne de la batterie.
4. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie (Figure 35).

   Important: Les câbles de la batterie ne doivent pas frotter contre des arêtes tranchantes ni se toucher.
5. Reposez le couvercle de la batterie (Figure 35).

Entretien du système hydraulique

Remplacement du filtre hydraulique

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 400 heures

Important: N'utilisez pas un filtre à huile de type automobile au risque d'endommager gravement le système hydraulique.

Remplacez le filtre hydraulique après les 8 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 400 heures.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Relevez les bras de la chargeuse et montez les dispositifs de verrouillage de vérins, arrêtez le moteur et enlevez la clé.
3. Enlevez le couvercle d'accès avant.
4. Placez un bac de vidange sous le filtre.
5. Enlevez le filtre à huile usagé (Figure 38) et essuyez la surface du joint de l'adaptateur.

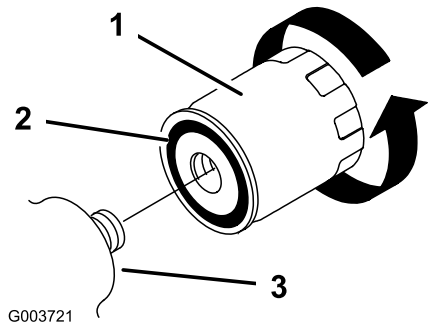


Figure 38

1. Filtre hydraulique

6. Appliquez une fine couche de liquide hydraulique sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Figure 38).
7. Montez le filtre de rechange sur l'adaptateur (Figure 38). Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 1/2 de tour supplémentaire.
8. Essuyez le liquide éventuellement répandu.
9. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du circuit.
10. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles.

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut transpercer la peau et causer des blessures graves. Toute injection de liquide sous la peau requiert une intervention chirurgicale dans les heures qui suivent l'accident, réalisée par un médecin connaissant bien ce genre de blessure, pour éviter le risque de gangrène.

- **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.**
- **Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains.**

11. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir hydraulique (voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 21)) et faites l'appoint pour amener le niveau au repère sur la jauge. Ne remplissez pas excessivement le réservoir.
12. Remettez le couvercle d'accès avant en place.
13. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins, puis abaissez les bras de la chargeuse.

Vidange et remplacement du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Spécifications de liquide hydraulique :

Utilisez un seul des liquides suivants dans le système hydraulique :

- **Liquide hydraulique/de transmission "Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid"** (pour plus de renseignements, adressez-vous à votre concessionnaire autorisé Toro)
- **Liquide hydraulique toutes saisons "Toro Premium All Season Hydraulic Fluid"** (pour plus de renseignements, adressez-vous à votre concessionnaire autorisé Toro)
- Si l'un ou l'autre des liquides Toro ci-dessus n'est pas disponible, vous pouvez utiliser un autre **liquide hydraulique universel pour tracteur (UTHF**), à condition que ce soit un produit **ordinaire à base de pétrole**. Les spécifications doivent rester dans la plage des caractéristiques matérielles et le liquide doit être conforme aux normes industrielles ci-dessous. Vérifiez auprès de votre fournisseur que l'huile est conforme à ces spécifications.

  Remarque: Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inadéquates. Utilisez uniquement des

produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandations.

Propriétés physiques	
Indice de viscosité, ASTM D445	cSt à 40 ºC : 55 à 62
	cSt à 100 ºC : 9,1 à 9,8
Indice de viscosité ASTM D2270	140 à 152
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 à -43 ºC
Normes industrielles	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 et Volvo WB-101/BM.	

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 l d'huile hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro agréés (réf. 44-2500).

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Relevez les bras de la chargeuse et montez les dispositifs de verrouillage de vérins.
3. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
4. Enlevez le couvercle d'accès avant.
5. Placez un bac de vidange d'au moins 56 l sous le groupe de déplacement.
6. Retirez le bouchon de vidange au bas du réservoir hydraulique et attendez que tout le liquide se soit écoulé.
7. Remettez le bouchon de vidange.
8. Versez environ 56 l d'huile hydraulique dans le réservoir ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 21).

