Form No. 3416-107 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Tondeuses rotatives Groundsmaster® 4100 et 4110

N° de modèle 30608—N° de série 401140001 et suivants
N° de modèle 30644—N° de série 401140001 et suivants

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

CE

3416-107 A

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

L'état de Californie considère les gaz d'échappement des moteurs diesel et certains de leurs composants comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

Vous commettez une infraction à la section 4442 ou 4443 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe sans qu'elle soit équipée d'un pare-étincelles, comme défini à la section 4442, en bon état de marche, ou sans que le moteur soit construit, équipé et entretenu pour prévenir les incendies.

Introduction

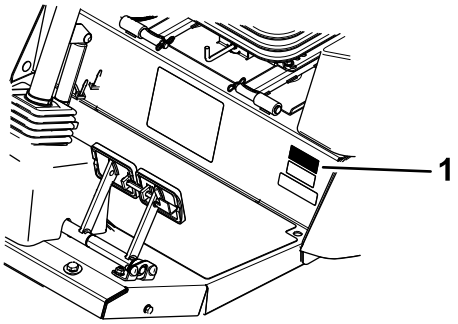
Cette machine est une tondeuse autoportée à lames rotatives prévue pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses entretenues régulièrement dans les parcs, les terrains de sports et les espaces verts commerciaux. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles et autre végétation sur le bord des routes ni pour des utilisations agricoles.

Lisez attentivement cette notice 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 sur le site www.Toro.com pour tout renseignement concernant la sécurité des produits, pour vous procurer du matériel de formation, des renseignements sur les accessoires, pour trouver un concessionnaire ou pour enregistrer votre produit.

Vous pouvez contacter Toro directement sur www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-réparateur agréé ou le service client Toro. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.



g203190

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.



g000502

Figure 2

1. Symbole de sécurité

Ce manuel utilise deux termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important**, pour attirer l'attention sur des renseignements mécaniques spécifiques et **Remarque**, pour insister sur des renseignements d'ordre général méritant une attention particulière.

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Table des matières

Sécurité 4
Consignes de sécurité générales 4
Certification antipollution du moteur 5
Autocollants de sécurité et d'instruction 5
Mise en service 16
1 Graissage de la machine 16
2 Contrôle de la pression des pneus 16
3 Contrôle des niveaux de liquides 17
Vue d'ensemble du produit 17
Commandes 17
Commandes de la machine 17
Commandes de la cabine 19
Caractéristiques techniques 21
Outils et accessoires 22
Avant l'utilisation 23
Contrôles de sécurité avant l'utilisation 23
Contrôle du niveau d'huile moteur 23
Contrôle du circuit de refroidissement 23
Contrôle du système hydraulique 23
Purge du séparateur d'eau 23
Remplissage du réservoir de carburant 23
Contrôle de la pression des pneus 25
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues 25
Réglage des rétroviseurs 25
Réglage des phares 26
Réglage du système de protection antiretournement (ROPS) 26
Réglage de la hauteur de coupe 27
Réglage des patins 29
Réglage des galets des plateaux de coupe 30
Réglage de la lame 30
Correction du déséquilibre des plateaux de coupe 30
Contrôle des contacteurs de sécurité 32
Utilisation de l'InfoCenter 32
Pendant l'utilisation 36
Sécurité pendant l'utilisation 36
Démarrage du moteur 38
Arrêt du moteur 38
Utilisation du système Smart Power™ 38
Inversion du sens de rotation du ventilateur 38
Comprendre le ralenti automatique 39
Utilisation du régulateur de vitesse 39
Régénération du filtre à particules diesel 39
Utilisation de la commande de régime moteur 48
Réglage de la vitesse de tonte 48
Réglage de la vitesse de transport 48
Comprendre les caractéristiques de fonctionnement de la machine 48
Conseils d'utilisation 49
Après l'utilisation 50
Sécurité après l'utilisation 50
Comment pousser ou remorquer la machine 50
Localisation des points de levage 51
Transport de la machine 51
Emplacement des points d'attache 51
Entretien 52
Programme d'entretien recommandé 52
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 53
Fréquence d'entretien 55
Procédures avant l'entretien 56
Consignes de sécurité avant l'entretien 56
Préparation de la machine pour l'entretien 56
Ouverture du capot 56
Dépose du capot 57
Lubrification 58
Graissage des roulements et bagues 58
Entretien du moteur 61
Sécurité du moteur 61
Entretien du filtre à air 61
Vidange de l'huile moteur 62
Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie 63
Entretien du système d'alimentation 64
Entretien du système d'alimentation 64
Entretien du séparateur d'eau 64
Entretien du système électrique 65
Consignes de sécurité relatives au système électrique 65
Entretien de la batterie 65
Entretien des fusibles 66
Entretien du système d'entraînement 67
Réglage de l'angle de la pédale de déplacement 67
Contrôle du niveau d'huile du train planétaire 67
Vidange de l'huile du train planétaire 67
Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière 68
Contrôle du niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière 68
Vidange du lubrifiant du pont arrière 69
Contrôle du pincement des roues arrière 69
Remplacement des roues avant 69
Entretien du système de refroidissement 70
Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement 70
Contrôle du circuit de refroidissement 70
Entretien du circuit de refroidissement moteur 71
Entretien des freins 72
Réglage des freins de service 72
Entretien des courroies 72
Entretien de la courroie d'alternateur 72

Entretien de la courroie du compresseur de climatiseur 72
Tension des courroies d'entraînement des lames 73
Remplacement de la courroie d'entraînement des lames 73
Entretien du système hydraulique 74
Consignes de sécurité relatives au système hydraulique 74
Entretien du système hydraulique 74
Entretien de la tondeuse 77
Pivotement (inclinaison) du plateau de coupe central à la verticale 77
Pivotement vers le bas du plateau de coupe central 78
Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe 78
Entretien des bagues des bras des roues pivotantes 79
Entretien des roues pivotantes et des roulements 80
Remplacement des protections de charnières des plateaux de coupe 80
Entretien des lames 81
Consignes de sécurité relative aux lames 81
Détection des lames faussées 81
Retrait et montage des lames 81
Contrôle et affûtage des lames 81
Correction du déséquilibre des lames du plateau de coupe 82
Entretien de la cabine 83
Nettoyage de la cabine 83
Nettoyage des filtres à air de la cabine 83
Nettoyage du préfiltre de la cabine 84
Nettoyage du serpentin de climatisation 84
Remisage 85
Préparation au remisage saisonnier 85

Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013 et la norme ANSI B71.4-2012.

Consignes de sécurité générales

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

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

- Vous devez lire et comprendre le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.
- Ne vous tenez pas devant l'ouverture d'éjection. Tenez tout le monde et tous les animaux à une distance suffisante de la machine.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
- Arrêtez la machine et coupez le moteur avant de faire l'entretien, de faire le plein de carburant ou de déboucher la machine.

L'usage ou l'entretien incorrect de cette machine peut occasionner des accidents. 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 respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

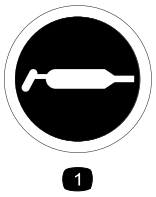
Vous trouverez d'autres consignes de sécurité, le cas échéant, en vous reportant aux sections respectives dans ce *manuel de l'utilisateur*.

Certification antipollution du moteur

Le moteur de cette machine est homologué EPA Niveau 4 final et phase 3b.

Autocollants de sécurité et d'instruction

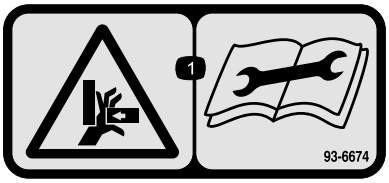
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal58-6520

58-6520

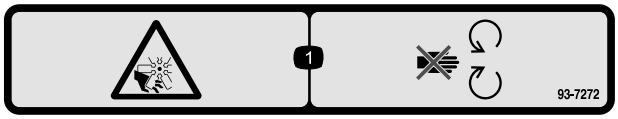
1. Graisse



decal93-6674

93-6674

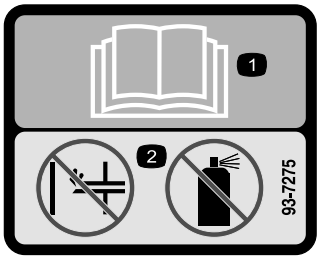
1. Risque d'écrasement des mains – lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.



decal93-7272

93-7272

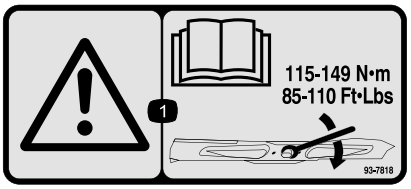
1. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal93-7275

93-7275

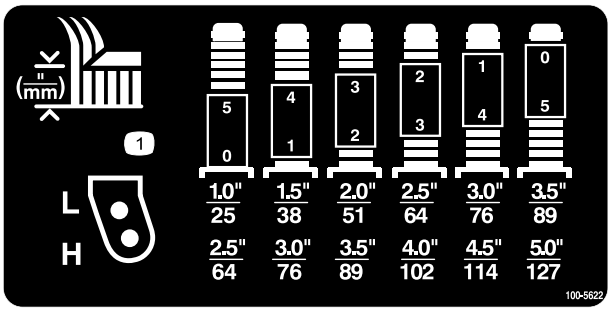
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Ne pas utiliser d'aides au démarrage.



decal93-7818

93-7818

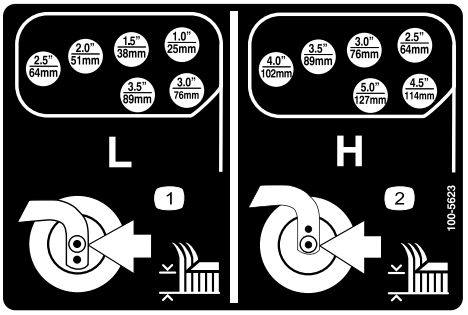
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m.



decal100-5622

100-5622

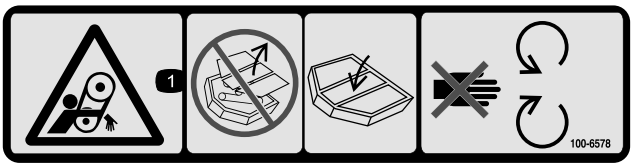
1. Réglage de la hauteur de coupe



decal100-5623

100-5623

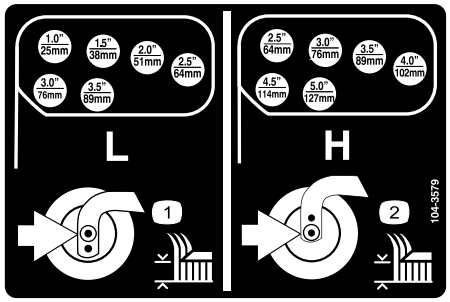
1. Hauteur de coupe – gamme basse
2. Hauteur de coupe – gamme haute



decal100-6578

100-6578

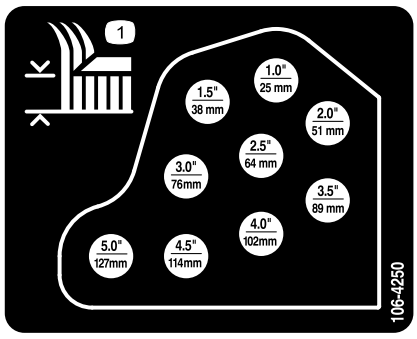
1. Risque de coincement par la courroie – n'utilisez pas la machine sans ses déflecteurs ou protections ; ces éléments doivent toujours rester en place ; ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal104-3579

104-3579

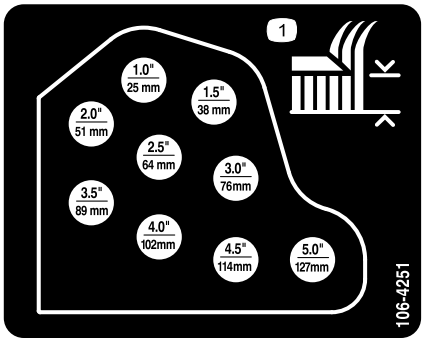
1. Hauteur de coupe – gamme basse
2. Hauteur de coupe – gamme haute



decal106-4250

106-4250

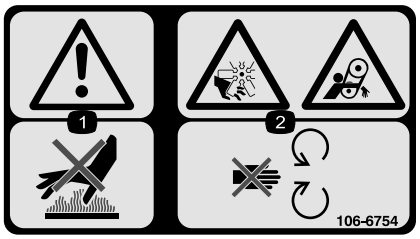
1. Hauteur de coupe



decal106-4251

106-4251

1. Hauteur de coupe



decal106-6754

106-6754

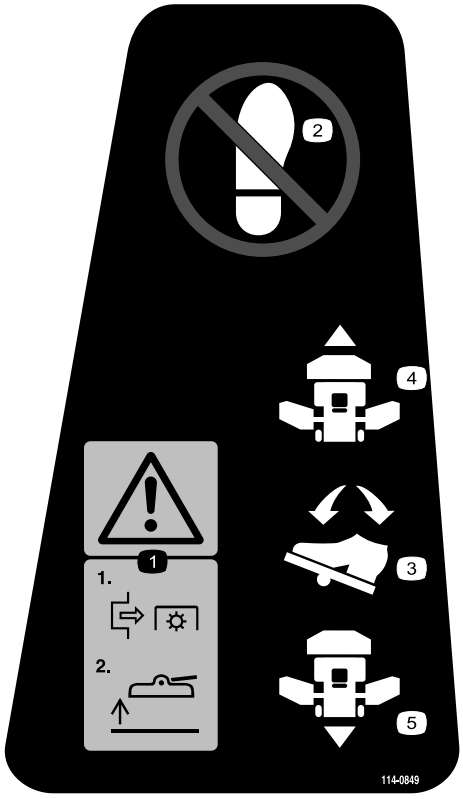
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal106-6755

106-6755

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*.



decal114-0849

114-0849

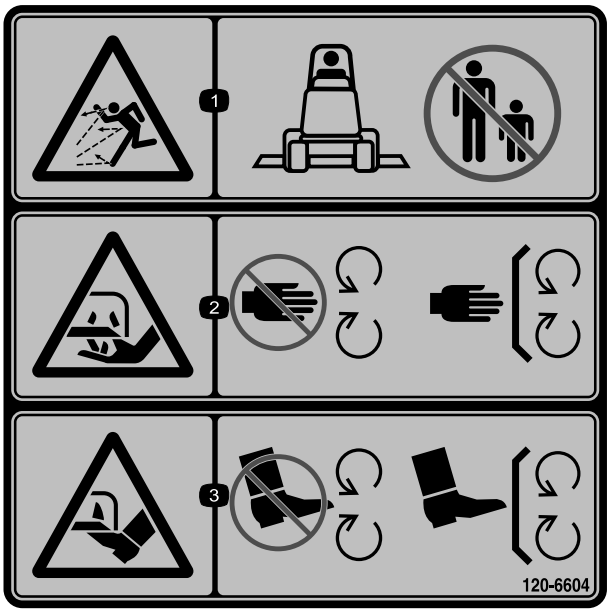
1. Attention – 1) Désengagez la PDF ; 2) Levez le plateau
2. Ne placez pas votre pied ici.
3. Pédale de déplacement
4. Marche avant
5. Marche arrière

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

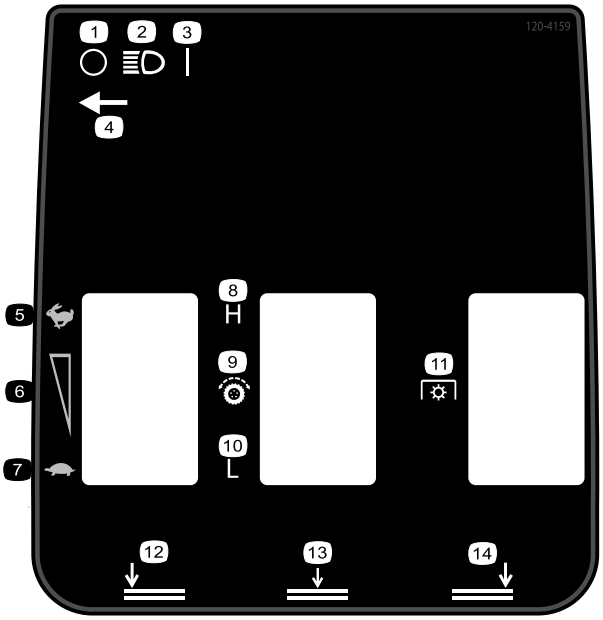
117-2718



decal120-6604

120-6604

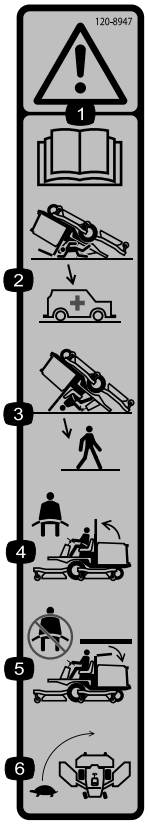
1. Risque de projections d'objets – n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
2. Risque de coupure/mutilation des mains par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
3. Risque de coupure/mutilation des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.



decal120-4159

120–4159

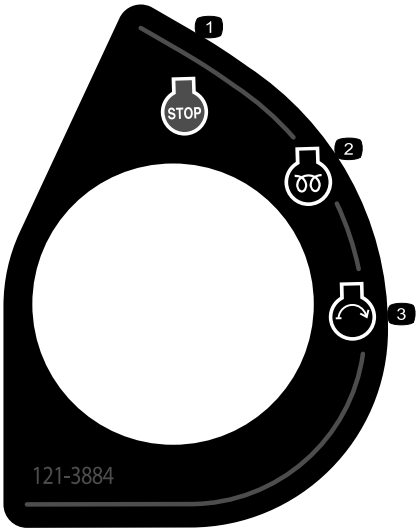
1. Éteint
2. Éclairage
3. Allumé
4. Emplacement de l'interrupteur d'éclairage
5. Grande vitesse
6. Réglage de la vitesse variable
7. Petite vitesse
8. Haute
9. Transmission aux roues
10. Basse
11. Prise de force (PDF)
12. Plateau gauche – abaisser
13. Plateau central – abaisser
14. Plateau droit – abaisser



decal120-8947

120-8947

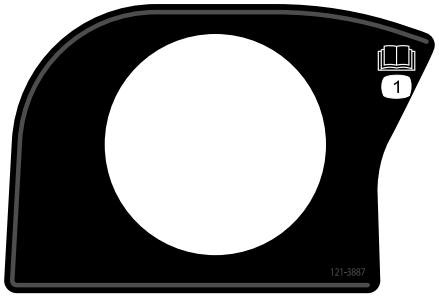
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. La protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
3. La protection antiretournement est assurée lorsque l'arceau de sécurité est relevé.
4. Si l'arceau de sécurité est relevé, attachez la ceinture de sécurité.
5. Si l'arceau de sécurité est abaissé, n'attachez pas la ceinture de sécurité.
6. Conduisez lentement dans les virages.



decal121-3884

121-3884

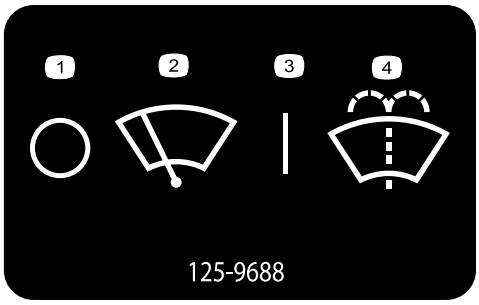
1. Arrêt du moteur
2. Préchauffage
3. Démarrage du moteur



decal121-3887

121-3887

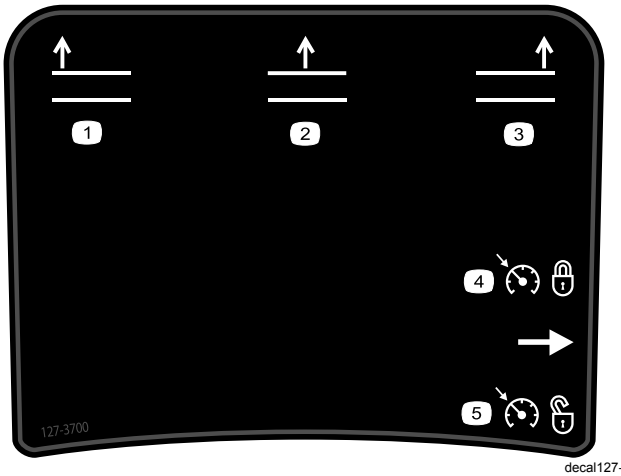
1. Lisez le *manuel de l'utilisateur*.



decal125-9688

125-9688

1. Essuie-glaces arrêtés
2. Essuie-glaces
3. Essuie-glaces en marche
4. Pulvérisation de liquide lave-glace



decal127-3700

127-3700

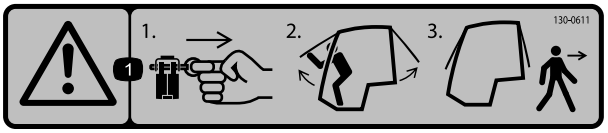
1. Levage du plateau gauche.
2. Levage du plateau central.
3. Levage du plateau droit.
4. Blocage du régime moteur.
5. Déblocage du régime moteur.



decal130-0594

130-0594

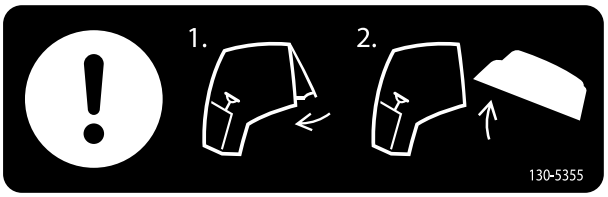
1. Attention – lisez le *manuel de l'utilisateur* ; attachez toujours la ceinture de sécurité quand vous êtes assis dans la cabine ; portez des protecteurs d'oreilles.



decal130-0611

130-0611

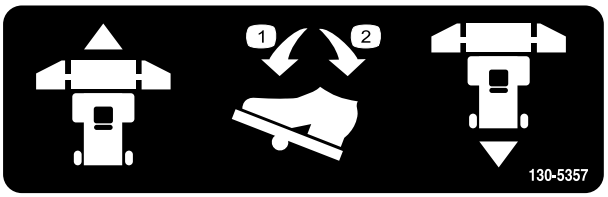
1. Attention – 1) Retirez la goupille ; 2) Soulevez les portes ; 3) Sortez de la cabine.



decal130-5355

130-5355

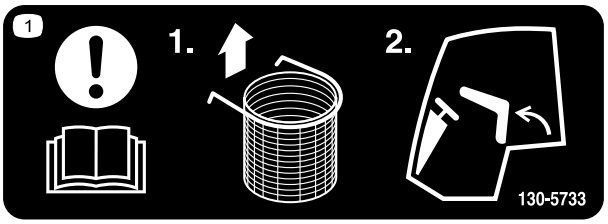
1. Fermez la vitre arrière.
2. Ouvrez le capot.



decal130-5357

130-5357

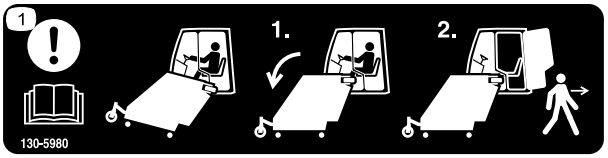
1. Appuyer sur l'avant pour avancer
2. Appuyer sur l'arrière pour reculer



decal130-5733

130-5733

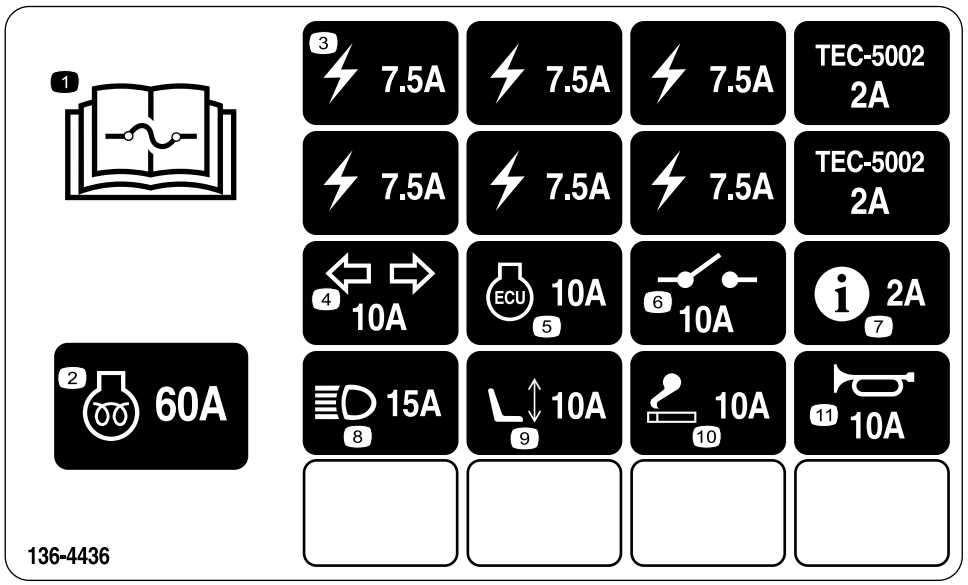
1. Attention ; lisez le *manuel de l'utilisateur* – 1) Enlevez le sac poubelle en option ; 2) Basculez le siège en avant.



decal130-5980

130-5980

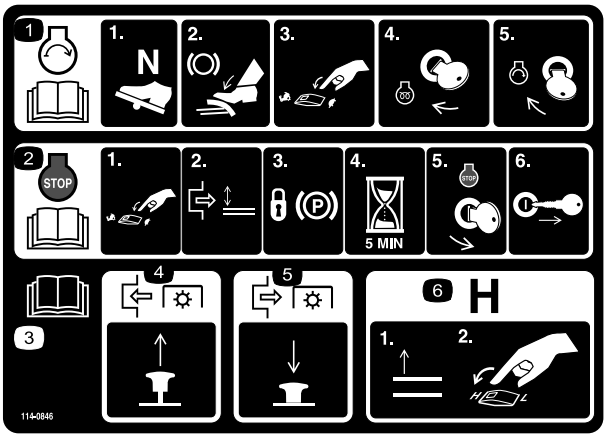
1. Attention ; lisez le *manuel de l'utilisateur* – Pour quitter la machine : 1) Abaissez le plateau de coupe ; 2) Quittez la machine.



decal136-4436

136-4436

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.
2. Préchauffage du moteur – 60 A
3. Alimentation – 10 A
4. Clignotants – 10 A
5. Module de commande du moteur – 10 A
6. Alimentation système – 10 A
7. Infocenter – 2 A
8. Phares – 15 A
9. Siège électrique – 10 A
10. Allume-cigare – 10 A
11. Avertisseur sonore – 10 A



decal114-0846

114-0846

1. Lisez le *manuel de l'utilisateur* pour savoir comment démarrer le moteur – 1) Sélectionnez le point mort ; 2) Serrez le frein ; 3) Faites tourner le moteur à bas régime ; 4) Tournez la clé de contact à la position de préchauffage ; 5) Tournez la clé de contact à la position de démarrage.
2. Lisez le *manuel de l'utilisateur* pour savoir comment arrêter le moteur – 1) Faites tourner le moteur à bas régime ; 2) Désengagez le plateau ; 3) Serrez le frein de stationnement ; 4) Patientez 5 minutes ; 5) Tournez la clé de contact à la position arrêt ; 6) Retirez la clé de contact.
3. Lisez le *manuel de l'utilisateur*.
4. Tirez sur le bouton pour actionner la PDF.
5. Poussez sur le bouton pour couper la PDF.
6. Levez les plateaux pour passer à la gamme Haute.

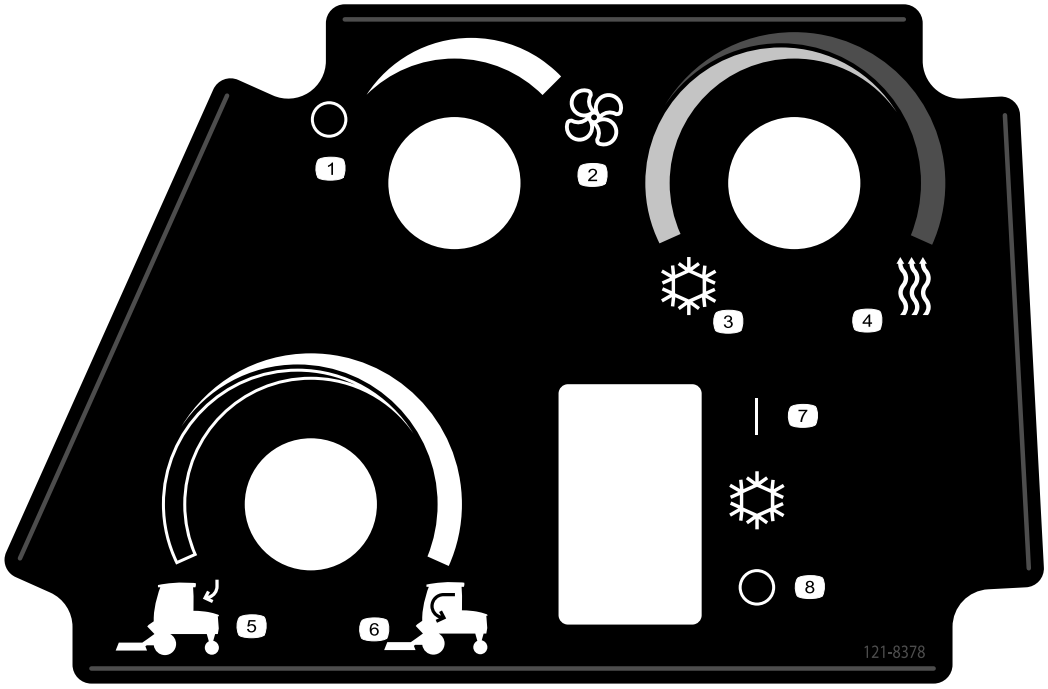


decalbatterysymbols

Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

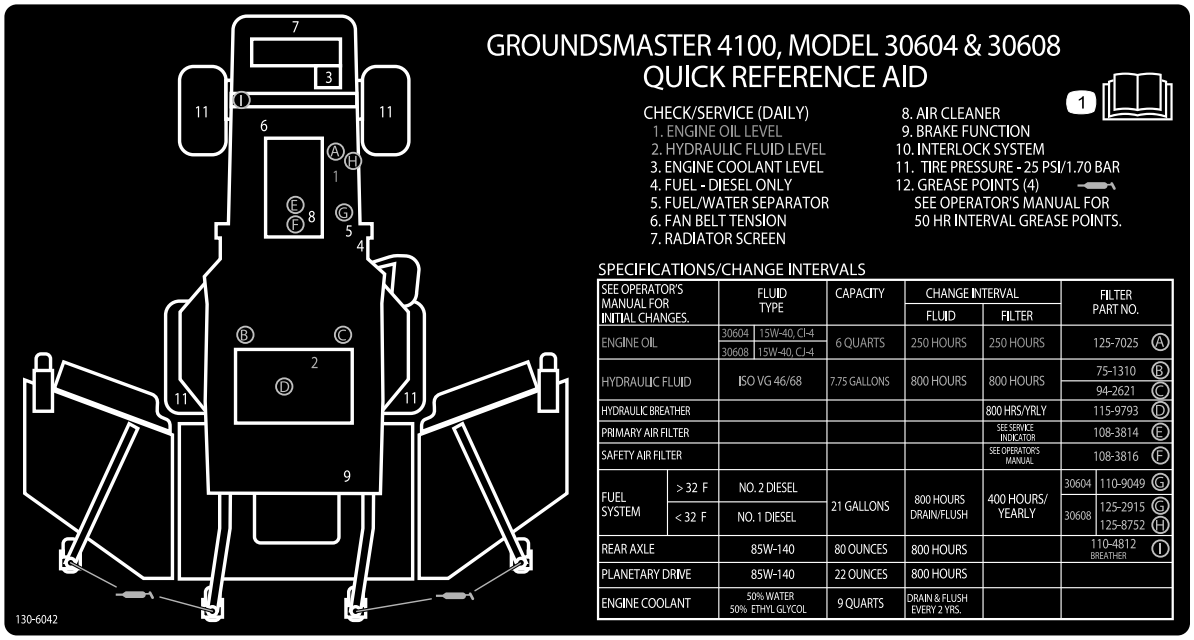
1. Risque d'explosion
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer la cécité et d'autres blessures.
8. L'acide de la batterie peut causer la cécité ou des brûlures graves.
9. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement.
10. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut



decal121-8378

121-8378

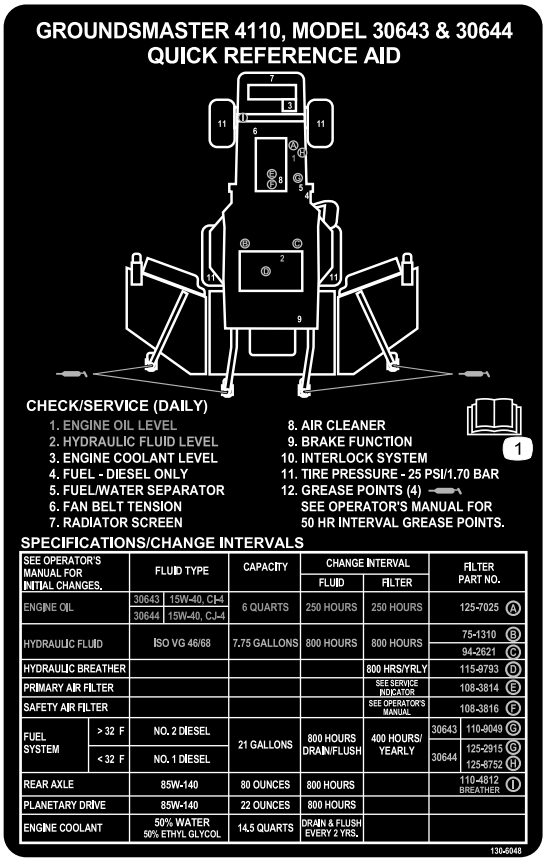
1. Ventilateur arrêté
2. Ventilateur au maximum
3. Air froid
4. Air chaud
5. Air extérieur
6. Air intérieur
7. Climatiseur en marche (selon l'équipement)
8. Climatisation arrêtée (selon l'équipement)



decal130-6042

130-6042

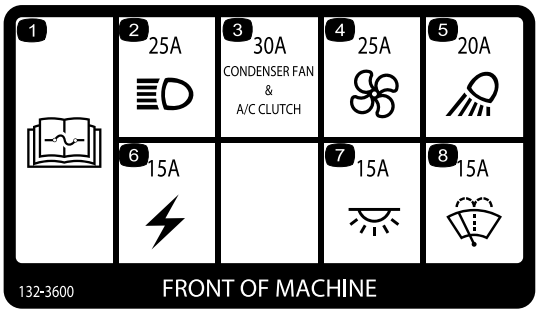
1. Lisez le *manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur l'entretien.



decal130-6048

130-6048

1. Lisez le *manuel de l'utilisateur*.

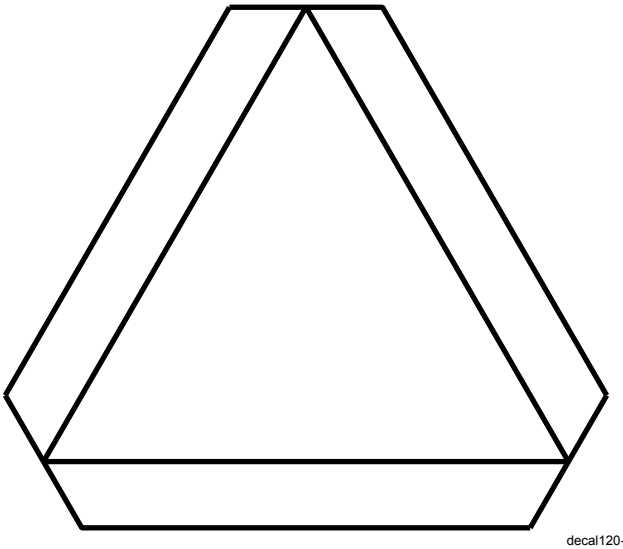


decal132-3600

132-3600

Cabine seulement

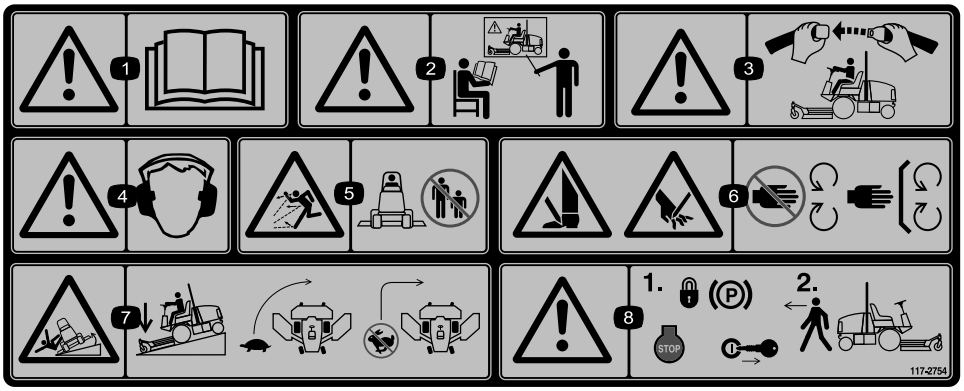
1. Lisez le *manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.
2. Phares (25 A)
3. Ventilateur de condensateur et embrayage de climatisation (30 A)
4. Ventilateur (25 A)
5. Plafonnier (20 A)
6. Alimentation auxiliaire (15 A)
7. Éclairage de cabine (15 A)
8. Essuie-glaces (15 A)



decal120-0250

120-0250

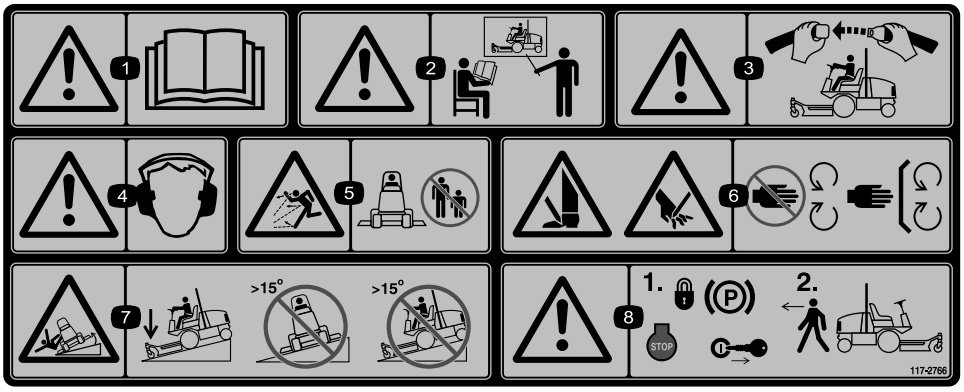
1. Véhicule lent



decal117-2754

117-2754

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – attachez la ceinture de sécurité quand vous êtes assis à la position d'utilisation et que l'arceau de sécurité est relevé.
4. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
7. Risque de renversement – abaissez le plateau de coupe lorsque vous descendez une pente, ralentissez la machine avant de prendre un virage, ne le prenez pas à grande vitesse.
8. Attention – verrouillez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.



decal117-2766

117-2766

(À coller sur réf. 117-2754 pour CE)

Remarque: Cette machine est conforme au test de stabilité standard de l'industrie pour les essais de stabilité statique latérale et longitudinale par rapport à la pente maximale recommandée, indiquée sur l'autocollant. Lisez les instructions relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes figurant dans le *Manuel de l'utilisateur* pour établir si les conditions d'utilisation et le site actuels se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes. Dans la mesure du possible, gardez les plateaux de coupe abaissés au sol quand vous utilisez la machine sur une pente. La machine peut devenir instable si vous levez les plateaux de coupe pendant qu'elle se déplace sur une pente.

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – attachez la ceinture de sécurité quand vous êtes assis à la position d'utilisation.
4. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
7. Risque de renversement – abaissez le plateau de coupe pour descendre les pentes et n'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.
8. Attention – verrouillez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.

Mise en service

Pièces détachées

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Graissage de la machine.
2	Aucune pièce requise	–	Contrôlez la pression des pneus.
3	Aucune pièce requise	–	Contrôle des niveaux de liquides.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Manuel du propriétaire du moteur.	1	Pour trouver des informations sur le moteur
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Déclaration de conformité	1	
Clé à douille pour roues pivotantes	1	À utiliser pour régler les roues pivotantes
Autocollant de sécurité CE	1	À apposer pour assurer la conformité aux normes dans les pays de la CE.

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

1

Graissage de la machine

Aucune pièce requise

Procédure

Avant d'utiliser la machine, vous devez la graisser correctement pour garantir ses caractéristiques de fonctionnement ; voir Graissage des roulements et bagues (page 58).

Important: **Si vous ne graissez pas la machine correctement, des pannes prématurées de pièces importantes se produiront.**

2

Contrôle de la pression des pneus

Aucune pièce requise

Procédure

Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 25).

Important: **Tous les pneus doivent être gonflés à la pression correcte pour garantir de bons résultats et de bonnes performances. Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.**

3

Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

Procédure

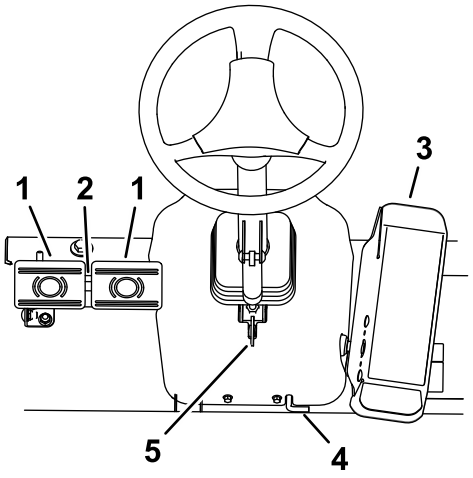
1. Contrôlez le niveau d'huile moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 62).
2. Contrôlez le niveau de liquide hydraulique ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 74).
3. Contrôlez le circuit de refroidissement ; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 70).
4. Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire ; Contrôle du niveau d'huile du train planétaire (page 67).
5. Contrôlez le niveau de lubrifiant du pont arrière ; Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière (page 68).
6. Contrôlez le niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière ; Contrôle du niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière (page 68).

Vue d'ensemble du produit

Commandes

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

Commandes de la machine



g203048

Figure 3

1. Pédale de frein
2. Verrou de blocage des pédales
3. Pédale de déplacement
4. Frein de stationnement
5. Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Pédale de déplacement

Pour immobiliser la machine, relâchez la pédale de déplacement jusqu'à ce qu'elle revienne à la position POINT MORT (Figure 3).

Pédales de frein

Deux pédales au pied commandent les freins de roues individuels pour faciliter le braquage, le stationnement et l'adhérence sur les flancs des pentes. Un système de verrouillage relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement et pour le transport (Figure 3).

Verrou de blocage des pédales

Le verrou de blocage relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement (Figure 3).

Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Abaissez le levier de réglage d'inclinaison pour régler le volant à la position voulue ; relâchez ensuite le levier pour bloquer le réglage (Figure 3).

Verrou du frein de stationnement

Le bouton situé à gauche de la console actionne le verrou du frein de stationnement (Figure 3).

Pour serrer le frein de stationnement, reliez les pédales de frein ensemble à l'aide du verrou de blocage, appuyez sur les deux pédales et tirez sur le verrou du frein de stationnement. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur les deux pédales jusqu'à ce que le verrou du frein se rétracte.

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Figure 4) a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE.

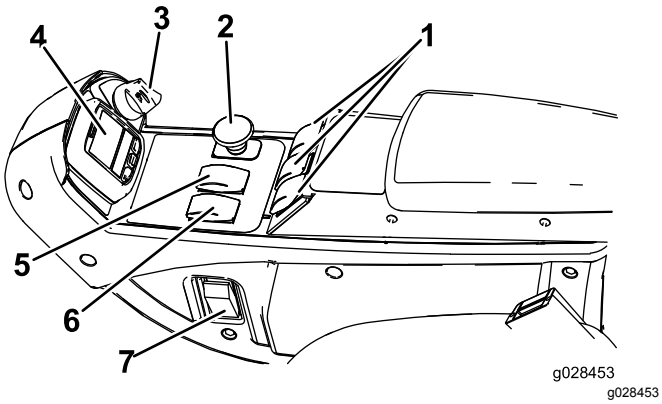


Figure 4

1. Commandes de levage
2. Commande de prise de force (PDF)
3. Commutateur d'allumage
4. InfoCenter
5. Sélecteur de gamme
6. Commande de régime moteur
7. Interrupteur d'éclairage (option)

Commande de régime moteur

La commande de régime moteur a 2 positions permettant de changer le régime moteur (Figure 4).

Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le HAUT RÉGIME ou le BAS RÉGIME, selon le cas.

Commande de PDF

La commande de PDF a 2 positions : SORTIE (DÉMARRAGE) et RENTRÉE (ARRÊT). Tirez sur le bouton de PDF pour engager les lames des plateaux de coupe. Appuyez sur le bouton pour désengager les lames des plateaux de coupe (Figure 4).

Sélecteur de gamme

Ce sélecteur permet d'augmenter la gamme de vitesse pour le transport de la machine (Figure 4).

Les plateaux de coupe ne fonctionnent pas en gamme haute. Pour alterner entre les gammes HAUTE et BASSE, levez les plateaux de coupe, désengagez la PDF et le régulateur de vitesse, relâchez la pédale de déplacement en position POINT MORT et conduisez la machine à vitesse réduite.

Commandes de levage

La commande de levage du plateau de coupe permet de lever et d'abaisser les plateaux de coupe (Figure 4). Poussez les commandes en avant pour abaisser les plateaux de coupe et en arrière pour les lever. Quand vous démarrez la machine, avec les plateaux de coupe abaissés, appuyez sur la commande de levage pour permettre aux plateaux de flotter et de tondre.

Remarque: Les plateaux ne s'abaissent pas quand la gamme Haute est sélectionnée, et ne peuvent pas se lever ou s'abaisser si l'utilisateur quitte son siège quand le moteur est en marche. D'autre part, les plateaux s'abaissent si la clé est en position CONTACT et que l'utilisateur est sur le siège.

Commande du régulateur de vitesse

La commande du régulateur de vitesse bloque la position de la pédale pour maintenir la vitesse de déplacement voulue (Figure 5). Appuyez sur l'arrière de la commande pour désactiver le régulateur de vitesse. Placez la commande à la position centrale pour activer le régulateur de vitesse et appuyez sur l'avant pour régler la vitesse de déplacement voulue.

Remarque: Vous pouvez aussi débloquer la pédale en enfonçant une des pédales de frein ou en plaçant la pédale de déplacement en position MARCHE ARRIÈRE pendant 1 seconde.

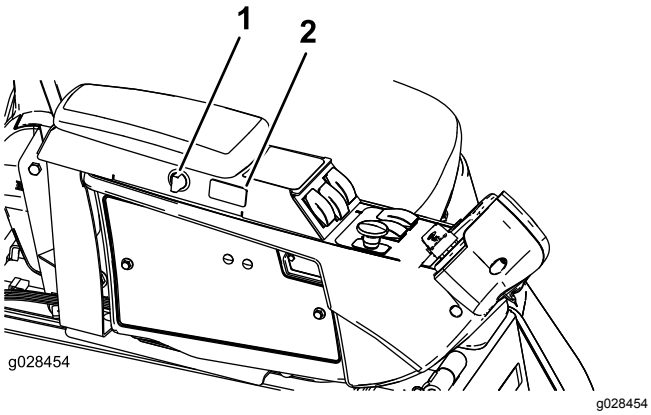


Figure 5

1. Prise de courant
2. Commande du régulateur de vitesse

Prise de courant

La prise de courant sert à l'alimentation des accessoires électriques en option (Figure 5).

Commandes du siège

Levier de réglage du siège

Déplacez le levier de réglage situé sur le côté du siège vers l'extérieur, faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour bloquer le siège en position (Figure 6).

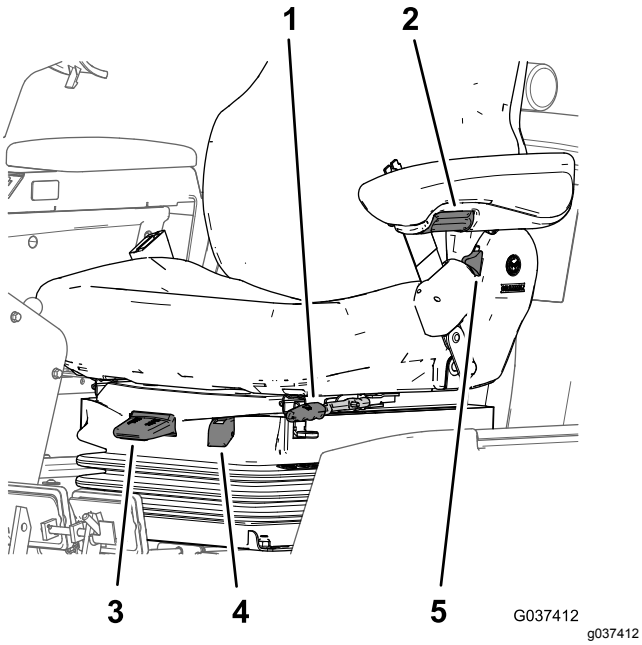


Figure 6

1. Levier de réglage du siège
2. Bouton de réglage de l'accoudoir
3. Levier de réglage selon poids de l'utilisateur
4. Jauge de poids
5. Levier de réglage du dossier de siège

Bouton de réglage de l'accoudoir

Tournez le bouton pour régler l'angle de l'accoudoir (Figure 6).

Levier de réglage du dossier de siège

Déplacez le levier pour ajuster l'angle du dossier (Figure 6).

Jauge de poids

La jauge de poids indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur (Figure 6). Réglez la hauteur en plaçant la suspension dans la zone verte sur la jauge.

Levier de réglage selon le poids de l'utilisateur

Ce levier permet d'effectuer le réglage correct pour le poids de l'utilisateur (Figure 6). Tirez sur le levier pour augmenter la pression d'air et abaissez-le pour réduire la pression d'air. Le réglage est correct lorsque la jauge de poids se trouve dans la zone verte.

Commandes de la cabine

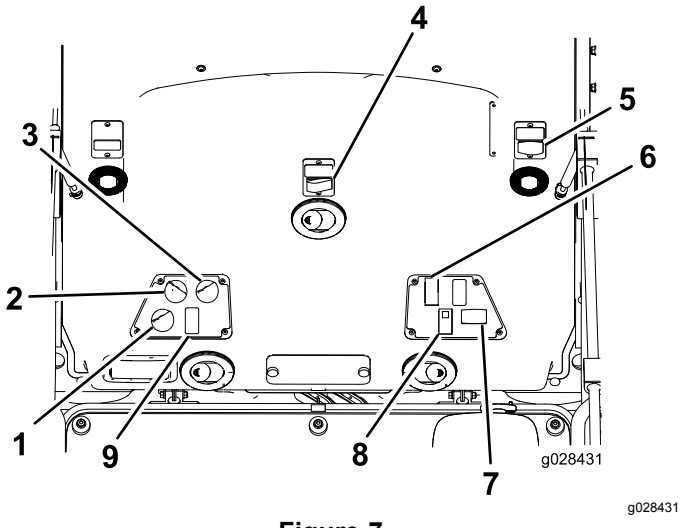


Figure 7

1. Commande de recyclage de l'air
2. Commande de ventilateur
3. Commande de température
4. Commande d'essuie-glace
5. Prise de courant
6. Interrupteur d'éclairage
7. Interrupteur des feux de détresse
8. Commande de climatisation

Commande de recyclage de l'air

Permet de recycler l'air dans la cabine ou d'aspirer l'air extérieur dans la cabine (Figure 7).

- Sélectionnez le recyclage de l'air quand vous utilisez la climatisation.
- Sélectionnez l'apport d'air extérieur quand vous utilisez le chauffage ou le ventilateur.

Commande de ventilateur

Tournez la commande rotative pour réguler la vitesse du ventilateur (Figure 7).