   Remarque: Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.
9. Montez le capot.
10. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins, puis abaissez les bras de la chargeuse.

Contrôle des conduites hydrauliques

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures

Toutes les 1500 heures

Toutes les 25 heures de fonctionnement, vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Remplacez tous les flexibles hydrauliques toutes les 1 500 heures ou tous les 2 ans, la première échéance prévalant. Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut transpercer la peau et causer des blessures graves. Toute injection de liquide sous la peau requiert une intervention chirurgicale dans les heures qui suivent l'accident, réalisée par un médecin connaissant bien ce genre de blessure, pour éviter le risque de gangrène.

- **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.**
- **Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains.**

Remisage

1. Abaissez les bras de la chargeuse, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez entièrement l'extérieur de la machine, et surtout le moteur, des saletés et de la crasse. Enlevez les saletés et les débris d'herbe sèche accumulés sur le radiateur.

   Important: La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de jet à haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.
3. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air).
4. Graissez la machine (voir Graissage de la machine).
5. Vidangez l'eau du filtre à carburant (voir Vidange de l'eau du filtre à carburant).
6. Serrez les écrous de roues à 68 Nm.
7. Contrôlez le niveau du liquide hydraulique. Reportez-vous à Contrôle du niveau de liquide hydraulique.
8. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus).
9. Chargez la batterie (voir Entretien de la batterie).
10. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
11. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
12. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les concessionnaires-réparateurs agréés.
13. Vérifiez la protection antigel et remplissez le radiateur d'un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Consultez votre *Manuel d'utilisation du moteur* ou un concessionnaire-réparateur agréé pour tout renseignement concernant le contrôle et l'entretien du circuit de refroidissement.
14. Remisez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr.
15. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Important: Lorsque vous remettez la machine en service, chargez la batterie (voir Entretien de la batterie).

Dépistage des défauts

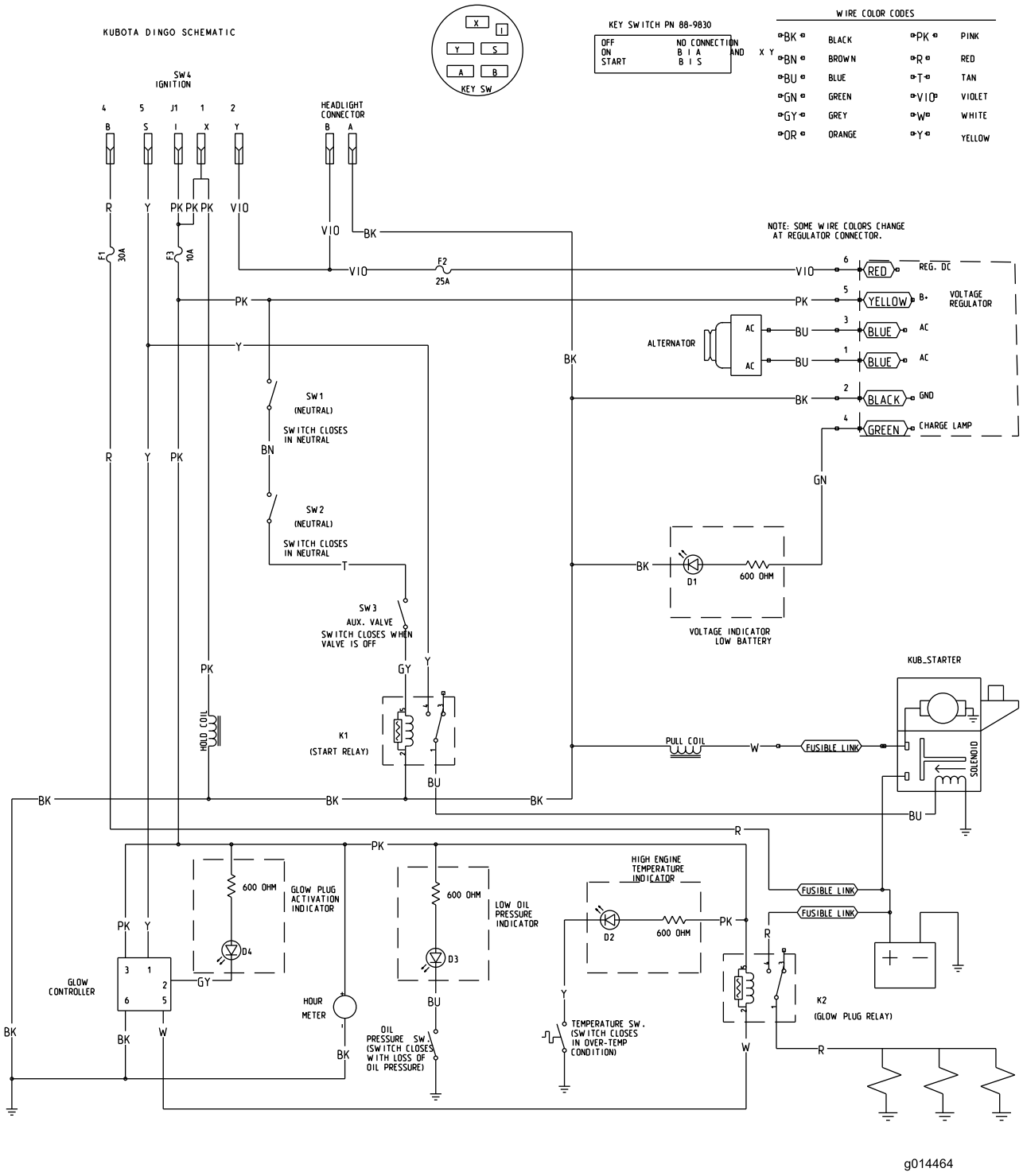
Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.	1. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.
	2. Un fusible a grillé ou est mal serré.	2. Corrigez ou remplacez le fusible.
	3. La batterie est déchargée.	3. Rechargez ou remplacez la batterie.
	4. Le relais ou le contact est endommagé.	4. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	5. Démarreur ou solénoïde de démarreur défectueux.	5. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	6. Composants internes du moteur grippés.	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas.	1. Mauvaise procédure de démarrage	1. (voir Démarrage et arrêt du moteur).
	2. Le réservoir de carburant est vide.	2. Faites le plein de carburant frais.
	3. Le robinet d'arrivée de carburant est fermé.	3. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.
	4. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation.	4. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.
	5. Conduite d'alimentation bouchée.	5. Nettoyez ou remplacez.
	6. Air dans le carburant.	6. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur.
	7. Bougies de préchauffage défaillantes.	7. Vérifiez le fusible, les bougies et le câblage.
	8. Démarreur trop lent.	8. Vérifiez la batterie, la viscosité de l'huile et le démarreur (contactez votre concessionnaire-réparateur agréé).
	9. Les éléments du filtre à air sont encrassés.	9. Faites l'entretien des éléments du filtre à air.
	10. Le filtre à carburant est colmaté.	10. Remplacez le filtre à carburant.
	11. Mauvais type de carburant pour usage à basses températures.	11. Vidangez le circuit d'alimentation et changez le filtre à carburant. Faites le plein de carburant de la qualité voulue pour la température ambiante. Vous devrez peut-être réchauffer la machine entière.
	12. Faible compression.	12. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	13. Les injecteurs sont défectueux.	13. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	14. Calage de la pompe d'injection incorrect.	14. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	15. La pompe d'injection est brisée.	15. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	16. Le solénoïde ETR est cassé.	16. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt.	1. L'évent du réservoir de carburant est bouché.	1. Desserrez le bouchon. Si le moteur tourne alors que le bouchon est desserré, remplacez le bouchon.
	2. Impuretés ou eau dans le circuit d'alimentation.	2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.
	3. Le filtre à carburant est colmaté.	3. Remplacez le filtre à carburant.
	4. Air dans le carburant.	4. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur.
	5. Mauvais type de carburant pour usage à basses températures.	5. Vidangez le circuit d'alimentation et changez le filtre à carburant. Faites le plein de carburant de la qualité voulue pour la température ambiante.
	6. Le pare-étincelles est colmaté.	6. Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles.
	7. La pompe d'alimentation est défectueuse.	7. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
Le moteur tourne, mais cogne et a des ratés.	1. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation.	1. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.
	2. Le moteur surchauffe.	2. Reportez-vous à la rubrique Le moteur surchauffe.
	3. Air dans le carburant.	3. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur.