Commande de température

Tournez la commande de température pour réguler la température dans la cabine (Figure 7).

Commande d'essuie-glace

Utilisez cette commande pour actionner ou arrêter les essuie-glaces (Figure 7).

Prise de courant

Utilisez cette prise de 15 A, 12 V CC pour alimenter les dispositifs compatibles (Figure 7).

Commutateur d'éclairage

Utilisez ce commutateur pour allumer et éteindre les phares et les feux arrière (Figure 7).

Interrupteur des feux de détresse

Utilisez cet interrupteur pour allumer et éteindre les feux de détresse (Figure 7).

Commande de climatisation

Cet interrupteur permet d'activer et de désactiver la climatisation (Figure 7).

Verrou de pare-brise

Soulevez les verrous pour ouvrir le pare-brise (Figure 8). Appuyez dessus pour bloquer le pare-brise en position OUVERTE. Tirez puis abaissez le verrou pour fermer et verrouiller le pare-brise.

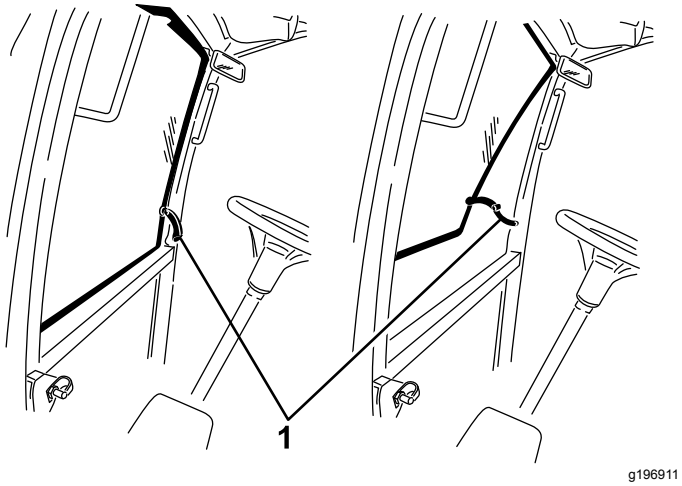


Figure 8

1. Verrou de pare-brise

Verrou de vitre arrière

Soulevez les verrous pour ouvrir la vitre arrière. Appuyez dessus pour bloquer la vitre en position OUVERTE. Tirez puis abaissez le verrou pour fermer et verrouiller la vitre (Figure 8).

Important: **Vous devez fermer la vitre arrière avant d'ouvrir le capot, sinon vous risquez d'endommager la vitre ou le capot.**

Caractéristiques techniques

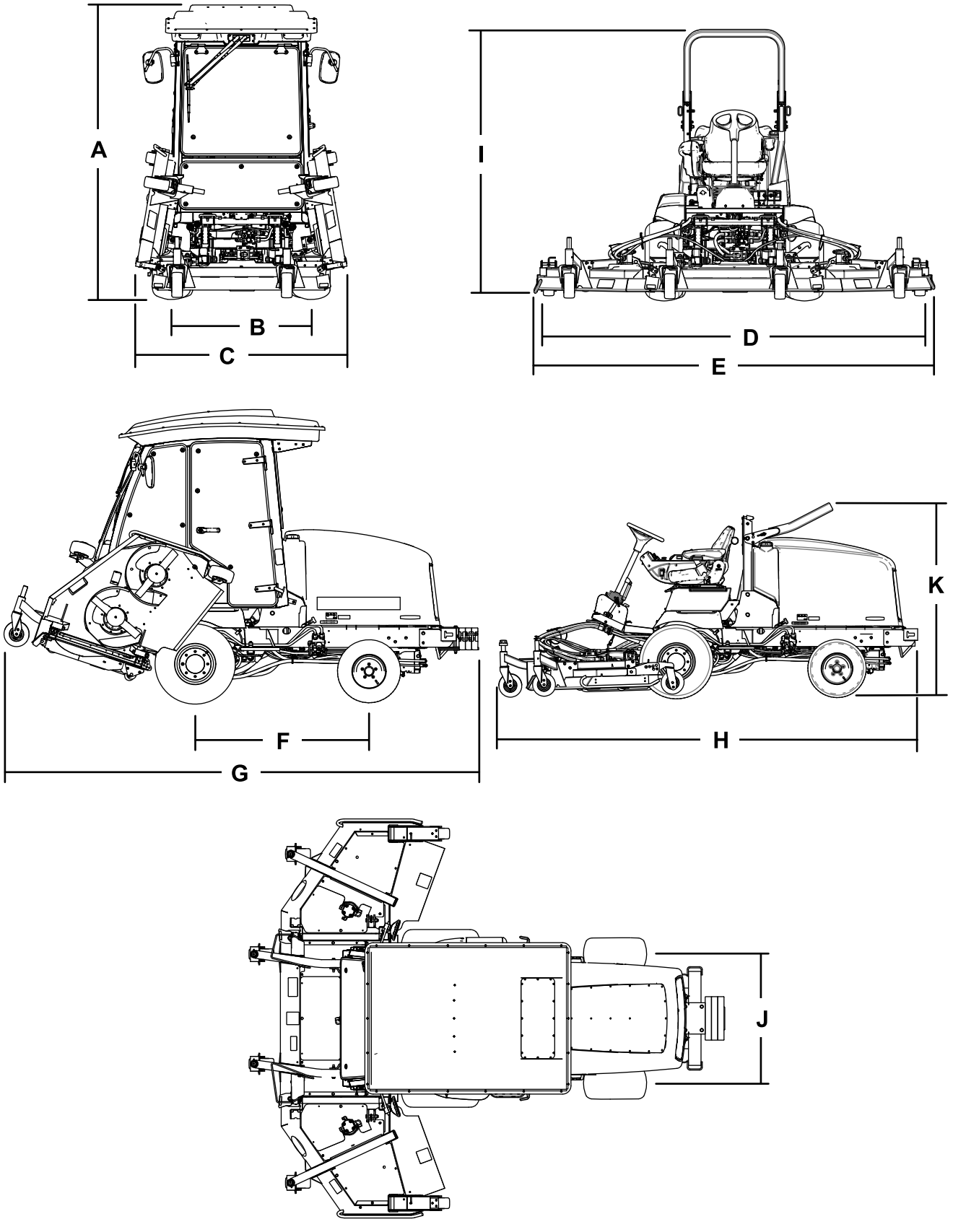


Figure 9

Description		Référence de la Figure 9	Dimensions ou poids
Hauteur avec cabine		A	237 cm
Hauteur avec arceau de sécurité relevé		I	217 cm
Hauteur avec arceau de sécurité abaissé		K	173 cm
Longueur hors tout		H	186 cm
Longueur au remisage		G	184 cm
Largeur de coupe			
	hors-tout	D	315 cm
	plateau de coupe avant		137 cm
	plateau de coupe latéral		94 cm
	plateau de coupe avant et un plateau latéral		226 cm
Largeur hors tout			
	plateaux de coupe abaissés	E	323 cm
	Plateaux de coupe levés (position de transport)	C	180 cm
Empattement		F	141 cm
Voie (entraxe)			
	avant	B	114 cm
	arrière	J	107 cm
Garde au sol			15 cm
Poids net avec la cabine			2165 kg
Poids net avec l'arceau de sécurité			1922 kg

Remarque: Les spécifications et la conception peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Outils et accessoires

Une sélection d'outils et d'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.

Pour protéger au mieux votre investissement et maintenir les performances optimales de votre matériel Toro, vous pouvez compter sur les pièces Toro d'origine. Pour assurer une excellente fiabilité, Toro fournit des pièces de rechange conçues en fonction des spécifications techniques exactes de votre machine. Pour votre tranquillité d'esprit, exigez des pièces Toro d'origine.

Utilisation

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

Avant l'utilisation

Contrôles de sécurité avant l'utilisation

Sécurité générale

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs et des mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- 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 s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant de tondre, vérifiez toujours que les lames, les boulons de lame et les ensembles de coupe sont en bon état de marche. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Inspectez la zone de travail et enlevez tout objet pouvant être projeté par la machine.

Sécurité relative au carburant

- Faites preuve de la plus grande prudence quand vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur tourne ou est encore chaud.
- Ne faites jamais le plein de carburant dans un local fermé.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou autre appareil.
- Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.

Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 62).

Contrôle du circuit de refroidissement

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système de refroidissement ; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 70).

Contrôle du système hydraulique

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système hydraulique ; voir Entretien du système hydraulique (page 74).

Purge du séparateur d'eau

Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau ; voir Entretien du séparateur d'eau (page 64).

Remplissage du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 79 litres

Spécifications relatives au carburant

Important: **Utilisez uniquement du gazole à ultra-faible teneur en soufre. Le carburant à teneur en soufre plus élevée dégrade le catalyseur d'oxydation diesel (DOC), ce qui engendre des**

problèmes de fonctionnement et raccourcit la vie utile des composants du moteur.

Le moteur peut être endommagé si vous ne respectez pas les consignes qui suivent.

- N'utilisez jamais de kérosène ou d'essence à la place du gazole,
- Ne mélangez jamais de kérosène ou d'huile moteur usagée au gazole.
- Ne conservez jamais le carburant dans des récipients dont l'intérieur est galvanisé.
- N'utilisez pas d'additifs pour carburant.

Pétrodiesel

Indice de cétane : 45 ou plus

Teneur en soufre : ultra-faible (<15 ppm)

Tableau de spécifications du carburant

Spécifications du gazole	Lieu d'utilisation
ASTM D975 Nº 1-D S15 Nº 2-D S15	États-Unis
EN 590	Union européenne
ISO 8217 DMX	International
JIS K2204 Grade nº 2	Japon
KSM-2610	Corée

- Utilisez uniquement du gazole propre et frais ou des carburants au biodiesel.
- Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus de la quantité normalement consommée en 6 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.

Remarque: L'usage de carburant de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et les caractéristiques d'écoulement à froid, ce qui facilite le démarrage et réduit le colmatage du filtre à carburant.

L'usage de carburant de qualité été au-dessus de -7 ºC contribue à prolonger la vie de la pompe à carburant et augmente la puissance comparé au carburant de qualité hiver.

Biodiesel

Cette machine peut aussi utiliser un mélange carburant et biodiesel jusqu'à B20 (20 % biodiesel, 80 % pétrodiesel).

Teneur en soufre : ultra-faible (<15 ppm)

Spécifications du carburant au biodiesel : ASTM D6751 ou EN 14214

Spécifications du carburant mélangé : ASTM D975, EN 590 ou JIS K2204

Important: **La partie pétrodiesel doit être à ultra-faible teneur en soufre.**

Prenez les précautions suivantes :

- Les mélanges au biodiesel peuvent endommager les surfaces peintes.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.
- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, veuillez contacter votre concessionnaire Toro agréé.

Ajout de carburant

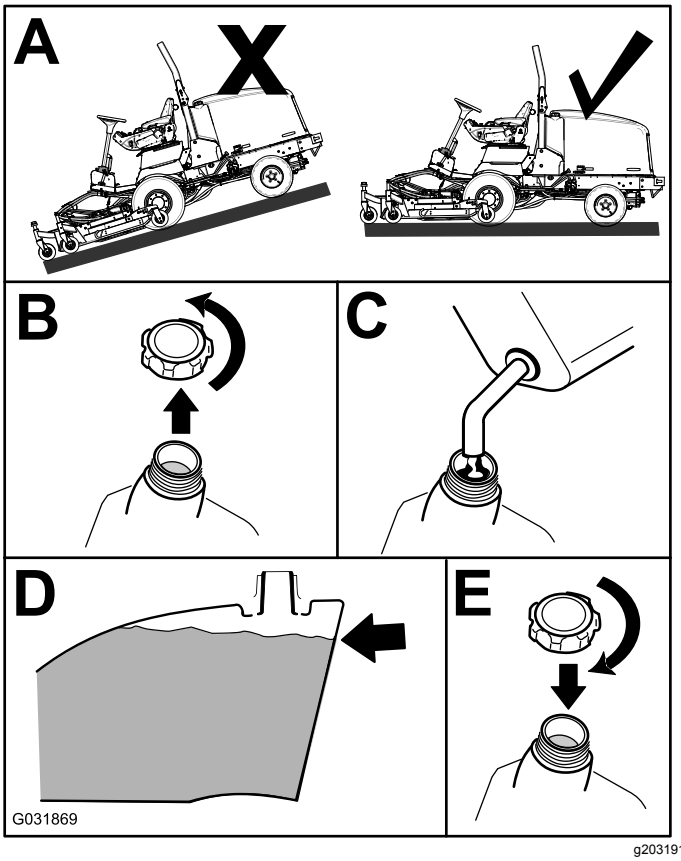


Figure 10

Remplissez le réservoir de gazole nº 2-D jusqu'à environ 6 à 13 mm en dessous du haut du réservoir, pas du goulot de remplissage.

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.

Contrôle de la pression des pneus

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

⚠ DANGER

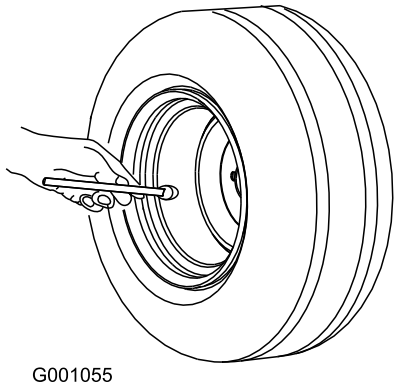
Une pression insuffisante des pneus réduit la stabilité de la machine sur les pentes. Celle-ci risque alors de se retourner et de vous blesser, parfois mortellement.

Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.

Les pneus doivent être gonflés à une pression de 1,72 à 2,07 bar.

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

Contrôlez la pression de tous les pneus avant d'utiliser la machine.



G001055

g001055

Figure 11

Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après la 1ère heure de fonctionnement

Après les 10 premières heures de fonctionnement

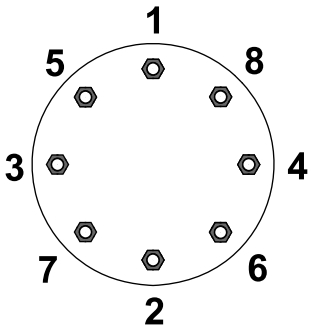
Toutes les 200 heures

⚠ ATTENTION

Un serrage incorrect des écrous de roues peut occasionner des blessures.

Serrez les écrous de roue au couple correct.

Serrez les écrous de roue à un couple de 115 à 136 N·m dans l'ordre indiqué à la Figure 12 et la Figure 13.

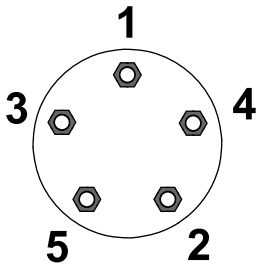


G033358

g033358

Figure 12

Roues avant



G033359

g033359

Figure 13

Roues arrière

Réglage des rétroviseurs

Modèle à cabine uniquement

Rétroviseur

Asseyez-vous sur le siège et réglez le rétroviseur afin d'obtenir une vue optimale par la vitre arrière (Figure 14). Tirez le levier en arrière pour incliner le rétroviseur et ne plus être ébloui par les phares d'autres véhicules.

Rétroviseurs extérieurs

Asseyez-vous sur le siège et demandez à une autre personne de régler les rétroviseurs extérieurs afin d'obtenir une vue optimale sur les côtés de la machine (Figure 14).

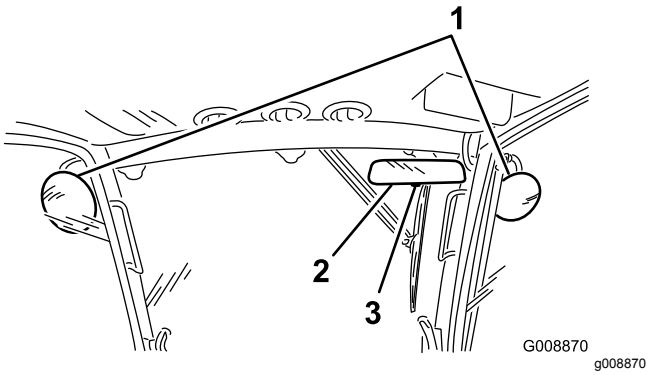


Figure 14

1. Rétroviseurs extérieurs
2. Rétroviseur
3. Levier

Réglage des phares

Accessoire en option

1. Desserrez les écrous de fixation et positionnez chaque phare de sorte à diriger le faisceau droit devant. Serrez l'écrou de fixation juste suffisamment pour maintenir le phare dans cette position.
2. Placez un morceau de tôle sur la face du phare.
3. Montez un rapporteur magnétique sur la tôle. Tout en maintenant l'ensemble en place, inclinez délicatement le phare de 3 degrés vers le bas, puis serrez l'écrou.
4. Procédez de même pour l'autre phare.

Réglage du système de protection antiretournement (ROPS)

⚠ ATTENTION

Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant, gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez votre ceinture de sécurité.

Vérifiez que le siège est bien fixé avec le verrou de siège.

⚠ ATTENTION

La protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.

- **N'utilisez pas la machine sur un terrain irrégulier ou sur une pente quand l'arceau de sécurité est abaissé.**
- **N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**
- **N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.**
- **Conduisez lentement et prudemment.**
- **Relevez l'arceau de sécurité dès que possible.**
- **Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.**

Abaissement de l'arceau de sécurité

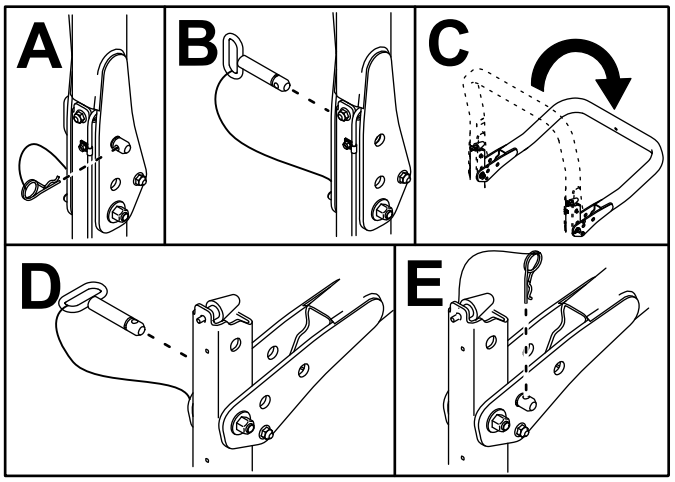
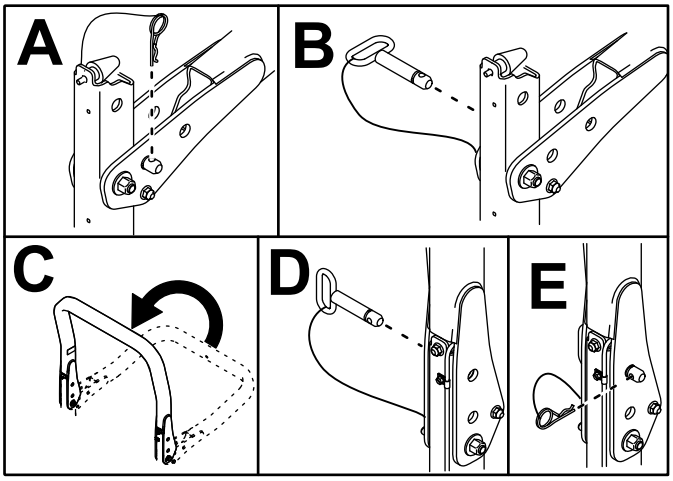


Figure 15

Relevage de l'arceau de sécurité



g221651

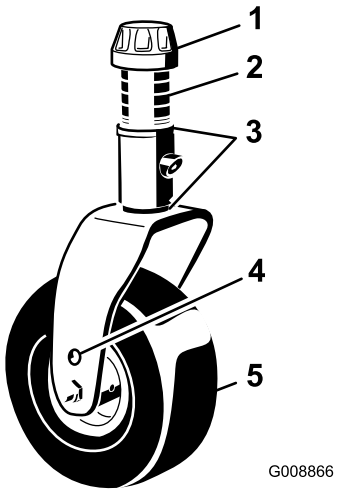
Figure 16

Réglage de la hauteur de coupe

Plateau de coupe central

La hauteur de coupe est réglable de 25 à 127 mm par paliers de 13 mm. Pour régler la hauteur de coupe du plateau central, placez les essieux des roues pivotantes dans les trous supérieur ou inférieur des fourches. Ajoutez ou enlevez ensuite un nombre égal d'entretoises sur les fourches et fixez la chaîne arrière dans le trou requis.

1. Démarrez le moteur et levez les plateaux de coupe pour changer la hauteur de coupe.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact après avoir élevé le plateau de coupe.
3. Placez les essieux des roues pivotantes dans les mêmes trous sur toutes les fourches.



g008866

Figure 17

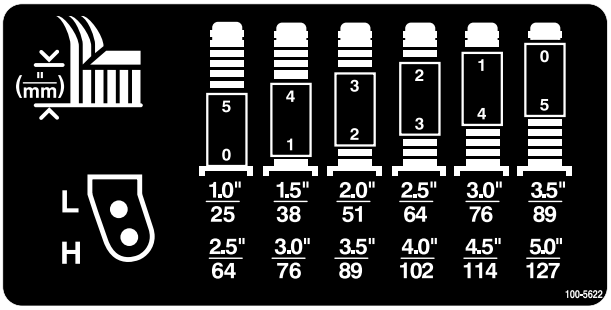
1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

Remarque: Lorsque la hauteur de coupe est égale ou supérieure à 64 mm, le boulon d'essieu doit se trouver dans le trou inférieur de la fourche pour prévenir l'accumulation d'herbe entre la roue pivotante et la fourche. Avec des hauteurs de coupe inférieure à 64 mm, si vous détectez des dépôts d'herbe, inversez le sens de marche de la machine pour décoller les déchets d'herbe de la roue et de la fourche.

4. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot et sortez l'axe du bras de la roue pivotante (Figure 17).
5. Placez 2 cales sur l'axe de pivot aux positions d'origine.

Remarque: Ces cales sont requises pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute leur largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm (voir le tableau ci-dessous) sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

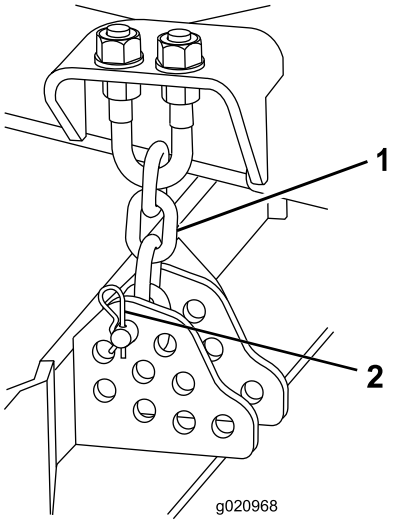
Pour déterminer les combinaisons d'entretoises requises pour les différentes hauteurs de coupe, reportez-vous au tableau suivant (Figure 18) :



decal100-5622nc

Figure 18

6. Poussez l'axe de pivot dans le bras pivotant avant.
7. Installez les cales (comme à l'origine) et les entretoises restantes sur l'axe de pivot.
8. Fixez l'ensemble avec le chapeau de tension.
9. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau (Figure 19).

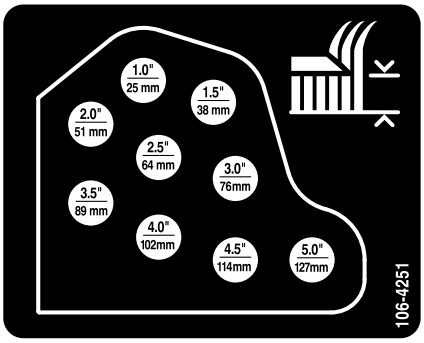


g020968

Figure 19

1. Chaîne de hauteur de coupe
2. Axe de chape et goupille fendue

10. Montez les chaînes de hauteur de coupe dans le trou correspondant à la hauteur de coupe voulue à l'aide de l'axe de chape et de la goupille fendue 'Figure 20).



decal106-4251nc

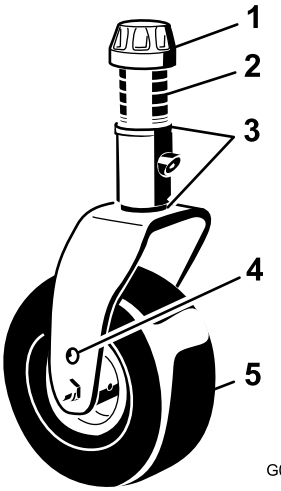
Figure 20

Remarque: Lorsque vous utilisez les hauteurs de coupe 25 mm, 38 mm ou parfois 51 mm, montez les patins et les roues de jauge à la position la plus élevée.

Plateaux de coupe latéraux

Pour régler la hauteur de coupe des plateaux latéraux, ajoutez ou enlevez un nombre égal d'entretoises sur les fourches des roues pivotantes, placez les essieux des roues pivotantes dans les trous de hauteur de coupe supérieurs ou inférieurs des fourches et fixez les bras pivotants dans les trous du support de la hauteur de coupe sélectionnée.

1. Placez les essieux des roues pivotantes dans les mêmes trous sur toutes les fourches (Figure 21 et Figure 23).
2. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot et sortez l'axe du bras de la roue pivotante (Figure 21).



g008866

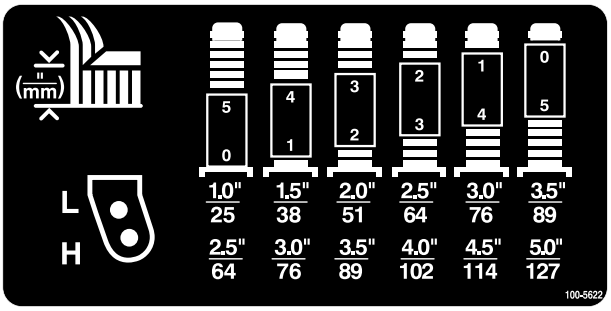
Figure 21

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

3. Placez 2 cales sur l'axe de pivot aux positions d'origine.

   Remarque: Ces cales sont nécessaires pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute la largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm (voir le tableau ci-dessous) sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

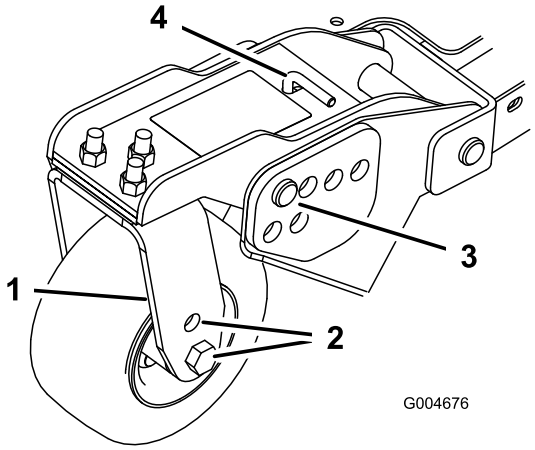
   Reportez-vous au tableau ci-après pour déterminer les combinaisons d'entretoises requises pour les différentes hauteurs de coupe (Figure 22).



decal100-5622nc

Figure 22

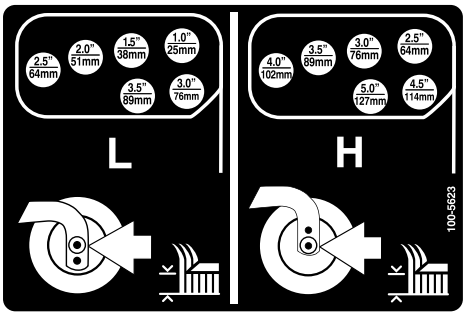
4. Poussez l'axe de pivot dans le bras pivotant avant.
5. Installez les cales (comme à l'origine) et les entretoises restantes sur l'axe de pivot.
6. Enlevez la goupille fendue et les axes de chape des bras pivotants (Figure 23).
7. Tournez la tige de tension pour élever ou abaisser le bras de pivot jusqu'à ce que les trous soient en face de ceux du support de hauteur de coupe sélectionnés dans le cadre du plateau de coupe (Figure 23 et Figure 24).



g004676

Figure 23

1. Bras de pivot
2. Trous de montage d'essieu
3. Axe de chape et goupille fendue
4. Tige de tension



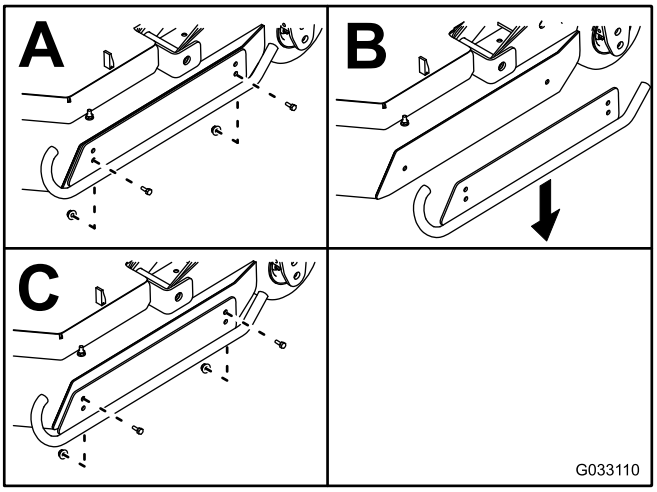
decal100-5623nc

Figure 24

8. Insérez les axes de chape et posez les goupilles fendues.
9. Tournez la tige de tension dans le sens antihoraire (à la main) pour tendre le réglage.

Réglage des patins

Montez les patins à la position la plus basse pour les hauteurs de coupe supérieures à 64 mm et à la position la plus haute pour les hauteurs de coupe inférieures à 64 mm.

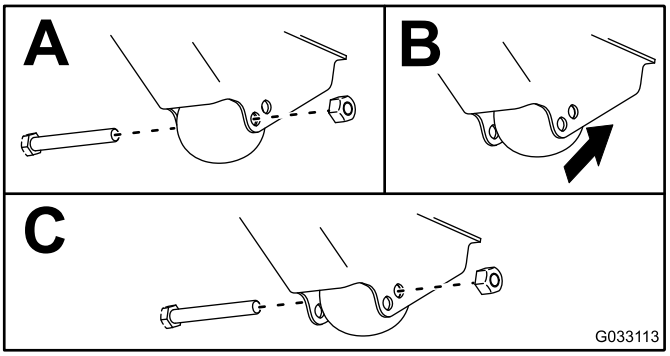


g033110

Figure 25

Réglage des galets des plateaux de coupe

Montez les galets à la position la plus basse pour les hauteurs de coupe supérieures à 64 mm, et à la position la plus haute pour les hauteurs de coupe inférieures à 64 mm.



g033113

Figure 26

Réglage de la lame

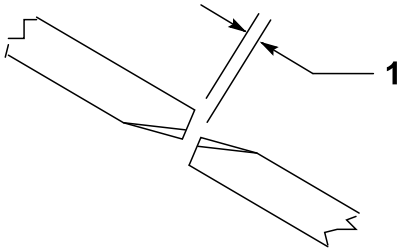
Pour que le plateau de coupe fonctionne correctement, les pointes des lames des plateaux latéraux et du plateau central doivent être espacées de 10 à 16 mm (Figure 27).

1. Élevez le plateau de coupe de manière que les lames soient visibles et bloquez la section centrale du plateau pour l'empêcher de retomber accidentellement.

   Remarque: Les plateaux latéraux doivent être horizontaux par rapport au plateau central.

2. Tournez une lame centrale et une lame latérale adjacente de manière à aligner les pointes des lames. Mesurez la distance entre la pointe des lames (Figure 27).

   Remarque: La distance obtenue doit être d'environ 10 à 16 mm.

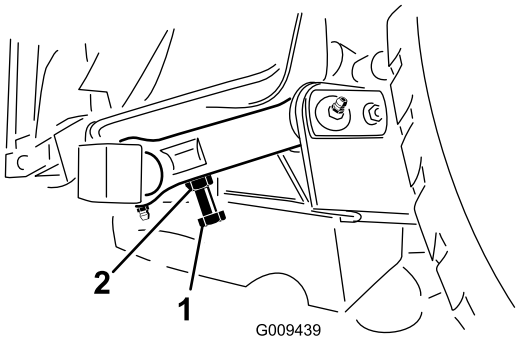


g223264

Figure 27

1. Espace de 10 à 16 mm

3. Pour ajuster la distance, localisez le boulon de réglage sur la biellette de pivot arrière du plateau de coupe (Figure 28).
4. Desserrez l'écrou de blocage sur le boulon de réglage.
5. Desserrez ou resserrez les boulons de réglage jusqu'à obtention d'un écartement de 10 à 16 mm, puis resserrez l'écrou de blocage.
6. Répétez la procédure de l'autre côté du plateau.



g009439

Figure 28

1. Boulon de réglage
2. Écrou de blocage

Correction du déséquilibre des plateaux de coupe

Pour tenir compte des variations de la surface de travail et du réglage de compensation du groupe de déplacement, faites un essai de tonte et vérifiez les résultats obtenus avant de commencer la tonte proprement dite.

1. Réglez tous les plateaux de coupe à la hauteur voulue ; voir Réglage de la hauteur de coupe (page 27).

2. Contrôlez la pression de gonflage des pneus avant et arrière de la machine, et corrigez-la au besoin entre 1,72 et 2,07 bar.
3. Contrôlez la pression de gonflage des pneus des roues pivotantes du plateau de coupe, et corrigez-la au besoin à 3,45 bar.
4. Contrôlez les pressions de charge et de compensation lorsque le moteur tourne au RALENTI ACCÉLÉRÉ en vous servant des prises d'essai.

   Remarque: Réglez la pression de compensation à 22,41 bar.
5. Recherchez les lames faussées ; voir Détection des lames faussées (page 81).
6. Faites un essai pour vérifier que tous les plateaux coupent à la même hauteur.
7. Si la hauteur de coupe des plateaux a besoin d'être modifiée, trouvez une surface plane et horizontale en vous aidant d'une règle de 2 m ou plus.
8. Pour mesurer le plan des lames plus facilement, sélectionnez une hauteur de coupe entre 7,6 et 10 cm ; voir Réglage de la hauteur de coupe (page 27)
9. Abaissez les plateaux de coupe sur une surface plane et retirez les couvercles au sommet des plateaux.
10. Desserrez l'écrou à embase de fixation de la poulie de tension pour détendre la courroie sur chaque plateau.

Réglage du plateau de coupe central

Remarque: Il est préférable d'utiliser l'outil Toro réf. 121-3874 pour serrer le chapeau de tension.

1. Tournez la lame sur chaque axe pour la diriger dans le sens longitudinal.
2. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant.
3. Ajoutez ou retirez des cales de 3 mm sur la fourche d'une ou de plusieurs roues pivotantes pour que la hauteur de coupe corresponde à celle indiquée sur l'autocollant (Figure 29) ; voir Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe (page 78).

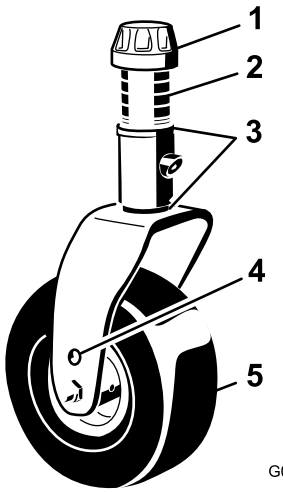


Figure 29

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

Réglage des plateaux de coupe latéraux

1. Tournez la lame sur chaque axe pour la diriger dans le sens longitudinal.
2. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant.
3. Ajoutez ou retirez des cales de 3 mm sur le(s) bras pivotant(s) avant pour que la hauteur de coupe corresponde à celle indiquée sur l'autocollant (Figure 30).

   Remarque: Pour l'axe de la lame extérieure seulement, voir Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe (page 78).

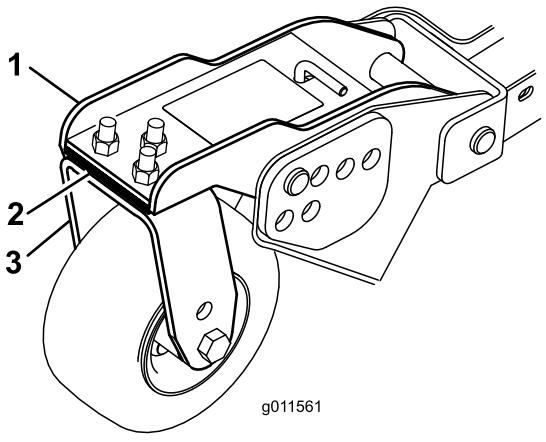


Figure 30

1. Bras de roue pivotante avant
2. Cales
3. Fourche de roue pivotante avant

Uniformité de hauteur de coupe des plateaux de coupe

1. Tournez la lame transversalement sur l'axe extérieur des deux plateaux de coupe latéraux.
2. Mesurez la distance entre le plancher et la pointe du tranchant sur les deux plateaux et comparez les résultats.

   Remarque: Ces mesures ne doivent pas différer de plus de 3 mm.
3. Ajoutez ou retirez le nombre de cames de 3 mm nécessaire sur les roues pivotantes latérales
4. Vérifiez la distance entre les bords extérieurs des deux plateaux de coupe latéraux et ajustez-la au besoin.

Contrôle des contacteurs de sécurité

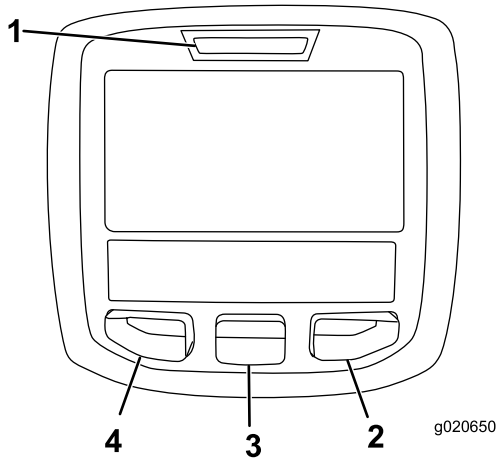
Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Le circuit électrique de la machine comprend des contacteurs de sécurité. Ces contacteurs désengagent la commande de déplacement ou la PDF lorsque vous quittez le siège. Bien que le moteur continue de tourner si vous désengagez la prise de force et que vous relâchez la pédale de déplacement, vous devez le couper avant de quitter le siège.

1. Conduisez la machine lentement jusqu'à un endroit dégagé et suffisamment grand. Abaissez le plateau de coupe au sol, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Asseyez-vous sur le siège et enfoncez la pédale de déplacement. Essayez de mettre le moteur en marche. Le moteur ne doit pas démarrer. S'il démarre cela signifie que le système de sécurité est défectueux ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.
3. Asseyez-vous sur le siège et mettez le moteur en marche. Soulevez-vous du siège et amenez la commande PDF en position ENGAGÉE. La PDF ne doit pas s'engager. Si elle s'engage, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez alors le réparer avant d'utiliser la machine.
4. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche. Sortez la pédale de déplacement de la position POINT MORT. L'InfoCenter devrait afficher « traction not allowed » (déplacement non autorisé) et la machine ne devrait pas se déplacer. Si la machine se déplace, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.

Utilisation de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des informations relatives à la machine, comme l'état de fonctionnement et divers diagnostics (Figure 31). L'InfoCenter comprend un écran de démarrage et un écran d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran de démarrage et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'un des boutons de l'InfoCenter puis en sélectionnant la flèche de direction appropriée.



g020650

Figure 31

1. Témoin lumineux
2. Bouton droit
3. Bouton central
4. Bouton gauche

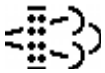
- Bouton gauche : bouton d'accès aux menus/de retour – appuyez sur ce bouton pour accéder aux menus de l'InfoCenter. Il permet également de revenir en arrière et de quitter le menu actuellement utilisé.
- Bouton central – utilisez ce bouton pour faire défiler les menus.
- Bouton droit – utilisez ce bouton pour ouvrir un menu lorsqu'une flèche à droite indique un contenu supplémentaire.
- Avertisseur – activé lors de l'abaissement des plateaux ou en cas d'alertes et d'anomalies.

Remarque: Chaque bouton peut changer de fonction selon les besoins du moment. Chaque bouton est repéré par une icône illustrant sa fonction actuelle.

Description des icônes de l'InfoCenter

SERVICE DUE	Indique quand un entretien programmé doit être effectué
n min	Régime/état du moteur – indique le régime moteur
	Compteur horaire

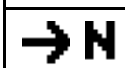
Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

	Icône d'information
	Fixe la vitesse de déplacement maximale
	Haut régime
	Petite vitesse
	Inversion du ventilateur – indique quand le sens de rotation du ventilateur est inversé
	Niveau de carburant
	Régénération en stationnement requise
	Chauffage d'admission d'air actif
	Levage du plateau gauche
	Levage du plateau central
	Levage du plateau droit
	L'utilisateur doit s'asseoir sur le siège
	Témoin de frein de stationnement – indique quand le frein de stationnement est serré
H	Identifie la gamme Haute
N	Point mort
L	Identifie la gamme Basse
	Thermomètre d'eau – indique la température du liquide de refroidissement en °C ou °F
	Température (chaude)
	Déplacement ou pédale de déplacement
	Refusé ou non autorisé

Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

	Démarrage du moteur
	PDF – indique que la PDF est engagée
	Arrêt ou arrêt d'urgence
	Moteur
	Commutateur d'allumage
	Indique l'abaissement des plateaux de coupe
	Indique le levage des plateaux de coupe
	Code PIN
	Température d'huile hydraulique – indique la température de l'huile hydraulique
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Mauvais fonctionnement ou défaillance
Ctr	Centre
Rht	Côté droit
Left	Côté gauche
	Ampoule
OUT	Sortie du module de commande TEC ou câble de commande en faisceau
HI	Haute : supérieure à la gamme permise
LO	Basse : inférieure à la gamme permise
HI /LO	Hors gamme
	Interrupteur
	L'utilisateur doit relâcher l'interrupteur
	L'utilisateur doit passer à l'état indiqué

Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

Les symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après	
	L'utilisateur doit mettre la machine au point mort
	Démarrage du moteur refusé
	Arrêt du moteur
	Surchauffe du liquide de refroidissement moteur
	Surchauffe de l'huile hydraulique
	Asseyez-vous ou serrez le frein de stationnement

Utilisation des menus

Pour accéder au système de menus InfoCenter, appuyez sur le bouton d'accès au menu depuis l'écran principal. Cela vous amène au menu principal. Reportez-vous aux tableaux ci-après pour le synopsis des options disponibles dans les différents menus :

Menu principal	
Option de menu	**Description**
Anomalies	Le menu Anomalies contient la liste des anomalies récentes de la machine. Reportez-vous au Manuel d'entretien ou adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour plus de renseignements sur le menu Anomalies et sur les données qu'il contient.
Entretien	Le menu Entretien contient des renseignements sur la machine, comme le nombre d'heures de fonctionnement et d'autres renseignements de ce type.
Diagnostics	Le menu Diagnostics indique l'état de chaque contacteur, capteur et sortie de commande de la machine. Vous pouvez vous en servir pour détecter certains problèmes, car il vous indiquera rapidement quelles commandes de la machine sont activées ou désactivées.

Menu principal	
Réglages	Le menu Réglages vous permet de personnaliser et modifier les variables de configuration sur l'écran de l'InfoCenter.
À propos	Le menu À propos indique le numéro de modèle, le numéro de série et la version logicielle de votre machine.

Entretien	
Option de menu	**Description**
Hours	L'option Hours (heures) indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine, du moteur et du ventilateur, ainsi que le nombre d'heures de transport et de surchauffe de la machine.
Counts	L'option Counts (compteur) indique le nombre de préchauffages et de démarrages de la machine

Diagnostics	
Option de menu	**Description**
Engine Run	Reportez-vous au manuel d'entretien ou adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour plus de détails sur le menu Engine Run (fonctionnement du moteur) et sur les données qu'il contient.
Glowplugs	Indique si les éléments suivants sont actifs : démarrage à clé, temporisation limitée et bougies de préchauffage
Fan	Indique si le ventilateur est actif dans les cas suivants : surchauffe du moteur, surchauffe de l'huile, surchauffe de l'huile moteur ou hydraulique et ventilateur activé.

Réglages	
Option de menu	**Description**
Unités	Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter (métriques ou impériales).
Langue	Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*
Rétroéclairage de l'écran LCD	Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD

Réglages	
Contraste	Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD
Menus protégés	Permet à une personne autorisée par votre entreprise et détenant le code PIN d'accéder aux menus protégés.
Ralenti automatique	Cette option permet de régler le délai avant que le moteur ne passe au ralenti quand la machine n'est pas utilisée
Vitesse de tonte	Cette option permet de régler la vitesse maximale pendant la tonte (gamme basse)
Vitesse de trans	Cette option permet de régler la vitesse maximale pendant le transport (gamme haute)
Smart Power	L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe.

*Seul le texte « relatif à l'utilisateur » est traduit. Les écrans Anomalies, Entretien et Diagnostics sont « relatifs à l'entretien ». Les titres sont dans la langue choisie, mais les options de menu sont en anglais.

À propos	
Option de menu	**Description**
Modèle	Indique le numéro de modèle de la machine
N° de série	Indique le numéro de série de la machine
Version du contrôleur machine	Indique la version du logiciel du contrôleur principal
Version de l'InfoCenter	Indique la version du logiciel de l'InfoCenter
Bus CAN	Indique l'état du bus de communication de la machine

Menus protégés

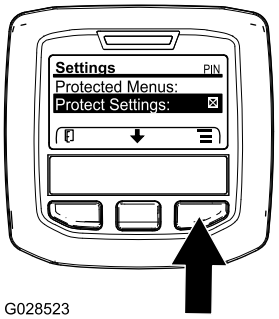
Quatre paramètres de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionnés dans le menu Réglages de l'InfoCenter : délai du ralenti automatique, vitesse maximale de tonte, vitesse maximale de transport et Smart Power. Ces paramètres se trouvent dans le Menu protégé.

Accès aux menus protégés

Remarque: Le code PIN par défaut d'usine de la machine est 0000 ou 1234.

Si vous changez de code PIN et que vous l'oubliez, adressez-vous à votre distributeur Toro agréé.

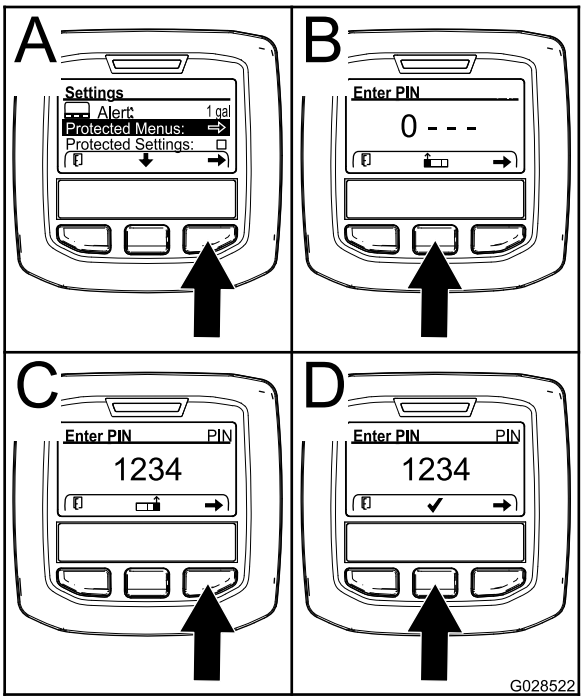
1. Dans le MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour naviguer jusqu'au menu RÉGLAGES, puis appuyez sur le bouton droit (Figure 32).



g028523

Figure 32

2. Dans le menu RÉGLAGES, naviguez jusqu'au MENU PROTÉGÉ et appuyez sur le bouton droit (Figure 33A).



g028522

Figure 33

3. Pour saisir le code PIN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que le premier chiffre correct s'affiche, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant (Figure 33B et Figure 33C). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le dernier chiffre soit entré, puis appuyez une nouvelle fois sur le bouton droit.
4. Appuyez sur le bouton central pour entrer le code PIN (Figure 33D).

Attendez que le témoin rouge s'allume sur l'InfoCenter.

Remarque: Si l'InfoCenter accepte le code et que le menu protégé est déverrouillé, « PIN » s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

Remarque: Tournez le commutateur à clé à la position ARRÊT puis à la position CONTACT pour verrouiller le menu protégé.

Vous pouvez visualiser et modifier les paramètres du menu protégé. Après avoir ouvert le menu protégé, naviguez jusqu'à l'option « Protéger les param. ». Appuyez sur le bouton droit pour modifier le réglage. Si vous réglez l'option « Protéger les param. » à OFF (désactivé), vous pouvez visualiser et modifier les réglages du menu protégé sans avoir à saisir le code PIN. Si vous réglez l'option « Protéger les param. » à ON (activé), les options protégées sont masquées et vous devez saisir un code PIN pour pouvoir modifier les réglages du menu protégé. Après avoir programmé le code PIN, tournez la clé de contact à la position ARRÊT puis à la position CONTACT pour activer et sauvegarder cette fonction.

Réglage du ralenti automatique

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Auto Idle (ralenti automatique).
2. Appuyez sur le bouton droit pour modifier le délai de ralenti automatique et le régler à OFF (désactivé), 8S, 10S, 15S, 20S ou 30S.

Réglage de la vitesse de tonte maximale autorisée

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Vitesse de tonte et appuyez sur le bouton droit.
2. Utilisez le bouton droit pour augmenter la vitesse de tonte maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
3. Utilisez le bouton central pour diminuer la vitesse de tonte maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
4. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter.

Réglage de la vitesse de transport maximale autorisée

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Vitesse de trans. et appuyez sur le bouton droit.
2. Utilisez le bouton droit pour augmenter la vitesse de transport maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
3. Utilisez le bouton central pour diminuer la vitesse de transport maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
4. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter.

Lorsque vous avez terminé dans le menu protégé, appuyez sur le bouton gauche pour revenir au menu principal, puis appuyez sur le bouton gauche pour quitter le menu Run (fonctionnement).

Pendant l'utilisation

Sécurité pendant l'utilisation

Sécurité générale

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez les enfants et les animaux domestiques à l'écart de la zone de travail.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- Ne tondez pas l'herbe humide. En effet, la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort, que le frein de stationnement est serré et que vous êtes au poste d'utilisation.
- N'approchez pas les pieds ni les mains du plateau de coupe. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des lames si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.

- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Débrayez l'accessoire et coupez le moteur avant de régler la hauteur de coupe (à moins de pouvoir le faire depuis le poste de conduite).
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance.
- Avant de quitter le poste d'utilisation (y compris pour vider les bacs de ramassage ou pour déboucher la goulotte), effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- N'utilisez pas la machine pour tracter quoi que ce soit.
- Utilisez uniquement les accessoires, équipements et pièces de rechange agréés par The Toro® Company.

Sécurité du système de protection antiretournement (ROPS)

- Ne retirez **pas** le système ROPS de la machine.
- Attachez bien la ceinture de sécurité et apprenez à la détacher rapidement en cas d'urgence.
- Vérifiez soigneusement où se trouvent les obstacles en hauteur et ne les touchez pas.
- Maintenez le système ROPS en bon état en vérifiant minutieusement et régulièrement s'il est endommagé et en maintenant toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez le système ROPS s'il est endommagé. Ne le réparez pas et ne le modifiez pas.

Machines dotées d'une cabine

- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré.
- Une cabine montée par Toro constitue un arceau de sécurité.
- Attachez toujours la ceinture de sécurité.

Machines avec arceau de sécurité repliable

- Attachez toujours la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est levé.
- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré. Maintenez l'arceau de sécurité relevé et bloqué dans cette position, et attachez la ceinture de sécurité quand vous conduisez la machine avec l'arceau de sécurité relevé.
- N'abaissez l'arceau de sécurité que momentanément et seulement en cas d'absolue nécessité. N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
- N'oubliez pas que la protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
- Examinez la zone de travail à l'avance et n'abaissez jamais l'arceau de sécurité repliable lorsque vous vous trouvez sur une pente, près de fortes dénivellations ou d'étendues d'eau.