	4. Les injecteurs sont défectueux.	4. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	5. Faible compression	5. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	6. Calage de la pompe d'injection incorrect.	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	7. Calaminage excessif.	7. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	8. Usure ou dégât interne.	8. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
Le moteur ne tourne pas au ralenti.	1. L'évent du réservoir de carburant est bouché.	1. Desserrez le bouchon. Si le moteur tourne alors que le bouchon est desserré, remplacez le bouchon.
	2. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation.	2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.
	3. Les éléments du filtre à air sont encrassés.	3. Faites l'entretien des éléments du filtre à air.
	4. Le filtre à carburant est colmaté.	4. Remplacez le filtre à carburant.
	5. Air dans le carburant.	5. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur.
	6. La pompe d'alimentation est défectueuse.	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	7. Faible compression	7. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur surchauffe.	1. Niveau de liquide de refroidissement bas.	1. Vérifiez et rajoutez du liquide.
	2. Restriction du débit d'air au radiateur.	2. Examinez et nettoyez l'écran du radiateur à chaque utilisation.
	3. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur.	3. Faites l'appoint ou vidangez pour amener le niveau au repère maximum.
	4. Charge excessive.	4. Réduisez la charge ; rétrogradez.
	5. Mauvais type de carburant dans le circuit d'alimentation.	5. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.
	6. Le thermostat est défectueux.	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	7. La courroie de ventilateur est usée ou cassée.	7. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	8. Calage de l'injection incorrect.	8. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	9. Pompe de liquide de refroidissement défectueuse.	9. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
Le moteur perd de la puissance.	1. Charge excessive du moteur.	1. Réduisez la vitesse de déplacement.
	2. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur.	2. Faites l'appoint ou vidangez pour amener le niveau au repère maximum.
	3. Les éléments du filtre à air sont encrassés.	3. Faites l'entretien des éléments du filtre à air.
	4. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation.	4. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.
	5. Le moteur surchauffe.	5. Reportez-vous à la rubrique Le moteur surchauffe.
	6. Le pare-étincelles est colmaté.	6. Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles.
	7. Air dans le carburant.	7. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur.
	8. Faible compression	8. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	9. L'évent du réservoir de carburant est bouché.	9. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	10. Calage de la pompe d'injection incorrect.	10. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	11. La pompe d'injection est endommagée.	11. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
L'échappement produit une fumée noire abondante.	1. Charge excessive.	1. Réduisez la charge ; rétrogradez.
	2. Les éléments du filtre à air sont encrassés.	2. Faites l'entretien des éléments du filtre à air.
	3. Mauvais type de carburant dans le circuit d'alimentation.	3. Vidangez le circuit d'alimentation et refaites le plein de carburant spécifié.
	4. Calage de la pompe d'injection incorrect.	4. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	5. La pompe d'injection est endommagée.	5. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	6. Les injecteurs sont défectueux.	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.