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes

- Établissez vos propres procédures et règles de travail à appliquer sur les pentes. Ces procédures doivent inclure le repérage et l'étude du site pour déterminer quelles pentes permettent une utilisation sécuritaire de la machine. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.
- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.
- Réduisez la vitesse de la machine quand vous la conduisez sur une pente.
- Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne vous sentez pas à l'aise.
- Méfiez-vous des trous, ornières, bosses, rochers ou autres obstacles cachés. Les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Choisissez une vitesse réduite pour ne pas avoir à vous arrêter ou changer de vitesse sur une pente.
- La machine peut se retourner avant que les roues ne perdent leur motricité.
- Évitez d'utiliser la machine sur herbe humide. Les roues peuvent perdre de leur motricité, même si les freins sont disponibles et opérationnels.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur une pente.

- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas brusquement de vitesse ou de direction.
- N'utilisez pas la machine près de dénivellations, fossés, berges ou étendues d'eau. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre. Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel (2 largeurs de machine).

Démarrage du moteur

Important: **Le système d'alimentation est purgé automatiquement dans les cas suivants :**

- Lors du tout premier démarrage d'une machine neuve.
- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des composants du circuit d'alimentation.

1. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient au point mort. Vérifiez que le frein de stationnement est serré.
2. Placez la commande de régime moteur en position de RALENTI.
3. Tournez la clé en position CONTACT.

   Remarque: Le témoin de préchauffage s'allume.
4. Quand le témoin s'éteint, tournez la clé en position DÉMARRAGE. Relâchez la clé dès que le moteur démarre et laissez-la revenir en position CONTACT.

   Important: **Pour éviter de provoquer la défaillance prématurée du démarreur, ne l'actionnez pas plus de 30 secondes de suite. Si le moteur refuse de démarrer après 30 secondes, tournez la clé en position ARRÊT, vérifiez les commandes et les procédures, attendez encore 30 secondes et répétez la procédure de démarrage.**
5. Laissez chauffer le moteur à mi-régime (sans charge) puis placez la commande d'accélérateur à la position voulue.

Important: **Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.**

Arrêt du moteur

Important: **Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Cela permet au turbocompresseur de refroidir avant l'arrêt du moteur. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.**

Remarque: Abaissez les plateaux de coupe au sol chaque fois que la machine est en stationnement. Cela soulage le système de la charge hydraulique, prévient l'usure des pièces du système et évite l'abaissement accidentel des plateaux de coupe.

1. Ramenez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME.
2. Placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
5. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Utilisation du système Smart Power™

Grâce à la fonction d'aide à la motricité Smart Power™ de Toro, l'utilisateur n'a pas besoin d'écouter le régime moteur lorsque les conditions sont difficiles. L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe. Vous pouvez choisir la vitesse de déplacement maximale qui vous convient, et tondre sans devoir réduire manuellement la vitesse de traction lorsque les conditions sont difficiles.

Inversion du sens de rotation du ventilateur

La vitesse du ventilateur est régulée par la température du liquide hydraulique et du liquide de refroidissement moteur. Un cycle en sens inverse est automatiquement déclenché quand la température du liquide de refroidissement ou du liquide hydraulique atteint un certain point. Cette inversion permet de souffler les débris présents sur la grille arrière et de diminuer les températures du moteur et du liquide hydraulique. Si vous appuyez simultanément sur les boutons droit et gauche de l'InfoCenter, le ventilateur effectue un cycle en sens inverse, déclenché manuellement. Il est recommandé d'inverser manuellement le sens de rotation du ventilateur avant de quitter la zone de travail ou avant d'entrer dans l'atelier ou le lieu de remisage.

Comprendre le ralenti automatique

La machine est équipée d'une fonction de ralenti automatique qui fait automatiquement tourner le moteur au ralenti quand aucune des fonctions suivantes n'est utilisée pendant une durée prédéfinie, précédemment programmée dans l'InfoCenter.

- La pédale de déplacement revient en position POINT MORT.
- La PDF est désengagée.
- Aucune des commandes de levage n'est actionnée.

  Si vous activez l'une des fonctions ci-dessus, le régime moteur revient automatiquement au réglage précédent.

Utilisation du régulateur de vitesse

La commande du régulateur de vitesse bloque la position de la pédale pour maintenir la vitesse de déplacement voulue. Appuyez sur l'arrière de la commande pour désactiver le régulateur de vitesse. Placez la commande à la position centrale pour activer le régulateur de vitesse et appuyez sur l'avant pour régler la vitesse de déplacement voulue.

Remarque: Vous pouvez aussi désactiver le régulateur de vitesse en enfonçant une des pédales de frein ou en plaçant la pédale de déplacement en position marche arrière pendant une seconde.

Régénération du filtre à particules diesel

Le filtre à particules diesel (FAP) est intégré au système d'échappement. Le catalyseur d'oxydation diesel du FAP réduit la production de gaz nocifs et le filtre à suie élimine la suie de l'échappement moteur.

Le processus de régénération du FAP utilise la chaleur de l'échappement du moteur pour incinérer la suie accumulée sur le filtre à suie ; la suie est alors transformée en cendre et nettoie les canaux du filtre de sorte que les gaz d'échappement du moteur qui sortent du FAP sont filtrés.

Le calculateur moteur surveille l'accumulation de suie en mesurant la contrepression dans le FAP. Si la contrepression est trop élevée, la suie n'est pas incinérée dans le filtre à suie pendant le fonctionnement normal du moteur. Pour que la suie ne s'accumule pas dans le FAP, pensez à ce qui suit :

- La régénération passive s'effectue en continu pendant le fonctionnement du moteur – faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- Si la contrepression est trop élevée, le calculateur moteur vous le signale par le biais de l'InfoCenter pendant l'exécution de processus supplémentaires (régénération assistée et commandée).
- Attendez la fin du processus de régénération assistée et commandée avant de couper le moteur.

Utilisez et faites l'entretien de votre machine en gardant à l'esprit le rôle du FAP. La charge du moteur au régime de ralenti accéléré produit généralement une température des gaz d'échappement adéquate pour la régénération du FAP.

Remarque: Tondez à une vitesse qui charge le moteur et favorise la régénération du FAP. Dans la mesure du possible, faites tourner le moteur au régime ralenti accéléré.

Remarque: Si la cadence est trop élevée, la qualité de la tonte risque de se détériorer. Réduisez la vitesse de déplacement de la machine ou réduisez la largeur de coupe pour retrouver le ralenti accéléré.

Important: **Minimisez la durée de fonctionnement du moteur au ralenti pour aider à réduire l'accumulation de suie dans le filtre à suie.**

⚠ PRUDENCE

La température des gaz d'échappement est très élevée (environ 600°C) lors de la régénération stationnaire ou d'urgence du FAP. Les gaz d'échappement chauds peuvent vous brûler ou brûler d'autres personnes.

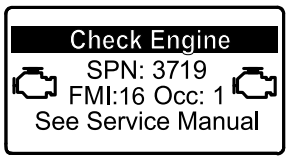
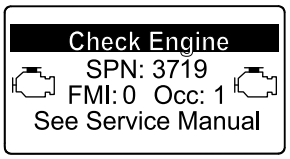
- **Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.**
- **Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité du système d'échappement.**
- **Ne touchez jamais les composants du système d'échappement quand il est chaud.**
- **Ne vous tenez jamais tout près du tuyau d'échappement de la machine.**

Accumulation de suie dans le FAP

- Avec le temps, le FAP accumule de la suie dans le filtre à suie. Le calculateur moteur surveille le niveau de suie dans le FAP.
- Quand l'accumulation de suie atteint un certain seuil, le calculateur vous informe qu'il est temps de régénérer le filtre à particules diesel.

- La régénération du FAP est un processus qui chauffe le FAP pour transformer la suie en cendre.
- Outre les messages d'avertissement, le calculateur réduit la puissance produite par le moteur à différents niveaux d'accumulation de suie.

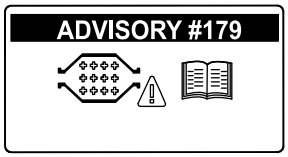
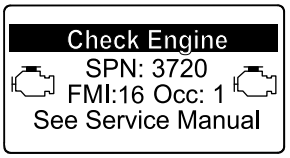
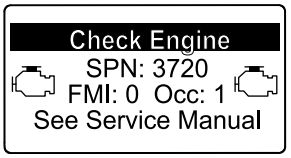
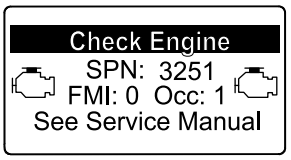
Messages d'avertissement du moteur – Accumulation de suie

Niveau d'avertissement	Code d'anomalie	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 1 : Avertissement moteur	 g213866 **Figure 34** Anomalie moteur SPN 3719, FMI 16	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 %.	Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible ; voir Régénération en stationnement (page 44).
Niveau 2 : Avertissement moteur	 g213867 **Figure 35** Anomalie moteur SPN 3719, FMI 0	L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 50 %.	Effectuez une régénération d'urgence aussitôt que possible ; voir Régénération d'urgence (page 47).

Accumulation de cendre dans le FAP

- La cendre légère est évacuée par le système d'échappement ; la cendre plus lourde est récupérée par le filtre à suie.
- La cendre est le résidu du processus de régénération. Avec le temps, le filtre à particules diesel accumule la cendre qui n'est pas évacuée avec les gaz d'échappement.
- Le calculateur moteur calcule la quantité de cendre accumulée dans le FAP.
- Quand l'accumulation de cendre atteint un certain seuil, le calculateur moteur envoie cette information à l'InfoCenter sous forme d'un code d'avis système ou d'un code d'anomalie moteur, pour indiquer l'accumulation de cendre dans le FAP.
- Les codes d'avis et d'anomalie sont des indications qu'il est temps d'effectuer l'entretien du FAP.
- Outre les avertissements, le calculateur réduit la puissance produite par le moteur à différents niveaux d'accumulation de cendre.

Messages d'avis et et d'avertissement moteur de l'InfoCenter – Accumulation de cendre

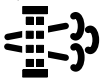
Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 1 : Avertissement système	 g213865 **Figure 36** Advisory n° 79	Aucun	100 %	Signalez à votre service entretien que l'avis n° 179 s'affiche dans l'InfoCenter.
Niveau 2 : Avertissement moteur	 g213863 **Figure 37** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 16	Aucun	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 %.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 63)
Niveau 3 : Avertissement moteur	 g213864 **Figure 38** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 0	Aucun	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 63)
Niveau 4 : Avertissement moteur	 g214715 **Figure 39** Anomalie moteur SPN 3251, FMI 0	Régime moteur au couple max. + 200 tr/min	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 63)

Types de régénération du filtre à particules diesel

Types de régénération du filtre à particules diesel effectués pendant le fonctionnement de la machine :

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
Passive	Se produit pendant le fonctionnement normal de la machine à haut régime moteur ou haute charge du moteur.	L'InfoCenter n'affiche pas d'icône pour indiquer la régénération passive. Pendant la régénération passive, le FAP traite les gaz d'échappement chauds, en oxydant les émissions nocives et en transformant la suie en cendre. Voir Régénération du FAP passive (page 43).
Assistée	Se produit en conséquence d'un faible régime moteur ou d'une faible charge moteur, ou si le calculateur détecte une contrepression dans le FAP.	Quand l'icône de régénération assistée/commandée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération assistée est en cours. Durant la régénération assistée, le calculateur commande le papillon d'admission pour augmenter la température d'échappement et permettre ainsi à la régénération assistée de se produire. Voir Régénération du FAP assistée (page 43).
Commandée	Se produit après la régénération assistée seulement si le calculateur détecte qu'elle n'a pas suffisamment réduit le niveau de suie. Se produit également toutes les 100 heures pour réinitialiser les relevés de ligne de base des capteurs.	Quand l'icône de régénération assistée/commandée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est en cours. Durant la régénération commandée, le calculateur commande le papillon d'admission et les injecteurs pour augmenter la température d'échappement pendant la régénération. Voir Régénération commandée (page 44).

Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine :

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
En stationnement	L'accumulation de suie se produit après un fonctionnement prolongé au ralenti ou à basse charge du moteur. Elle peut aussi être causée par l'utilisation du mauvais type de carburant ou d'huile. Le calculateur détecte une contrepression due à l'accumulation de suie et préconise une régénération en stationnement	Quand l'icône de régénération en stationnement  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est demandée. • Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible pour ne pas avoir à effectuer une régénération d'urgence. • L'exécution d'une régénération en stationnement demande 30 à 60 minutes. • Le réservoir de carburant doit être au moins au quart plein. • Vous devez garer la machine pour effectuer la régénération d'urgence. Voir Régénération en stationnement (page 44).

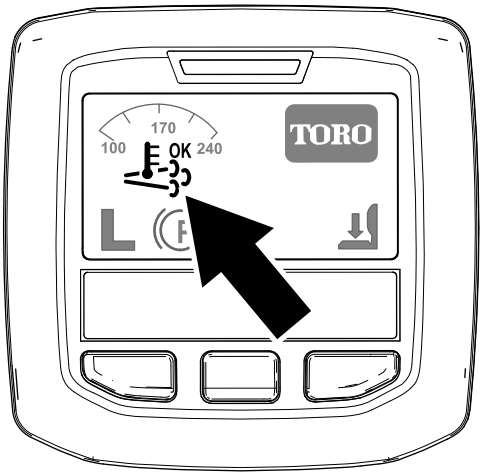
Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine : (cont'd.)

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
D'urgence	Se produit si les demandes de régénération en stationnement ont été ignorées et que la machine a continué de fonctionner, ce qui a augmenté le volume de suie alors que le FAP nécessitait déjà une régénération en stationnement.	Quand l'icône de régénération d'urgence est affiché dans l'InfoCenter, une régénération d'urgence est demandée. Contactez votre concessionnaire Toro agréé pour faire effectuer la régénération de récupération par un technicien. • L'exécution d'une régénération d'urgence peut demander jusqu'à 4 heures. • Le réservoir de carburant doit être au moins à moitié plein. • Vous devez garer la machine pour effectuer la régénération d'urgence. Voir Régénération d'urgence (page 47).

Régénération du FAP passive

- La régénération passive fait partie du fonctionnement normal du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.

Régénération du FAP assistée



g214711

Figure 40

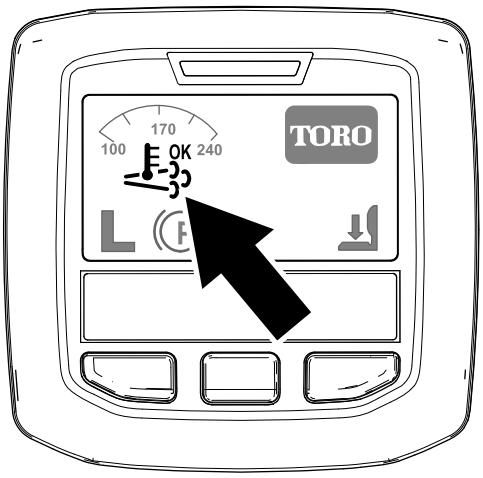
Icône de régénération assistée/commandée

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 40).
- Le calculateur prend le contrôle du papillon d'admission afin d'augmenter la température d'échappement du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- L'icône OK s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération assistée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération assistée.

Important: **Attendez la fin du processus de régénération assistée avant de couper le moteur.**

Remarque: L'icône OK disparaît de l'InfoCenter quand la régénération assistée est terminée.

Régénération commandée

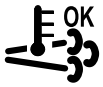


g214711

Figure 41

Icône de régénération assistée/commandée

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 41).
- Le calculateur prend le contrôle du papillon d'admission et modifie le fonctionnement de l'injection de carburant pour augmenter la température d'échappement du moteur.

  Important: **L'icône de régénération assistée/commandée indique que la température des gaz d'échappement produits par la machine est peut-être plus élevée que pendant le fonctionnement normal.**
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- L'icône 

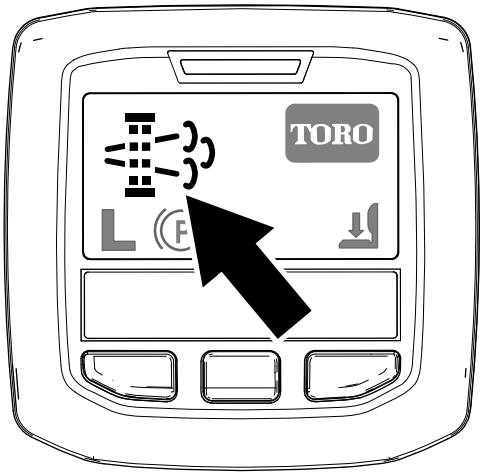
s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération commandée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération commandée.

  Important: **Attendez la fin du processus de régénération commandée avant de couper le moteur.**

  Remarque: L'icône 

disparaît de l'InfoCenter quand la régénération commandée est terminée.

Régénération en stationnement

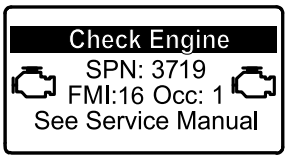


g214713

Figure 42

Icône de demande de régénération en stationnement

- L'icône de régénération en stationnement s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 42).
- Si une régénération en stationnement est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement SPN 3719, FMI 16 (Figure 43) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



g213866

Figure 43

Important: **Si vous ne terminez pas une régénération en stationnement en 2 heures ou moins, le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.**

- L'exécution d'une régénération en stationnement demande 30 à 60 minutes.
- Si votre entreprise vous en a donné l'autorisation, vous avez besoin du code PIN pour exécuter le processus de régénération en stationnement.

Préparatifs d'exécution d'une régénération en stationnement ou d'urgence

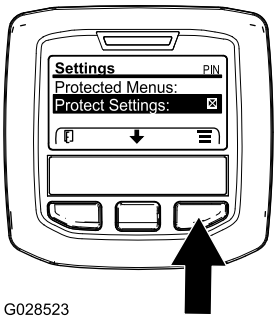
1. Vérifiez que le réservoir de carburant de la machine est au moins au quart plein.
2. Conduisez la machine à l'extérieur, dans un endroit à bonne distance de matériaux combustibles.
3. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
4. Amenez les leviers de commande de déplacement en position POINT MORT.

5. Le cas échéant, abaissez les plateaux de coupe et arrêtez-les.
6. Serrez le frein de stationnement.
7. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.

Exécution d'une régénération en stationnement

Remarque: Pour savoir comment déverrouiller les menus protégés, voir Accès aux menus protégés (page 35).

1. Accédez au menu protégé et déverrouillez le sous-menu des réglages protégés (Figure 44) ; voir Accès aux menus protégés (page 35).



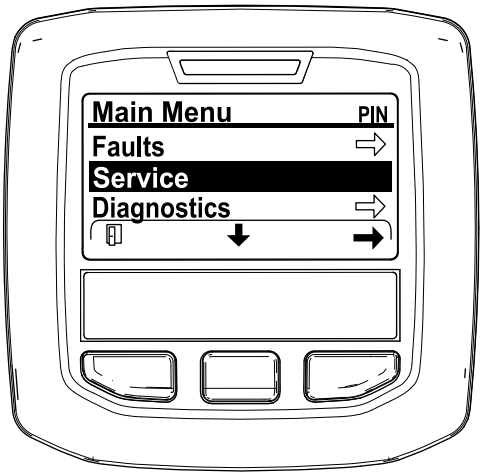
G028523

g028523

Figure 44

2. Naviguez jusqu'au MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour parcourir le menu MENU ENTRETIEN, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option ENTRETIEN (Figure 45).

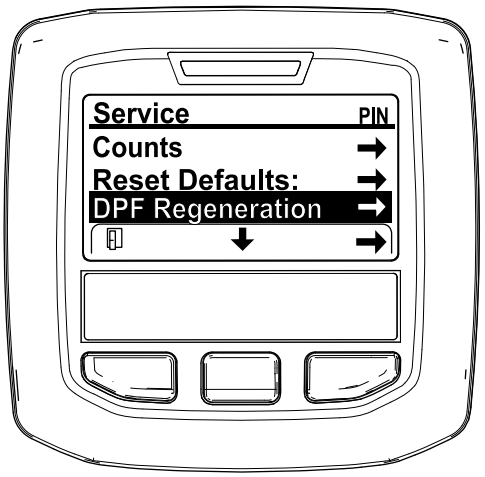
   Remarque: L'indicateur PIN doit s'afficher dans le coin supérieur droit de l''InfoCenter.



g212371

Figure 45

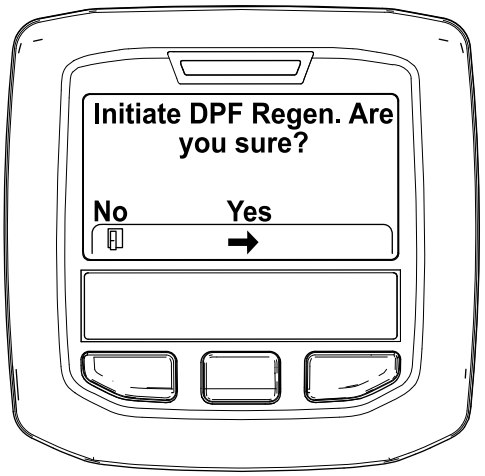
3. Dans le MENU ENTRETIEN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP s'affiche, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP (Figure 46).



g212138

Figure 46

4. Quand le message « Initiate DPF Regen. Are you sure? » (lancer régénération FAP. Êtes-vous sûr(e) ?) s'affiche, appuyez sur le bouton central (Figure 47).



g212125

Figure 47

5. Si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 60 °C, le message « Insure is running and above 60C/140F » (vérifier que *** fonctionne et est supérieure à 60 °C/140 °F) s'affiche (Figure 48).

   Observez la température sur l'affichage et conduisez la machine à plein gaz jusqu'à ce que la température atteigne 60 °C, puis appuyez sur le bouton central.

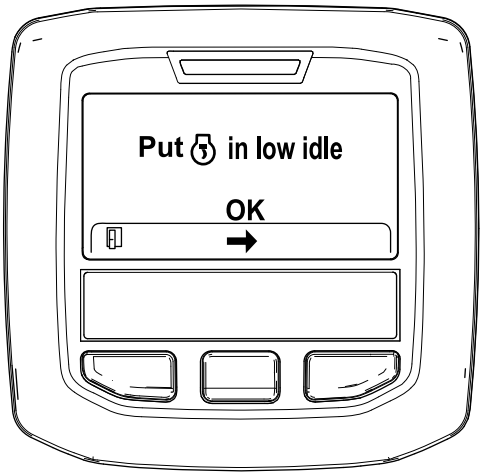
   Remarque: Si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 °C, cet écran est sauté.



g211986

Figure 48

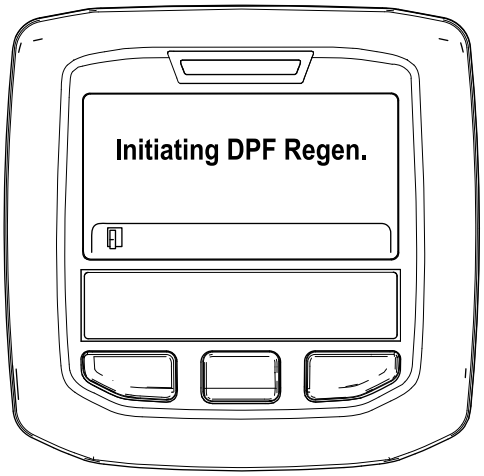
6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI et appuyez sur le bouton central (Figure 49).



g212372

Figure 49

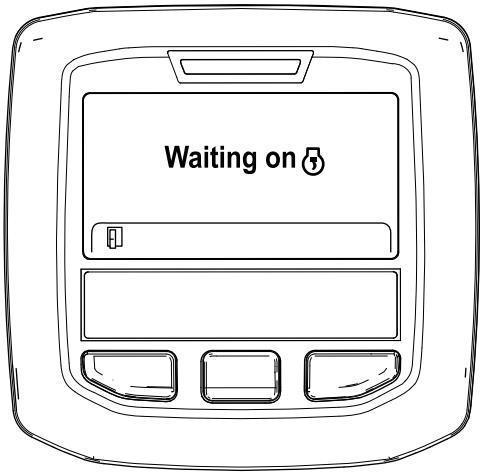
7. Les messages suivants s'affichent au début du processus de régénération en stationnement :
   A. Le message « Initiating DPF Regen. » (lancement régén. FAP) s'affiche (Figure 50).



g212405

Figure 50

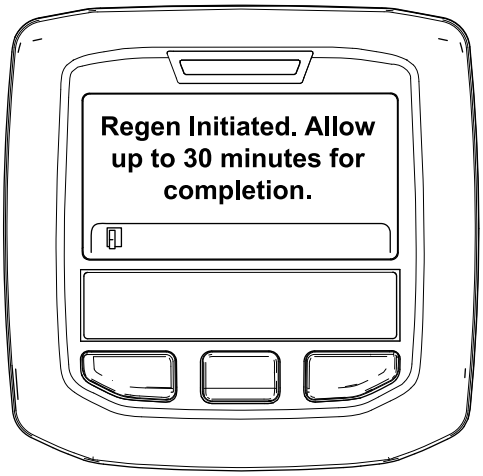
   B. Le message « Waiting on » (en attente de ***) s'affiche (Figure 51).



g212406

Figure 51

   C. Le calculateur détermine si la régénération s'effectue. Un des messages suivants s'affiche dans l'InfoCenter :
      - Si la régénération est autorisée, le message « Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion » (régén. lancée. Durée max 30 minutes) s'affiche dans l'InfoCenter. Attendez que la machine termine le processus de régénération en stationnement (Figure 52).

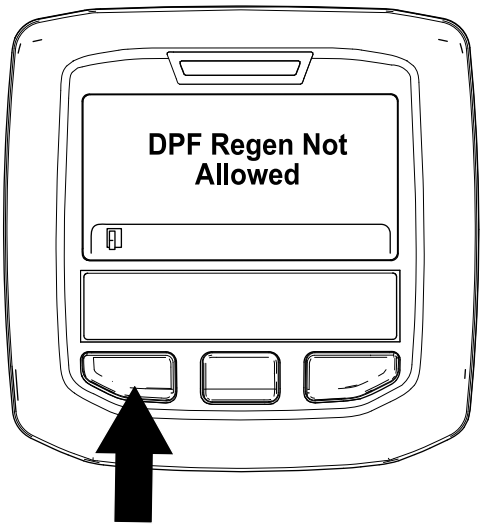


g213424

Figure 52

- Si le processus de régénération n'est pas autorisé par le calculateur moteur, le message « DPF Regen Not Allowed » (régénération du FAP non autorisée) s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 53). Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'écran d'accueil.

  Important: **Si vous n'avez pas satisfait à toutes les exigences de régénération ou si moins de 50 heures se sont écoulées depuis la dernière régénération, le message « DPF Regen Not Allowed » (régén. FAP non autorisée) s'affiche.**



g212410

Figure 53

8. Pendant l'exécution de la régénération, l'écran d'accueil réapparaît sur l'InfoCenter et affiche les icônes suivants :



Le moteur est froid – patientez.

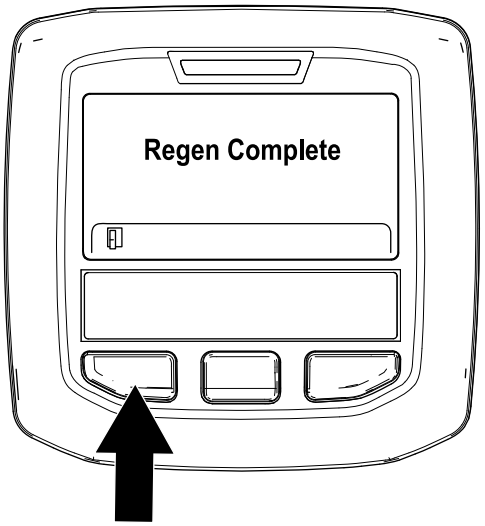


Le moteur est chaud – patientez.



Le moteur est chaud – régénération en cours (pourcentage de progression).

9. La régénération en stationnement est terminée quand le message « Regen Complete » (régén. terminée) s'affiche dans l'InfoCenter. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'écran d'accueil (Figure 54).

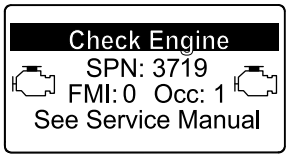


g212404

Figure 54

Régénération d'urgence

- Si vous ne tenez pas compte de la demande de régénération en stationnement (affichée sur l'InfoCenter) et que vous continuez d'utiliser la machine, une quantité critique de suie s'accumule dans le FAP.
- Si une régénération d'urgence est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement moteur SPN 3719, FMI 16 (Figure 55) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



g213867

Figure 55

Important: **Si vous n'effectuez pas de régénération d'urgence dans les 15 minutes,**

le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.

- Le fait de procéder à une régénération d'urgence en cas de perte de puissance du moteur et à une régénération en stationnement ne permet pas de nettoyer efficacement toute la suie du FAP.
- Une régénération d'urgence peut prendre jusqu'à 4 heures.
- Il est nécessaire qu'un technicien agréé réalise le processus de régénération d'urgence ; adressez-vous à votre distributeur Toro agréé.

Utilisation de la commande de régime moteur

La commande de régime moteur a 2 positions permettant de modifier le régime moteur. Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le HAUT RÉGIME ou le BAS RÉGIME, selon le côté enfoncé.

Réglage de la vitesse de tonte

Responsable (Menu protégé)

Cette fonction permet au responsable de programmer entre 30 et 100 %, par paliers de 5 %, la vitesse de tonte maximale pouvant être utilisée (gamme basse).

Voir Réglage de la vitesse de tonte maximale autorisée (page 36) pour la procédure de réglage de la vitesse de tonte.

Utilisateur

Cette fonction permet à l'utilisateur de régler la vitesse de tonte maximale (gamme basse), dans les limites des paramètres prédéfinis par le responsable. Sur l'écran de démarrage ou principal de l'InfoCenter,

appuyez sur le bouton central (icône) pour régler la vitesse.

Remarque: Lorsque vous alternez entre les gammes basse et haute, les réglages sont transférés en fonction du réglage précédent. Les réglages sont réinitialisés quand la machine est arrêtée.

Remarque: Cette fonction peut également être utilisée conjointement avec le régulateur de vitesse.

Réglage de la vitesse de transport

Responsable (Menu protégé)

Cette fonction permet au responsable de programmer entre 30 et 100 %, par paliers de 5 %, la vitesse de transport maximale pouvant être utilisée (gamme haute).

Voir Réglage de la vitesse de transport maximale autorisée (page 36) pour la procédure de réglage de la vitesse de transport.

Utilisateur

Cette fonction permet à l'utilisateur de régler la vitesse de transport maximale (gamme basse), dans les limites des paramètres prédéfinis par le responsable. Sur l'écran de démarrage ou principal de l'InfoCenter,

appuyez sur le bouton central (icône) pour régler la vitesse.

Remarque: Lorsque vous alternez entre les gammes basse et haute, les réglages sont transférés en fonction du réglage précédent. Les réglages sont réinitialisés quand la machine est arrêtée.

Remarque: Vous pouvez aussi utiliser cette fonction conjointement avec le régulateur de vitesse.

Comprendre les caractéristiques de fonctionnement de la machine

Entraînez-vous à l'utilisation de la machine, car elle est équipée d'une transmission hydrostatique et possède des caractéristiques très différentes de celles de nombreuses machines d'entretien des pelouses. Lors de l'utilisation du groupe de déplacement, des plateaux de coupe ou autres accessoires, tenez compte de la transmission, du régime moteur, de la charge sur les lames ou autres composants appartenant à un accessoire, car ils peuvent affecter les performances de la machine.

Grâce à la fonction Smart Power™ de Toro, vous n'avez pas besoin d'écouter le régime moteur lorsque les conditions sont difficiles. L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe.

Les freins peuvent faciliter le braquage de la machine. Vous devez cependant les utiliser avec prudence, particulièrement si l'herbe est tendre ou humide, car elle risque d'être arrachée accidentellement. Un

autre avantage des freins est qu'ils maintiennent la motricité. Par exemple, il peut arriver que la roue en amont patine et perde de son pouvoir de traction. Dans ce cas, appuyez progressivement et par intermittence sur la pédale de frein d'amont, jusqu'à ce que la roue correspondante arrête de patiner, ce qui a pour effet d'augmenter la traction sur la roue en aval.

L'antipatinage assisté est automatique et ne nécessite aucune intervention de la part de l'utilisateur. Quand une roue commence à patiner, la puissance est automatiquement répartie entre les roues avant et arrière pour minimiser le patinage et la perte de traction.

Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Assurez-vous que l'arceau de sécurité (ROPS) est relevé, que le verrou du siège est correctement enclenché et que la ceinture de sécurité est bouclée. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Pour garder le contrôle de la direction, abaissez les plateaux de coupe avant de descendre les pentes.

Avant de couper le moteur, débrayez toutes les commandes et placez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME. La sélection de la position BAS RÉGIME réduit le régime moteur, le bruit et les vibrations de la machine. Tournez la clé de contact en position ARRÊT pour couper le moteur.

Avant de transporter la machine, levez les plateaux de coupe et verrouillez les verrous de transport (Figure 56).

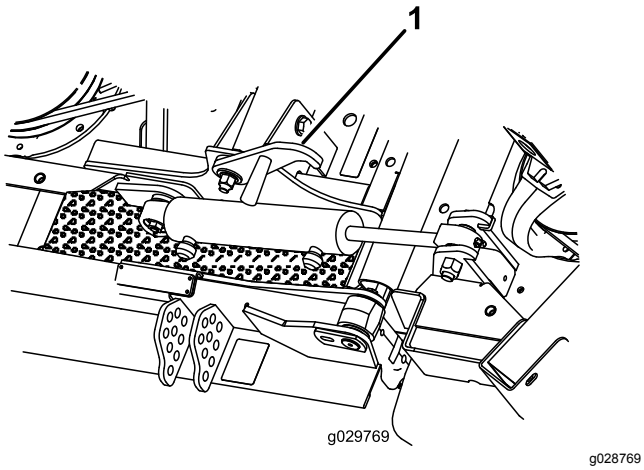


Figure 56

1. Verrou de transport (plateaux de coupe latéraux)

Conseils d'utilisation

La tonte quand l'herbe est sèche

Tondez en fin de matinée quand la rosée a séché, pour éviter que l'herbe s'agglomère en paquets, ou en fin d'après-midi pour éviter que les rayons du soleil n'endommagent l'herbe fraîchement coupée.

Sélection de la hauteur de coupe correcte

Ne coupez pas plus de 25 mm environ ou 1/3 de la hauteur de l'herbe. Si l'herbe est extrêmement drue et fournie, il peut être préférable d'augmenter la hauteur de coupe.

Fréquence de tonte

L'herbe pousse à une vitesse différente selon les saisons. Pour conserver une hauteur de coupe uniforme, tondez plus souvent au début du printemps. Réduisez la fréquence de la tonte au milieu de l'été, lorsque l'herbe pousse moins vite. Si vous n'avez pas tondu depuis un certain temps, effectuez un premier passage à une hauteur de coupe élevée, puis repassez 2 jours plus tard en abaissant la hauteur de coupe.

Transport

Utilisez les verrous de transport si vous déplacez la machine sur de longues distances, si vous traversez un terrain accidenté ou si vous utilisez une remorque.

Après l'utilisation

Pour obtenir des résultats optimaux, nettoyez le dessous du carter des plateaux de coupe après chaque utilisation. Ne laissez pas l'herbe s'accumuler à l'intérieur du carter, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

Enlevez aussi les débris qui ont pu s'accumuler entre les vérins de levage des plateaux et les blocs de mousse des plateaux (Figure 57).

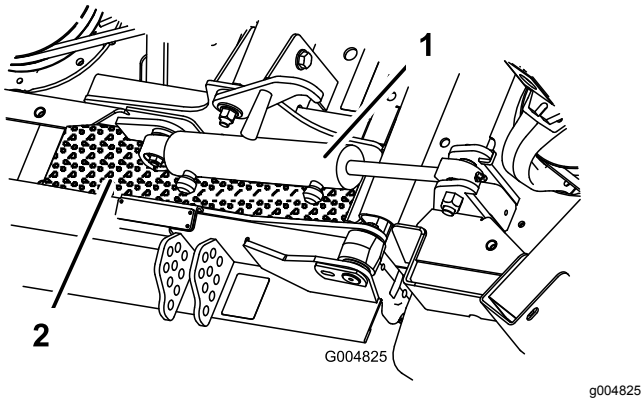


Figure 57

1. Vérin de levage de plateau 2. Bloc de mousse de plateau

Inclinaison du plateau de coupe

Il est recommandé d'incliner les lames de 8 à 11 mm. Une inclinaison de plus de 8 à 11 mm nécessite moins de puissance, coupe l'herbe plus grossièrement et donne des résultats médiocres. Une inclinaison de moins de 8 à 11 mm exige plus de puissance, coupe l'herbe plus finement et donne de meilleurs résultats.

Maximisation des performances de la climatisation

- Pour limiter le réchauffement par le soleil, garez la machine à l'ombre ou laissez les portes ouvertes si elle est au soleil.
- Vérifiez la propreté des ailettes du condenseur de climatisation.
- Faites fonctionner le ventilateur de climatisation à mi-puissance.
- Vérifiez que le joint est continu entre le toit et la garniture de pavillon ; corrigez au besoin.
- Mesurez la température de l'air au niveau de l'aérateur central avant dans la garniture de pavillon.

  Remarque: La température de l'air se stabilise généralement en dessous de ou à 10 °C.
- Pour plus de renseignements, reportez-vous au *manuel d'entretien*.

Après l'utilisation

Sécurité après l'utilisation

- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les plateaux de coupe, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Si les plateaux de coupe sont en position de transport, utilisez le système de blocage mécanique positif (le cas échéant) avant de laisser la machine sans surveillance.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.
- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées, surtout celles des lames.
- Remplacez tous les autocollants usés, endommagés ou manquants.

Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer la machine en marche avant en actionnant la vanne de dérivation de la pompe hydraulique.

Important: **Ne poussez pas et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, au risque d'endommager les organes internes de la transmission. Les vannes de dérivation doivent être ouvertes chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.**

1. Soulevez le siège et localisez les vannes de dérivation qui sont situées sous l'avant du réservoir de carburant (Figure 58).

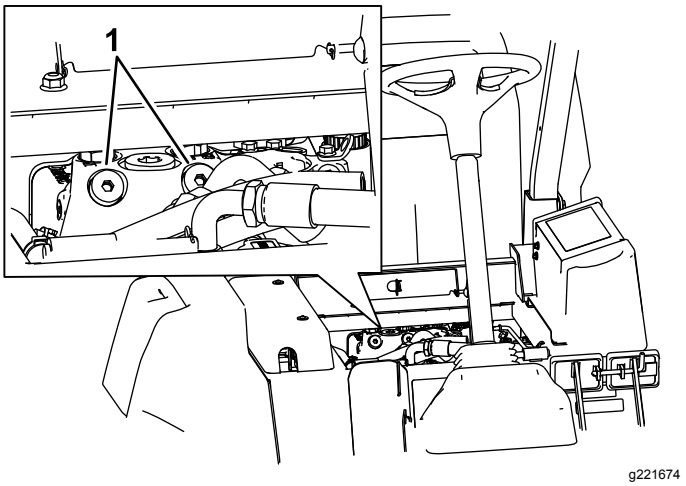


Figure 58

1. Vanne de dérivation

2. Tournez chaque vanne de 3 tours dans le sens antihoraire pour l'ouvrir et dériver l'huile à l'intérieur de la transmission.

Remarque: Ne les ouvrez pas de plus de 3 tours. Vous pouvez alors déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.

3. Refermez les vannes de dérivation avant de mettre le moteur en marche.
4. Serrez à 70 N·m pour fermer la vanne.

Important: **S'il est nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche arrière, mettez en dérivation le clapet antiretour du collecteur de la transmission à 4 roues motrices. Pour ce faire, raccordez un ensemble flexible, comprenant un flexible (réf. 95-8843), 2 raccords (réf. 95-0985) et 2 raccords hydrauliques (réf. 340-77), à la prise d'essai de pression de transmission aux roues en marche arrière, située sur l'hydrostat, et à la prise située entre les prises M8 et P2 sur le collecteur de transmission arrière, qui se trouve derrière la roue avant.**

Localisation des points de levage

⚠ ATTENTION

Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.

Utilisez toujours des chandelles. Ne vous fiez pas à un cric ou un palan pour maintenir la machine soulevée.

Des points de levage sont situés à l'avant et l'arrière de la machine.

- Sur le cadre à l'intérieur de chacune des roues motrices avant
- Au centre de l'essieu arrière

Transport de la machine

- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un camion.
- Arrimez solidement la machine au moyen de sangles, chaînes, câbles ou cordes. Les sangles avant et arrière doivent être dirigées vers le bas et l'extérieur de la machine.

Emplacement des points d'attache

Des points d'attache sont situés à l'avant et à l'arrière de la machine (Figure 59).

Remarque: Utilisez uniquement des sangles homologuées DOT aux quatre coins pour arrimer la machine.

- 2 à l'avant de la plate-forme d'utilisation
- Pare-chocs arrière

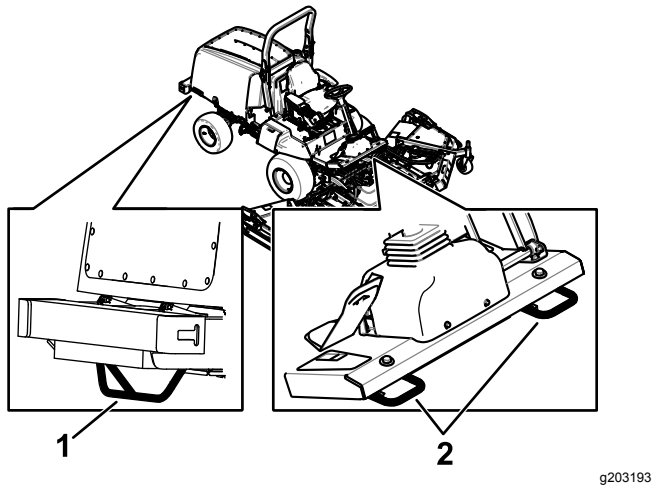


Figure 59

1. Point d'attache arrière
2. Points d'attache avant

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 10 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues. • Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur. • Vérifiez la tension de la courroie de compresseur. • Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement des lames.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Après les 200 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile du train planétaire avant. • Vidangez le lubrifiant du pont arrière • Remplacez les filtres hydrauliques.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez les contacteurs de sécurité. • Vérifiez l'indicateur de colmatage du filtre à air. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau. • Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement. • Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. • Enlevez tous les débris et le chaume accumulés sur le compartiment moteur, le radiateur et le refroidisseur d'huile.
Toutes les 25 heures	• Contrôlez le niveau d'électrolyte (ou tous les 30 jours si la batterie est remisée).
Toutes les 50 heures	• Lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues. • Examinez le filtre à air. • Contrôlez l'état de la batterie. • Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement des lames.
Toutes les 100 heures	• Contrôlez les colliers et les flexibles du circuit de refroidissement. • Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur. • Vérifiez la tension de la courroie de compresseur.
Toutes les 200 heures	• Serrez les écrous de roues.
Toutes les 250 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. • Nettoyez les filtres à air de la cabine. (remplacez-les s'ils sont déchirés ou excessivement encrassés). • Nettoyez le serpentin de climatisation. (plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).
Toutes les 400 heures	• Effectuez l'entretien du filtre à air (plus tôt si l'indicateur de colmatage est rouge et plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale). • Examinez les conduites et les raccords de carburant. • Remplacez la cartouche du filtre. • Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire (recherchez une éventuelle fuite externe). • Contrôlez le jeu axial des trains planétaires. • Contrôlez le niveau de lubrifiant du pont arrière. • Contrôlez le niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière.

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 800 heures	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant (également si le système d'alimentation est contaminé). • Vidangez l'huile du train planétaire avant. • Vidangez le lubrifiant du pont arrière • Contrôlez le pincement des roues arrière. • Vérifiez l'état de la courroie d'entraînement des lames. • Vidangez le liquide hydraulique. • Remplacez les filtres hydrauliques. • Examinez les roues pivotantes des plateaux de coupe.
Toutes les 1000 heures	• Vérifiez et réglez le jeu aux soupapes.
Toutes les 6000 heures	• Démontez, nettoyez et remontez le filtre à suie du FAP. Ou nettoyez le filtre à suie si le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter.
Tous les 2 ans	• Rincez le circuit de refroidissement et remplacez le liquide. • Remplacez les flexibles mobiles.

⚠ 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.

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

	Pour la semaine du :						
Entretiens à effectuer	**Lundi**	**Mardi**	**Mercredi**	**Jeudi**	**Vendredi**	**Samedi**	**Dimanche**
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur.							
Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez le filtre à air, la cuve à poussière et la valve de purge.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[1]							
Vérifiez la propreté du radiateur et de l'écran.							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Contrôlez le niveau de carburant.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe.							
Lubrifiez tous les graisseurs.[2]							
Retouchez les peintures endommagées.							

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

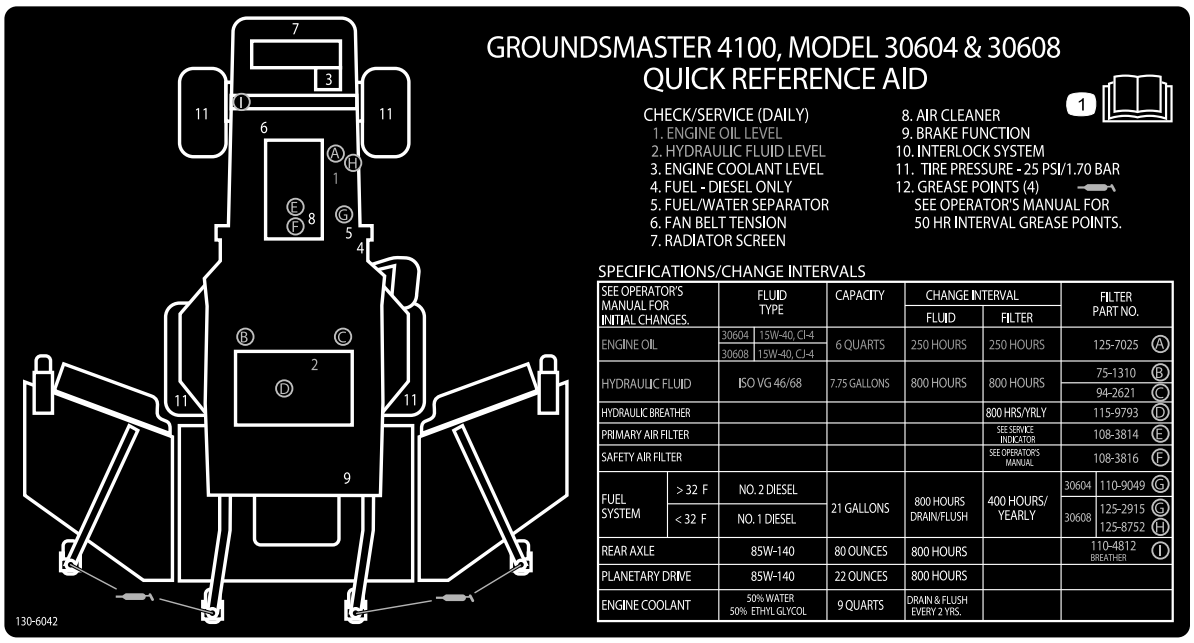
[2]Immédiatement **après chaque** lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

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

Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :		
Point contrôlé	**Date**	**Information**

Fréquence d'entretien



decal130-6042

Figure 60

Procédures avant l'entretien

Consignes de sécurité avant l'entretien

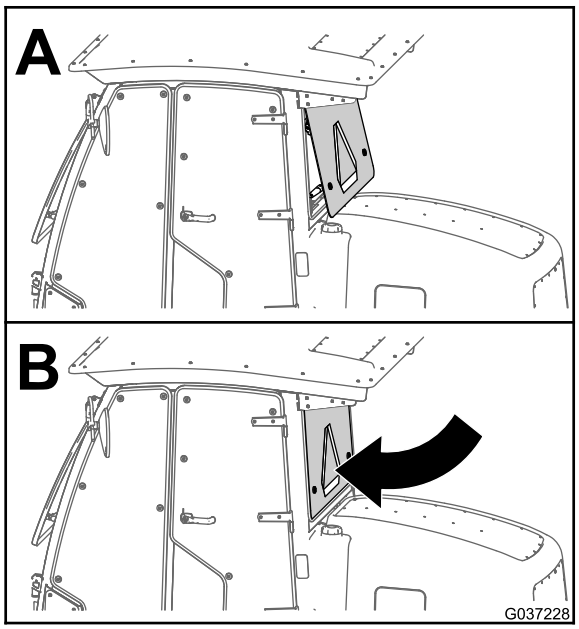
- Avant de régler, nettoyer, réparer ou quitter la machine, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Placez la commande d'accélérateur en position de ralenti.
  - Débrayez les plateaux de coupe.
  - Abaissement des plateaux de coupe
  - Vérifiez que la pédale de déplacement est au point mort.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
  - Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Si les plateaux de coupe sont en position de transport, utilisez le système de blocage mécanique positif (le cas échéant) avant de laisser la machine sans surveillance.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces mobiles.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.

Préparation de la machine pour l'entretien

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Abaissez les plateaux de coupe (le cas échéant).
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Assurez-vous que la PDF est désengagée.
5. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
6. Enlevez la clé de contact.
7. Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.

Ouverture du capot

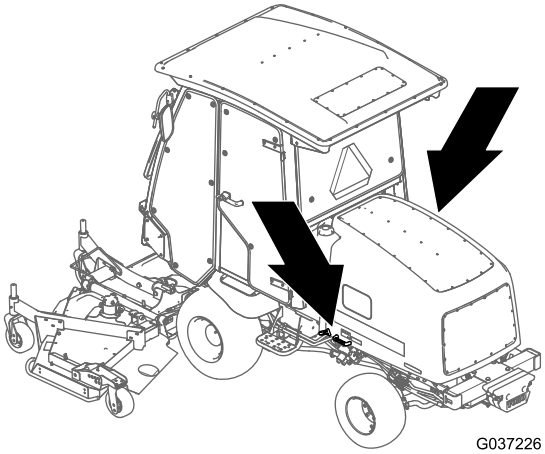
1. Fermez la vitre arrière de la cabine (Figure 61).



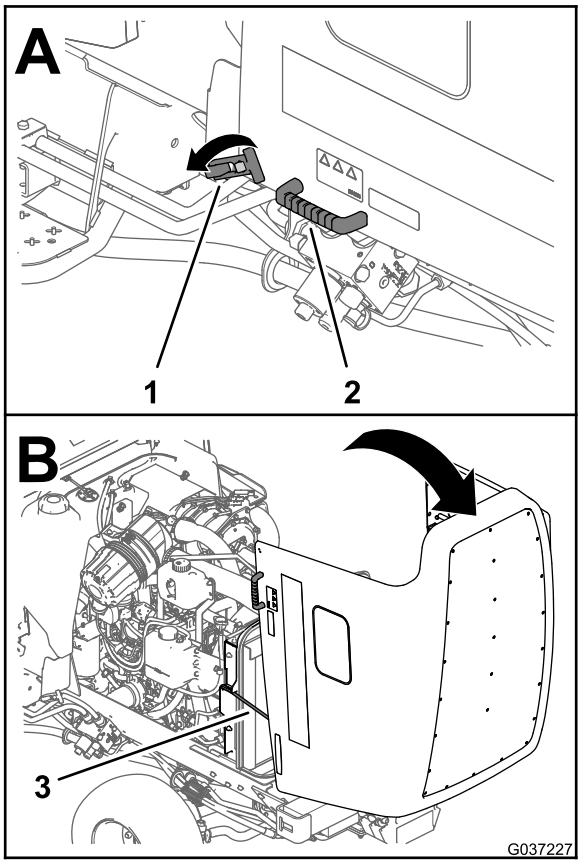
g037228

Figure 61

2. Ouvrez les 2 loquets situés aux angles inférieurs avant du capot (Figure 62).



g037226



g037227

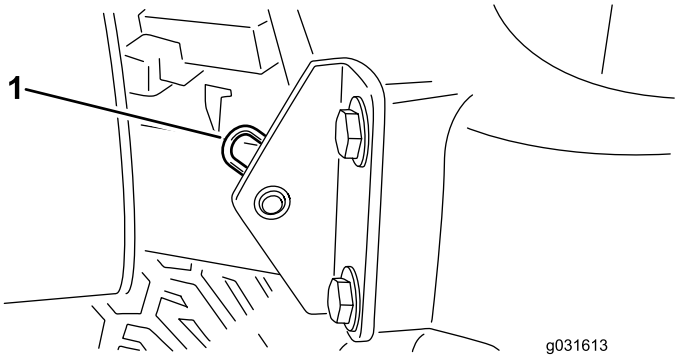
Figure 62

1. Loquet du capot
2. Poignée
3. Béquille

3. En vous aidant des poignées adjacentes aux loquets, soulevez le capot vers l'arrière jusqu'à ce que les 2 béquilles soient engagées dans les 2 supports (Figure 62).