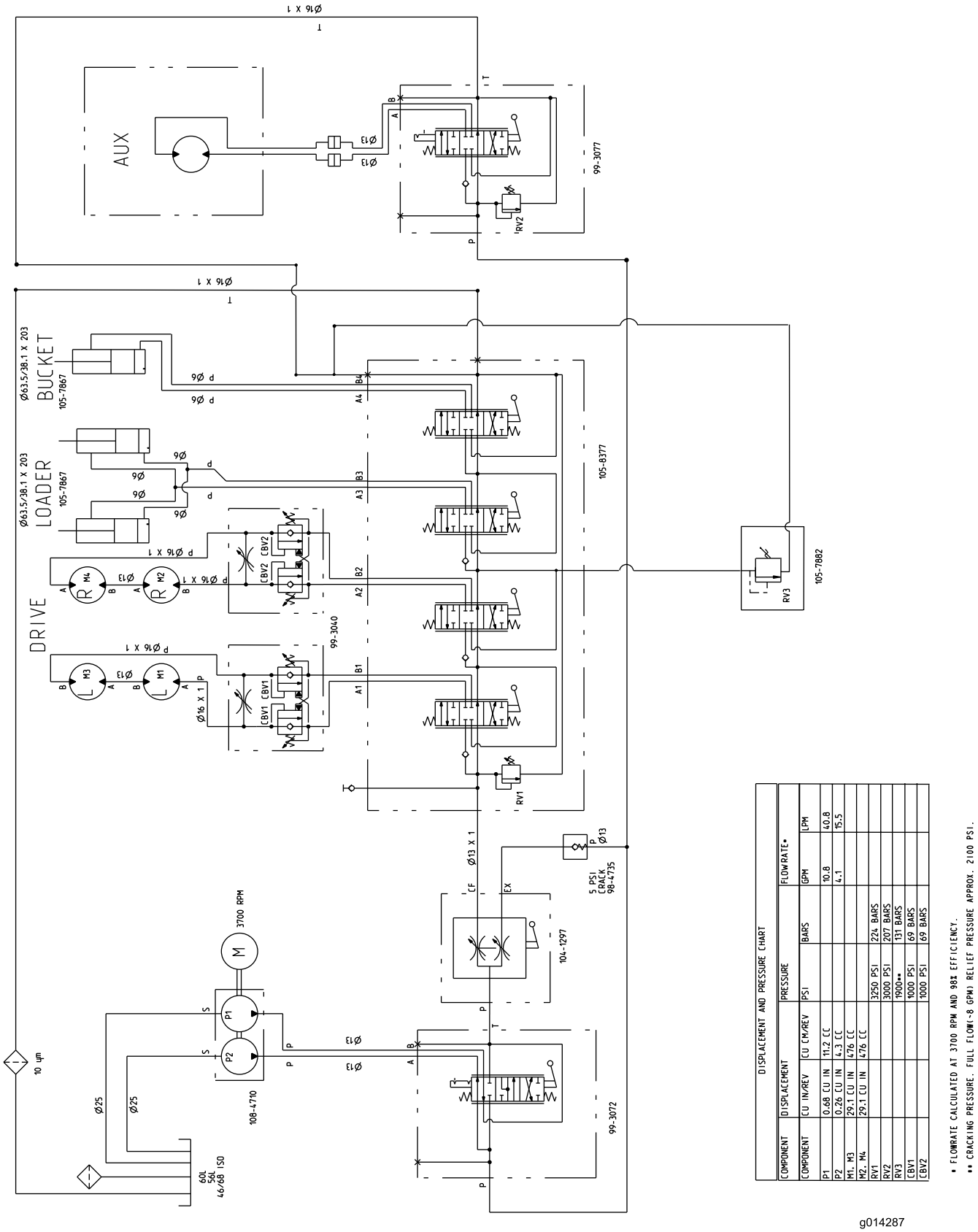
Problème	Cause possible	Mesure corrective
L'échappement produit une fumée blanche abondante.	1. La clé a été tournée en position de Démarrage avant l'extinction du témoin de préchauffage.	1. Tournez la clé en position de marche et attendez l'extinction du témoin de préchauffage avant de mettre le moteur en marche.
	2. Basse température du moteur.	2. Vérifiez le thermostat.
	3. Les bougies de préchauffage sont défaillantes.	3. Vérifiez le fusible, les bougies et le câblage.
	4. Calage de la pompe d'injection incorrect.	4. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	5. Les injecteurs sont défectueux.	5. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	6. Faible compression	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
La machine ne se déplace pas.	1. Le frein de stationnement est serré.	1. Desserrez le frein de stationnement.
	2. Niveau de liquide hydraulique bas.	2. Faites l'appoint de liquide hydraulique.
	3. Les vannes de remorquage sont ouvertes.	3. Fermez les vannes de remorquage.
	4. Le levier du diviseur de débit est réglé sur 9 heures.	4. Placez le levier entre midi et 10 heures.
	5. Le raccord d'entraînement de pompe de déplacement est desserré ou cassé.	5. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	6. Pompe et/ou moteur de roue endommagé.	6. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	7. Régulateur endommagé.	7. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.
	8. Clapet de décharge endommagé.	8. Adressez-vous à un concessionnaire-réparateur agréé.