Dépose du capot

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe le pivot de capot aux supports (Figure 63).



g031613

Figure 63

1. Goupille fendue

3. Faites glisser le capot du côté droit, soulevez l'autre côté et sortez-le des supports.

Remarque: Inversez la procédure pour reposer le capot.

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse au lithium nº 2. En outre, graissez immédiatement la machine après chaque lavage.

Emplacements et nombre de graisseurs :

Groupe de déplacement

- 2 roulements d'axe de pivot de la pédale de frein (Figure 64)
- 2 bagues de pivot d'essieux avant et arrière (Figure 65)
- 2 rotules de vérin de direction (Figure 66)
- 2 rotules de biellettes (Figure 66)
- 2 bagues de pivots de fusées (Figure 66).

Remarque: Graissez seulement le graisseur supérieur du pivot de fusée une fois par an (2 injections de graisse).

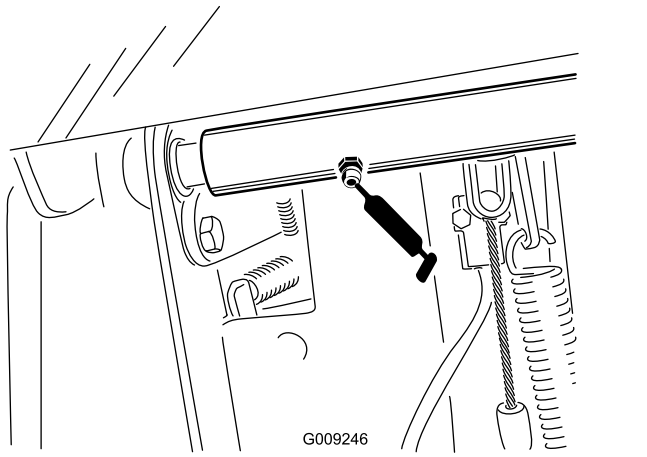


Figure 64

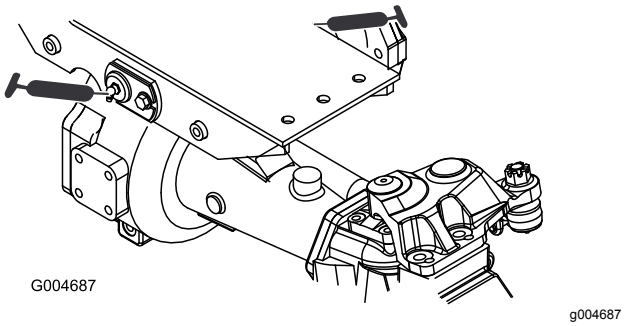


Figure 65

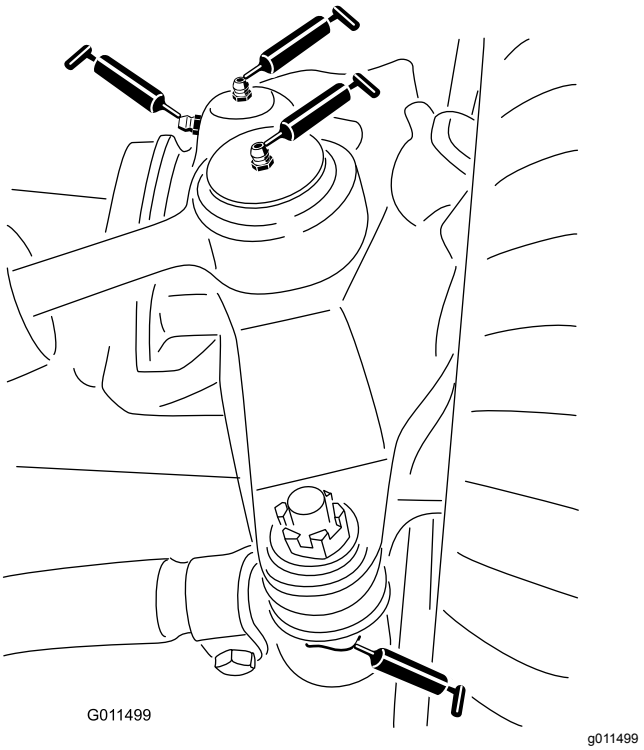


Figure 66

Plateau de coupe central

Remarque: Vous devrez peut-être élever le plateau pour exposer les graisseurs de la biellette inférieure et du pivot de verrou.

- 2 pivots de verrouillage (Figure 68)

  Remarque: Vous devrez peut-être ouvrir les verrous manuellement pour accéder aux graisseurs (Figure 67). Utilisez un levier pour fermer et ouvrir le verrou.

- 2 bagues d'axe de chape de roue pivotante (Figure 69)
- 3 paliers d'axes de pivot (sous la poulie) (Figure 70)
- 2 bagues de pivot de bras de tension (Figure 70)

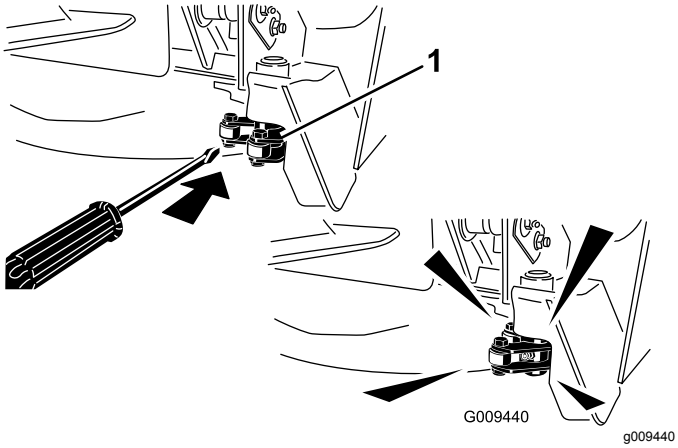


Figure 67

1. Verrou

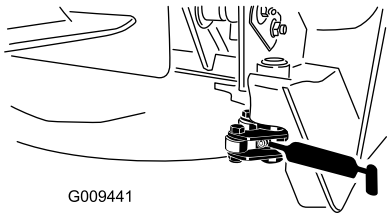


Figure 68

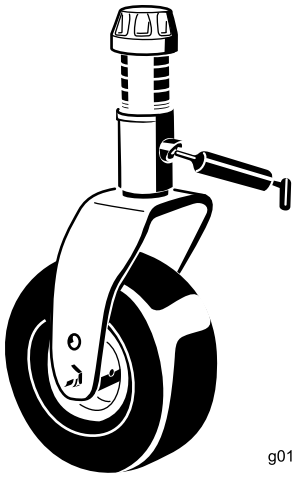


Figure 69

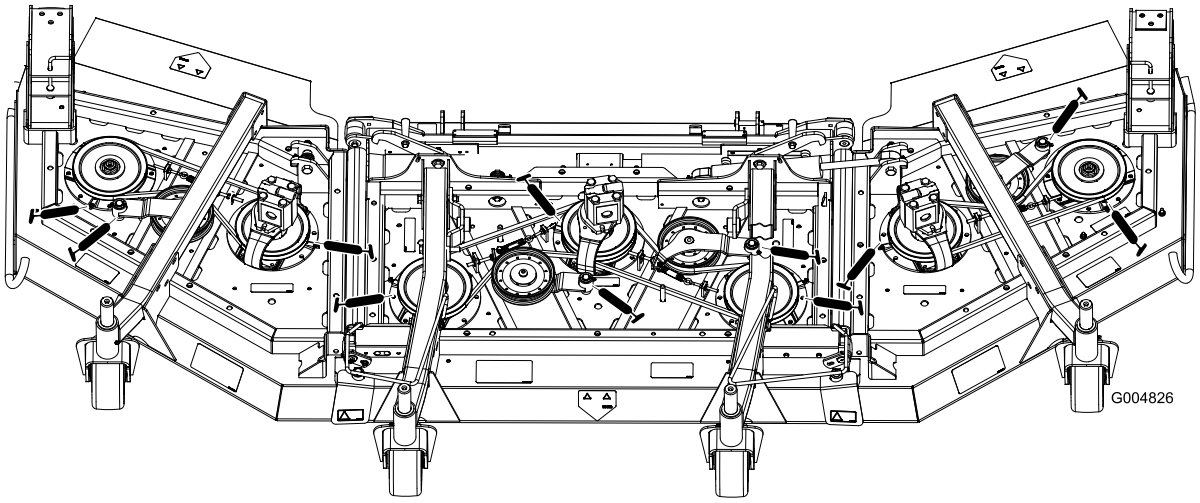


Figure 70

Ensembles de levage de plateau central

- 2 (de chaque côté) bagues de vérin de bras de levage (Figure 71)
- 2 rotules de bras de levage (Figure 72).

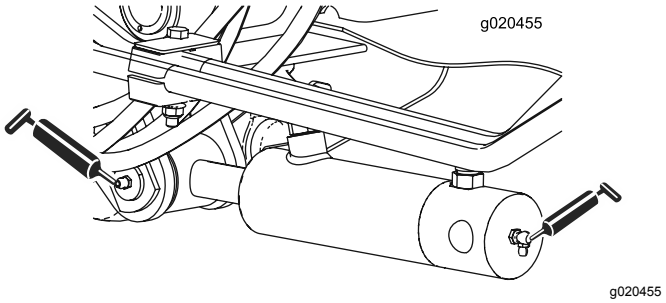
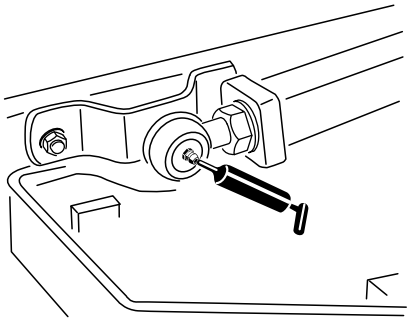


Figure 71

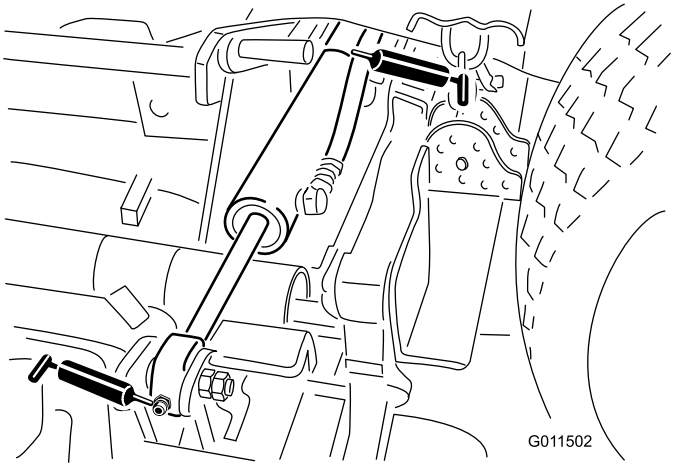


g011551

Figure 72

Ensembles de levage de plateaux latéraux

Les 4 vérins de levage de plateau latéral (Figure 73)

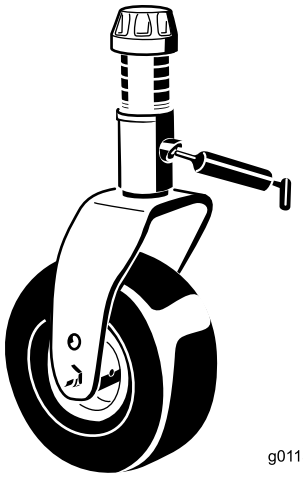


g011502

Figure 73

Plateaux de coupe latéraux

- 1 bague d'axe de chape de roue pivotante (Figure 74)
- 2 (de chaque côté) paliers d'axes de pivot (sous la poulie)
- 1 bague de pivot de bras de tension (sur l'arbre de tension)



g011557

Figure 74

Entretien du moteur

Sécurité du moteur

- Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Vérifiez l'indicateur de colmatage du filtre à air.

Toutes les 50 heures—Examinez le filtre à air.

Toutes les 400 heures—Effectuez l'entretien du filtre à air (plus tôt si l'indicateur de colmatage est rouge et plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).

Vérifiez si le boîtier du filtre à air présente des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez-le s'il est endommagé. Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés.

Faites l'entretien du filtre à air uniquement quand l'indicateur de colmatage indique que cela est nécessaire (Figure 75). Ne remplacez pas le filtre à air plus fréquemment que nécessaire ; cela ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.

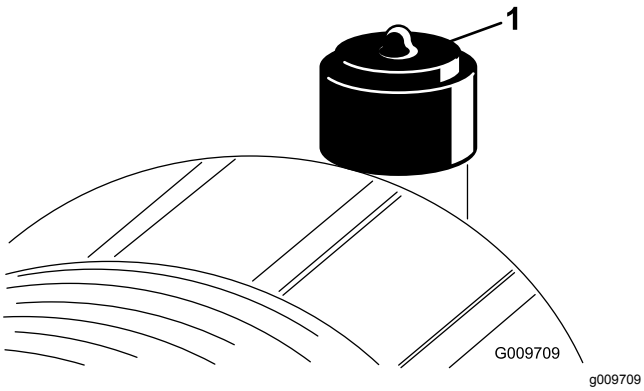


Figure 75

1. Indicateur de colmatage

Important: **Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le boîtier du filtre à air.**

1. Remplacez le filtre à air (Figure 76).

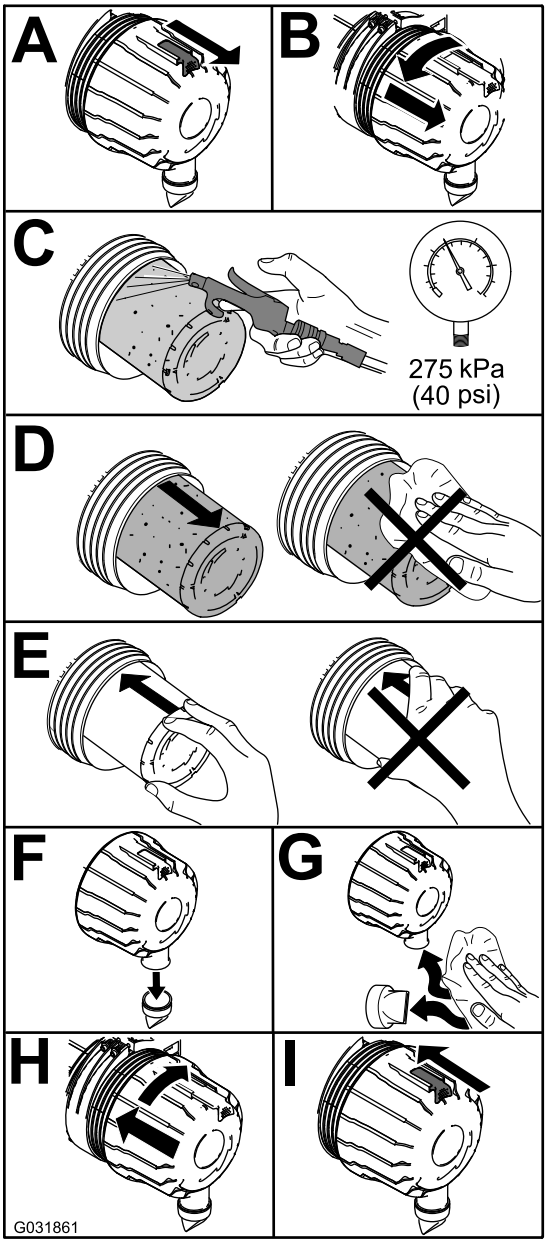


Figure 76

Remarque: Ne nettoyez pas l'élément usagé afin de ne pas endommager le matériau du filtre.

Important: **N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité (Figure 77). Remplacez l'élément filtrant de sécurité une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien du préfiltre.**

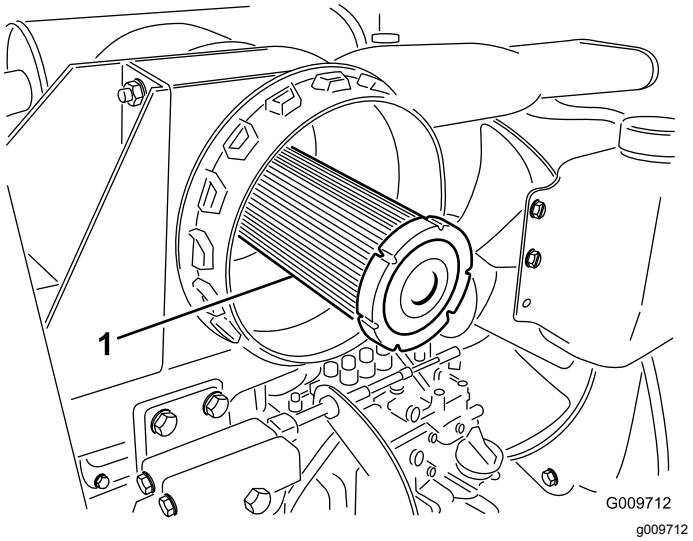


Figure 77

1. Élément de sécurité du filtre à air

2. Réarmez l'indicateur de colmatage (Figure 75) s'il est rouge.

Vidange de l'huile moteur

Spécifications de l'huile

Utilisez une huile moteur de qualité à basse teneur en cendre conforme ou supérieure aux spécifications suivantes :

- Catégorie de service API CJ-4 ou mieux
- Catégorie de service ACEA E6
- Catégorie de service JASO DH-2

Important: **L'utilisation d'une huile moteur d'une catégorie autre que la catégorie API CJ-4 ou mieux, ACEA E6 ou JASO DH-2, peut causer le colmatage du filtre à particules diesel ou endommager le moteur.**

Utilisez le grade de viscosité d'huile moteur suivant :

- Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18 ºC-18°C
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec le grade de viscosité 15W-40 ou 10W-30. Consultez le Catalogue de pièces pour les numéros de référence.

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

Important: **Contrôlez l'huile moteur chaque jour. Si le niveau d'huile moteur dépasse le repère maximum sur la jauge, il se peut que l'huile soit diluée avec du carburant.**

Si le niveau d'huile moteur est au-dessus du repère maximum, vidangez l'huile.

Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur a déjà tourné, attendez au moins 10 minutes que l'huile retourne dans le carter avant de contrôler le niveau. Si le niveau d'huile est à la même hauteur ou en dessous du repère minimum sur la jauge, faites l'appoint pour l'amener au repère maximum. **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement**.

Important: **Maintenez le niveau d'huile moteur entre les repères maximum et minimum sur la jauge ; une panne de moteur peut se produire si le carter contient trop ou pas assez d'huile.**

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Contrôlez le niveau d'huile moteur (Figure 78).

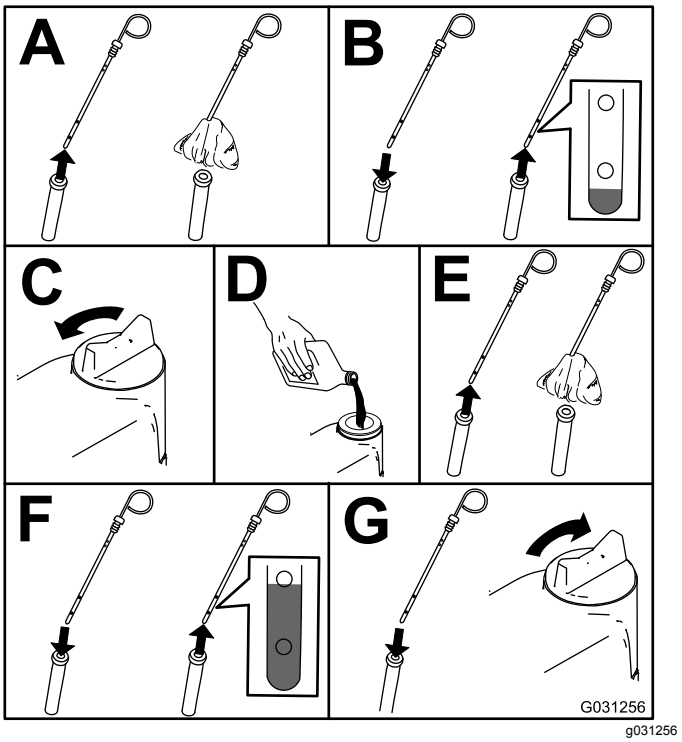


Figure 78

Remarque: Si vous utilisez une huile différente, vidangez complètement le carter moteur avant de refaire le plein.

Capacité du carter d'huile :

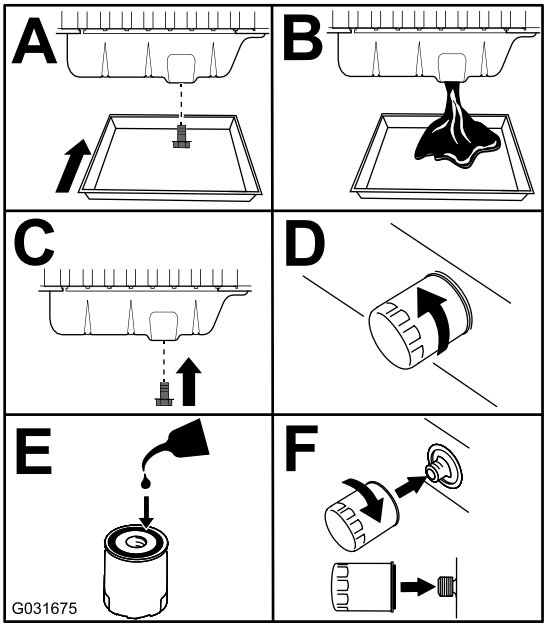
5,7 litres approximativement avec le filtre.

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

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant 5 minutes pour réchauffer l'huile.
2. Avant de quitter le poste d'utilisation, garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mobiles.
3. Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile (Figure 79).



g031675

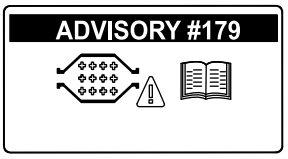
Figure 79

4. Faites l'appoint d'huile moteur.

Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie

Périodicité des entretiens: Toutes les 6000 heures
Ou nettoyez le filtre à suie si le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter.

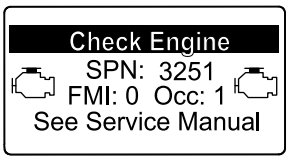
- Si le code d'AVIS 179 s'affiche dans l'InfoCenter, le FAP approche du point recommandé d'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.



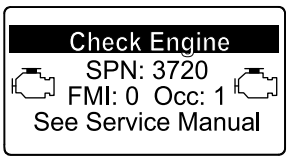
g213865

Figure 80

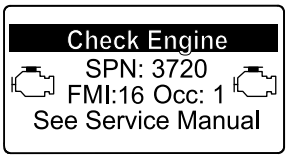
- Si l'ANOMALIE MOTEUR SPN 3251 FMI 0, ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 0 ou ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 81), nettoyez le filtre à suie en procédant comme suit :



g214715



g213864



g213863

Figure 81

1. Consultez la section Moteur du *Manuel d'entretien* pour savoir comment démonter et remonter le catalyseur d'oxydation diesel et le filtre à suie du FAP.
2. Consultez votre concessionnaire Toro agréé pour vous procurer des pièces de rechange ou faire l'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.
3. Demandez à votre concessionnaire Toro agréé de réinitialiser l'ECU du moteur après la pose d'un FAP propre.

Entretien du système d'alimentation

Vidange du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures (également si le système d'alimentation est contaminé).

Rincez le réservoir avec du carburant neuf.

Contrôle des conduites et raccords

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

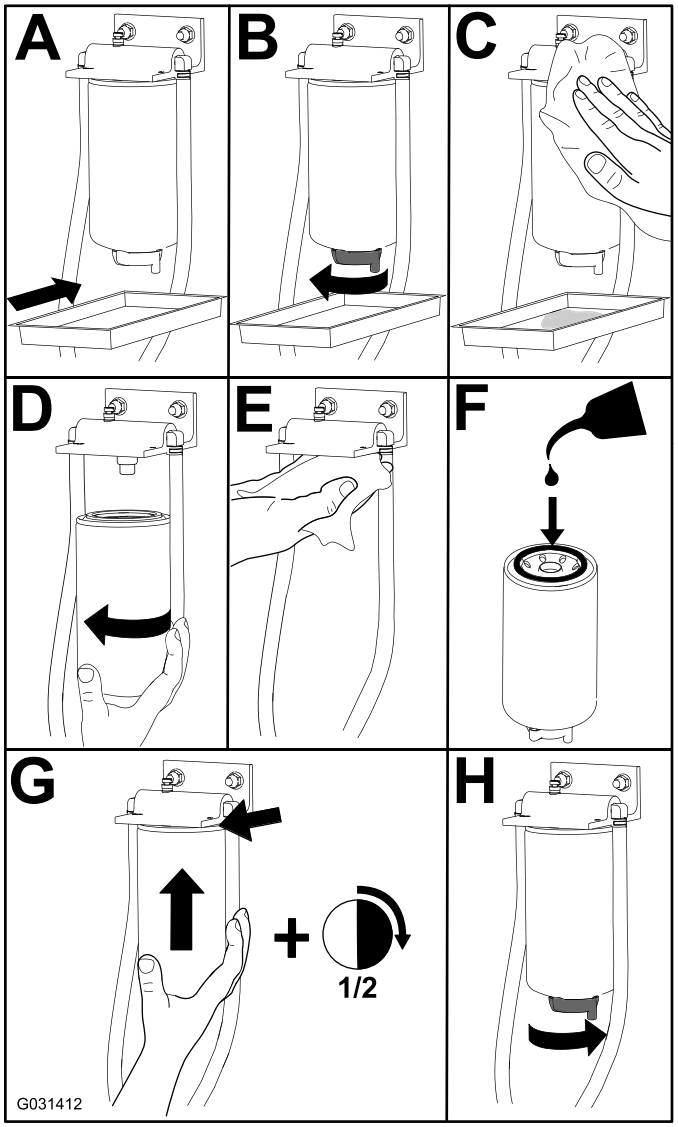
Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés.