Schémas



g014464

Schéma électrique (Rev. A)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART						
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOWRATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	0.68 CU IN	11.2 CC			10.8	40.8
P2	0.26 CU IN	4.3 CC			4.1	15.5
M1. M3	29.1 CU IN	476 CC				
M2. M4	29.1 CU IN	476 CC				
RV1			3250 PSI	224 BARS		
RV2			3000 PSI	207 BARS		
RV3			1900**	131 BARS		
CBV1			1000 PSI	69 BARS		
CBV2			1000 PSI	69 BARS		

* FLOWRATE CALCULATED AT 3700 RPM AND 98% EFFICIENCY.
** CRACKING PRESSURE. FULL FLOW(~8 GPM) RELIEF PRESSURE APPROX. 2100 PSI.

g014287

Schéma hydraulique (Rev. A)

Garantie du matériel utilitaire compact Toro

Garantie limitée d'un an

Produits CUE

Conditions et produits couverts

The Toro® Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu d'un accord mutuel, certifient conjointement que votre matériel utilitaire compact Toro (le " Produit ") ne présente aucun défaut de matériau ou vice de fabrication. Durées de la garantie à partir de la date d'achat :

Produits	**Période de garantie**
Chargeuses, trancheuses, dessoucheuses, déchiqueteuses, fendeuses de bûches et accessoires	Tous les ans ou toutes les 1 000 heures de fonctionnement, la première échéance prévalant
Moteurs Kohler	3 ans
Tous autres moteurs	2 ans

Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, main-d'œuvre et pièces compris.

Comment faire intervenir la garantie

Si vous pensez que votre produit Toro présente un vice de matériau ou de fabrication, procédez comme suit :

1. Demandez à un concessionnaire-réparateur de matériel utilitaire compact (CUE) Toro agréé de prendre en charge votre produit. Pour trouver le concessionnaire-réparateur le plus proche, consultez notre site web à www.Toro.com. Vous pouvez aussi téléphoner gratuitement au service client de Toro au 888-865-5676 (États-Unis) ou 888-865-5691 (Canada).
2. Lorsque vous vous rendez chez le concessionnaire-réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu).
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre concessionnaire-réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

   LCB Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
   Numéro vert : 888-865-5676 (aux États-Unis)
   Numéro vert : 888-865-5691 (au Canada)

Responsabilités du propriétaire

L'entretien de votre produit Toro doit être conforme aux procédures décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous-même ou par un concessionnaire-réparateur. Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant (" Pièces de rechange ") seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une déclaration au titre de la garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie expresse ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés, modifiés ou non approuvés
- Les défaillances du Produit dues au non-respect du programme d'entretien et/ou des réglages requis
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse
- Les pièces non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement dents, louchets, lames, bougies, pneus, chenilles, filtres, chaînes, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les éléments sujets à usure normale. L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.
- Toute pièce couverte par une garantie fabricant séparée
- Les frais de prise à domicile et de livraison.

Conditions générales

La réparation par un concessionnaire-réparateur de matériel utilitaire compact (CUE) Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

The Toro® Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse. L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas.

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie du moteur et la garantie du système antipollution mentionnées ci-dessous, le cas échéant. Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution de Californie fournie avec votre Produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro exportés des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (concessionnaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer les informations de garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, vous pouvez nous contacter à Toro Warranty Company.