Entretien du séparateur d'eau

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau.

Toutes les 400 heures—Remplacez la cartouche du filtre.

Faites l'entretien du séparateur d'eau comme montré à la Figure 82.



g031412

Figure 82

Entretien du système électrique

Consignes de sécurité relatives au système électrique

- Débranchez la batterie avant de réparer la machine. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez la borne positive avant la borne négative.
- Chargez la batterie dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le brancher à la batterie ou de l'en débrancher. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Les bornes, les cosses de la batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme étant à l'origine de cancers et de troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Contrôlez le niveau d'électrolyte (ou tous les 30 jours si la batterie est remisée).

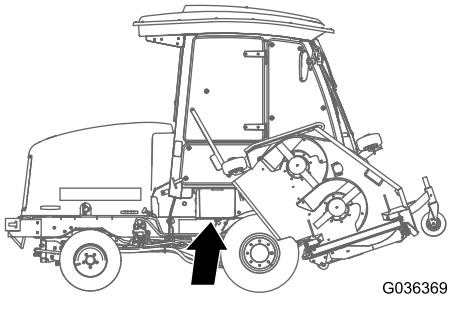
Toutes les 50 heures—Contrôlez l'état de la batterie.

Important: **Avant d'effectuer des soudures sur la machine, débranchez le câble négatif de la batterie pour éviter d'endommager le système électrique.**

Remarque: Les bornes et le bac doivent être propres, car une batterie encrassée se décharge lentement. Pour nettoyer la batterie, lavez le bac avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude. Rincez ensuite à l'eau claire. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.

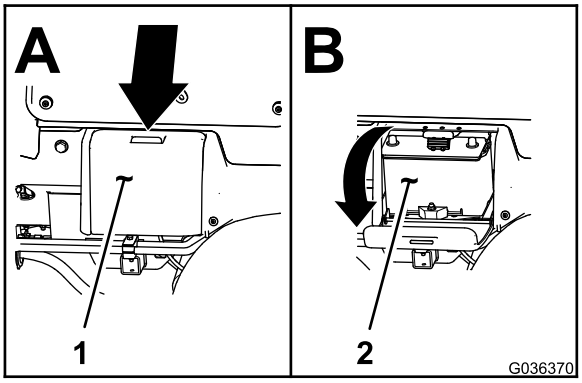
1. Ouvrez le couvercle de la batterie sur le côté du carénage (Figure 83).

   Remarque: Appuyez sur la surface plate au-dessus du couvercle de batterie pour faciliter la dépose du couvercle (Figure 83).



g036369

Figure 83



g036370

Figure 84

1. Couvercle de la batterie 2. Batterie

2. Retirez le capuchon en caoutchouc de la borne positive et examinez la batterie.

⚠ ATTENTION

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

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**

⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent subir des dommages ou endommager la machine et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

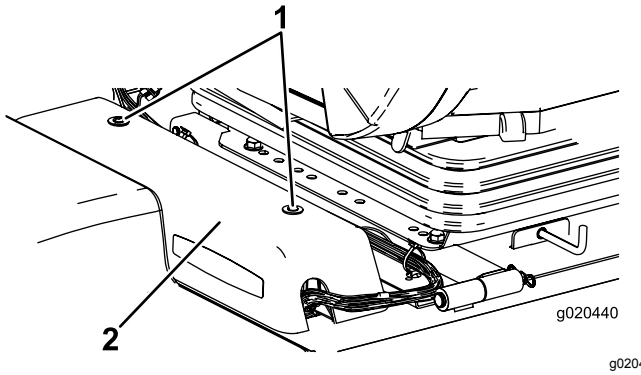
- ***Débranchez*** **toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- ***Connectez*** **toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

3. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47), de vaseline ou de graisse légère.
4. Placez ensuite le capuchon de caoutchouc sur la borne positive.
5. Fermez le couvercle de la batterie.

Entretien des fusibles

Les fusibles du groupe de déplacement (Figure 85 à Figure 87) se trouvent sous le couvercle du centre d'alimentation.

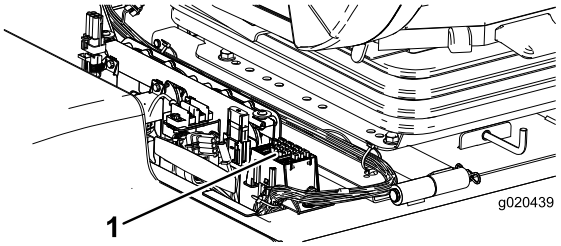
Retirez les 2 vis Allen qui fixent le couvercle du centre d'alimentation au cadre et déposez le couvercle (Figure 85).



g020440

Figure 85

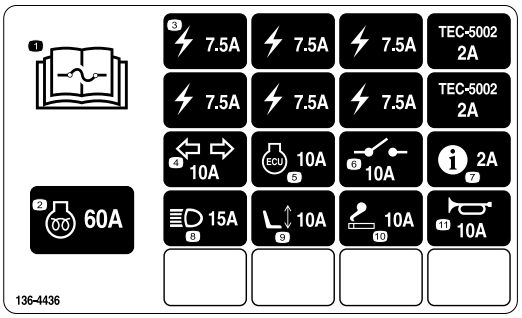
1. Couvercle du centre d'alimentation
2. Vis Allen (2)



g020439

Figure 86

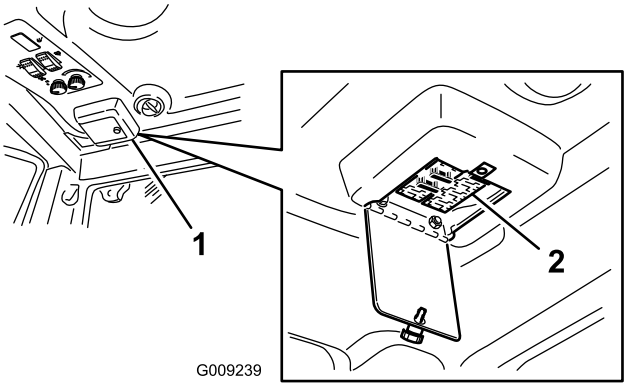
1. Fusibles



g221933

Figure 87

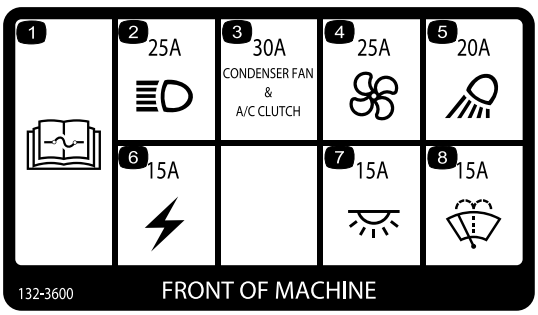
Les fusibles de la cabine (Figure 88 et Figure 89) sont situés dans la boîte à fusibles de la garniture de pavillon (modèle à cabine uniquement).



g009239

Figure 88

1. Boîte à fusibles de la cabine
2. Fusibles



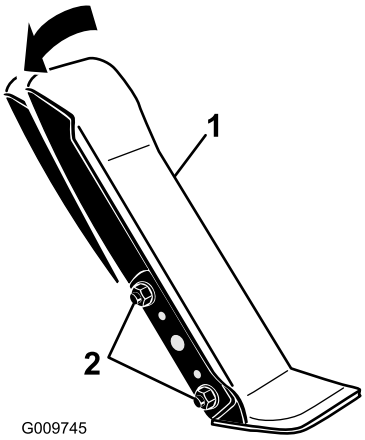
decal132-3600

Figure 89

Entretien du système d'entraînement

Réglage de l'angle de la pédale de déplacement

1. Desserrez les 2 écrous et boulons qui fixent le côté gauche de la pédale de déplacement au support (Figure 90).



g009745

Figure 90

1. Pédale de déplacement
2. Écrous et boulons de fixation

2. Faites pivoter la pédale à l'angle voulu puis serrez les écrous (Figure 90).

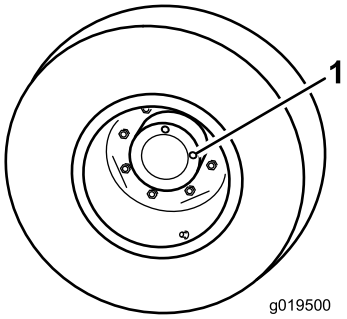
Contrôle du niveau d'huile du train planétaire

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures—Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire (recherchez une éventuelle fuite externe).

Toutes les 400 heures—Contrôlez le jeu axial des trains planétaires.

Faites l'appoint avec une huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, tournez la roue de sorte à placer un bouchon de contrôle à la position 12 heures et l'autre à la position 3 heures (Figure 91).



g019500

Figure 91

1. Bouchon de contrôle/vidange (2)

2. Retirez le bouchon qui est à la position 3 heures (Figure 91).

   Remarque: Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'orifice de contrôle.

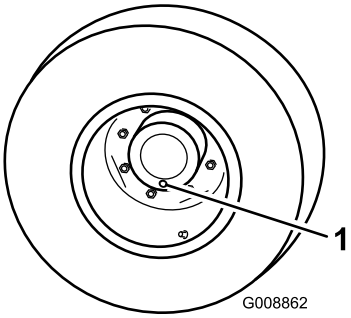
3. Si le niveau d'huile est trop bas, retirez le bouchon situé à la position 12 heures et faites l'appoint d'huile jusqu'à ce qu'elle s'écoule par l'orifice à la position 3 heures.
4. Remettez les deux bouchons en place.

Vidange de l'huile du train planétaire

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale et tournez une roue de sorte que l'un des bouchons de contrôle se trouve à la position la plus basse (6 heures) (Figure 92).



g008862

Figure 92

1. Bouchon de contrôle/vidange

2. Placez un bac de vidange sous le moyeu du train planétaire et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler.

3. Placez un bac de vidange sous le carter de frein et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler (Figure 93).

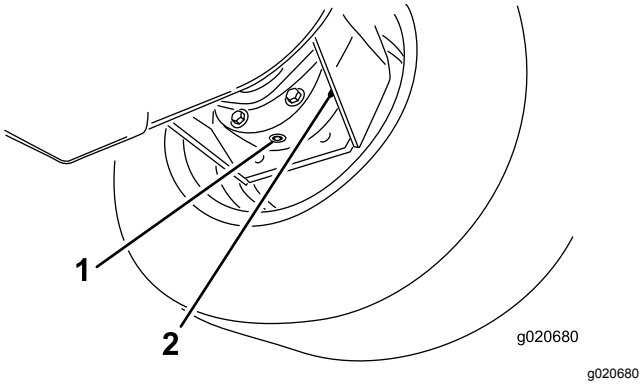


Figure 93

1. Bouchon de vidange 2. Carter de frein

4. Lorsque toute l'huile s'est écoulée par les deux orifices, remettez le bouchon en place sur le carter de frein.
5. Tournez la roue jusqu'à ce que l'orifice débouché du train planétaire soit à la position 12 heures.
6. Versez lentement dans l'orifice ouvert du train planétaire 0,65 l d'huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

   Important: **Si le train planétaire se remplit avant que 0,65 litre d'huile soit ajouté, attendez une heure ou remettez le bouchon en place, et déplacez la machine d'environ 3 mètres pour bien répartir l'huile dans le système de freinage. Retirez ensuite le bouchon et ajoutez le restant d'huile.**
7. Mettez le bouchon en place.
8. Répétez ces opérations pour l'ensemble train planétaire/frein opposé.

Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Le pont arrière est rempli d'huile pour engrenages SAE 85W-140. Contrôlez le niveau de lubrifiant avant le premier démarrage du moteur, puis aux intervalles recommandés. La capacité est de 2,4 litres. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Enlevez un bouchon de contrôle à l'extrémité du pont et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice (Figure 94).

   Remarque: Si le niveau est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage et ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

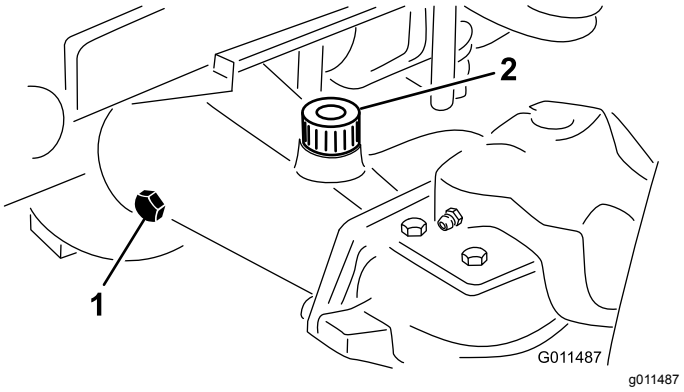


Figure 94

1. Bouchon de contrôle 2. Bouchon de remplissage

Contrôle du niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Le boîtier d'engrenages est rempli d'huile pour engrenages SAE 85W-140. La capacité est de 0,5 litre. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Enlevez le bouchon de contrôle/remplissage du côté gauche du boîtier d'engrenages et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice (Figure 95).

   Remarque: Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

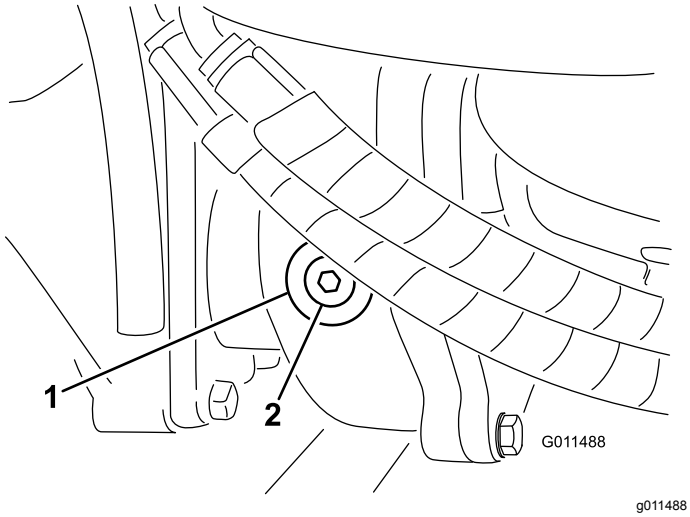


Figure 95

1. Boîtier d'engrenages
2. Bouchon de contrôle/remplissage

Vidange du lubrifiant du pont arrière

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Nettoyez la surface autour des 3 bouchons de vidange, 1 à chaque extrémité et 1 au centre (Figure 96).
3. Enlevez les bouchons de contrôle pour faciliter la vidange de l'huile.
4. Retirez les bouchons de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler dans les bacs de vidange.

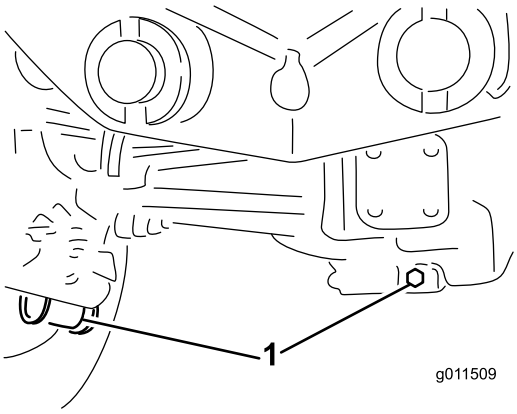


Figure 96

1. Emplacement des bouchons de vidange

5. Nettoyez la surface autour du bouchon de vidange au fond du boîtier d'engrenages (Figure 97).
6. Enlevez le bouchon de vidange du boîtier pour permettre à l'huile de s'écouler dans le bac.

   Remarque: Enlevez le bouchon de remplissage pour faciliter la vidange de l'huile.

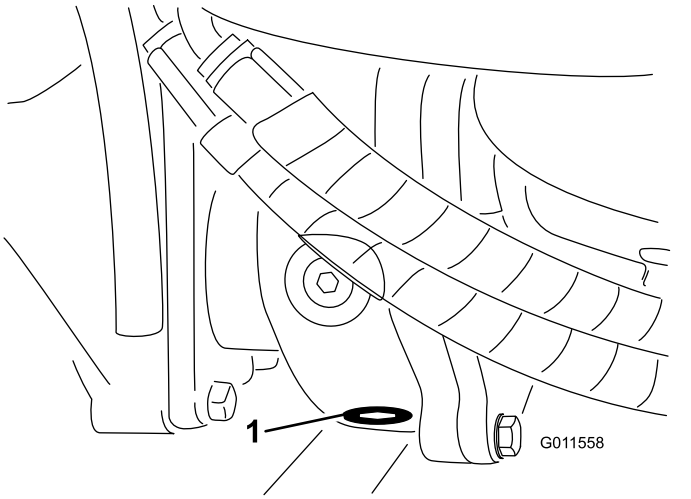


Figure 97

1. Bouchon de vidange

7. Ajoutez suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne la base des trous des bouchons de contrôle ; voir Vidange du lubrifiant du pont arrière (page 69) et Vidange du lubrifiant du pont arrière (page 69).
8. Remettez les bouchons en place.

Contrôle du pincement des roues arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

1. Mesurez l'entraxe (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices.

   Remarque: Le pincement à l'avant doit être inférieur de 6 mm au pincement à l'arrière.
2. Pour régler le pincement, desserrez les fixations aux deux extrémités des biellettes.
3. Tournez la biellette de façon à déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur.
4. Resserrez les fixations des biellettes quand le réglage correct est obtenu.

Remplacement des roues avant

1. Abaissez les plateaux de coupe latéraux au sol.

2. Soulevez l'avant de la machine de plusieurs centimètres et placez des chandelles dessous pour la soutenir.
3. Voir Pivotement (inclinaison) du plateau de coupe central à la verticale (page 77).
4. Faites pivoter le plateau de coupe vers l'avant pour pouvoir déposer la roue.

Entretien du système de refroidissement

Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement

- **L'ingestion de liquide de refroidissement peut être toxique ; rangez-le hors de la portée des enfants et des animaux domestiques.**
- Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression ou le contact avec le radiateur brûlant et les pièces qui l'entourent peuvent causer des brûlures graves.
  - Laissez toujours refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes avant d'enlever le bouchon du radiateur.
  - Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.

Contrôle du circuit de refroidissement

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

Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail. Le circuit de refroidissement a une capacité de 8,5 litres.

1. Retirez le bouchon du radiateur et le bouchon du vase d'expansion avec précaution (Figure 98).
2. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

   Remarque: Le radiateur doit être rempli jusqu'en haut du goulot de remplissage et le vase d'expansion jusqu'au repère maximum.

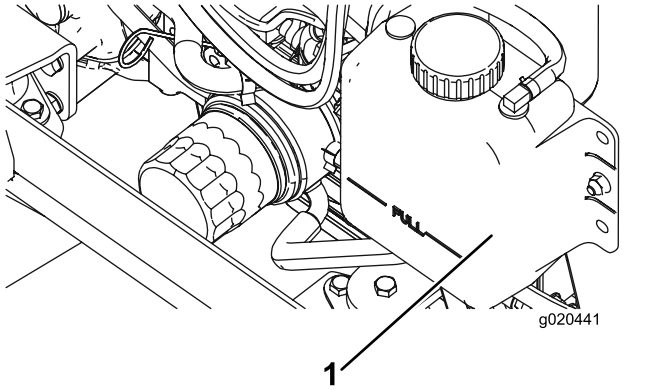


Figure 98

1. Vase d'expansion

3. Si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas, ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol.

   Important: **N'utilisez pas seulement de l'eau pure ou des liquides de refroidissement à base d'alcool ou de méthanol au risque de causer des dommages.**

4. Remettez en place les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.

Entretien du circuit de refroidissement moteur

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Tous les 2 ans

Cette machine est équipée d'un système d'entraînement de ventilateur hydraulique qui s'inverse automatiquement (ou manuellement) pour réduire l'accumulation de débris sur le radiateur/refroidisseur d'huile et la grille. Cette fonction permet de réduire le temps nécessaire au nettoyage du radiateur/refroidisseur d'huile, mais n'élimine pas la nécessité d'un nettoyage de routine.

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Nettoyez soigneusement la surface du moteur.
3. Nettoyez soigneusement les deux côtés du radiateur/refroidisseur à l'air comprimé (Figure 99).

   Remarque: Commencez par le côté ventilateur et soufflez les débris vers l'arrière. Nettoyez ensuite en soufflant de l'arrière vers l'avant. Répétez cette procédure plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun débris

   Important: **Ne nettoyez pas le radiateur/refroidisseur d'huile avec de l'eau, car cela risque d'encourager la corrosion et la détérioration des composants.**

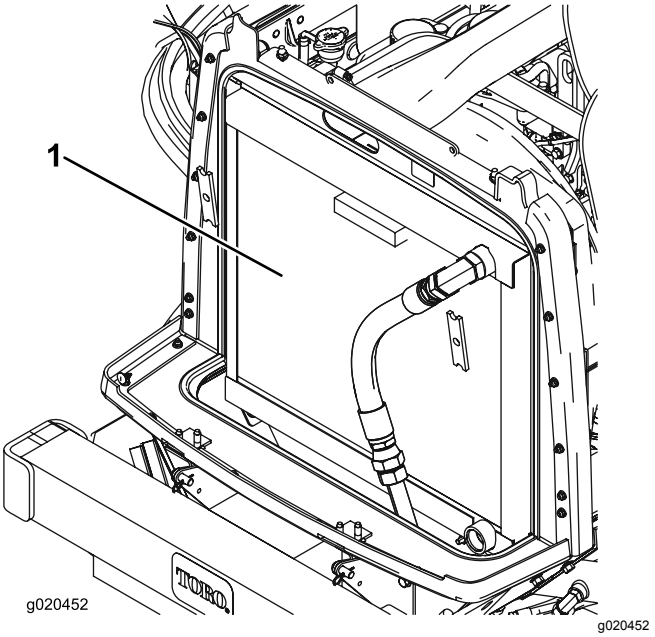


Figure 99

1. Radiateur/refroidisseur d'huile

4. Fermez le capot.

Entretien des freins

Réglage des freins de service

Réglez les freins de service si la garde aux pédales de frein est supérieure à 25 mm ou si les freins ne fonctionnent pas bien. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

1. Débloquez le verrou des pédales de frein pour les rendre indépendantes l'une de l'autre.
2. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins comme suit :
   A. Desserrez l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 100).

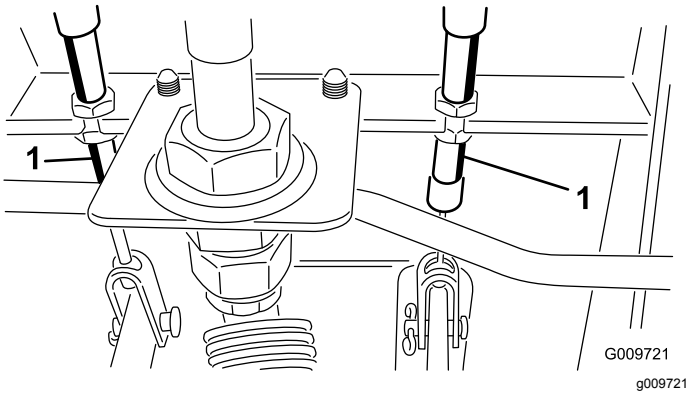


Figure 100

1. Câble de frein

   B. Serrez l'écrou arrière pour déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 13 à 25 mm.
   C. Resserrez les écrous avant une fois que les freins sont réglés correctement.

Entretien des courroies

Entretien de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 44 N·m est exercée à mi-chemin entre les poulies.

Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (Figure 101).

Remarque: Augmentez ou diminuez la tension de la courroie et resserrez les boulons. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

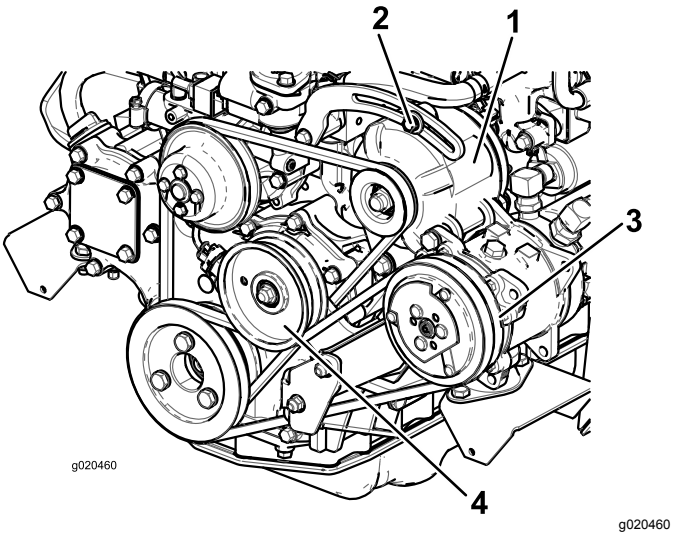


Figure 101

1. Alternateur
2. Boulon de montage
3. Compresseur
4. Poulie de tension

Entretien de la courroie du compresseur de climatiseur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Modèle à cabine uniquement

Vérifiez l'état et la tension de la courroie (Figure 101) toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 44 N·m est exercée à mi-chemin entre les poulies.

2. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez le boulon de fixation de la poulie de tension (Figure 101). Augmentez ou diminuez la tension de la courroie du compresseur et resserrer le boulon. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

Tension des courroies d'entraînement des lames

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

Lorsque le ressort d'extension est correctement tendu, l'intérieur doit mesurer (d'un crochet à l'autre) entre 8,3 et 9,5 cm. Lorsque le ressort est correctement tendu, ajustez le boulon de butée (boulon de carrosserie) jusqu'à obtention d'un jeu d'environ 2 à 5 mm entre la tête du boulon et le bras de tension (Figure 102).

Remarque: La courroie doit être placée du côté ressort du guide (Figure 102).

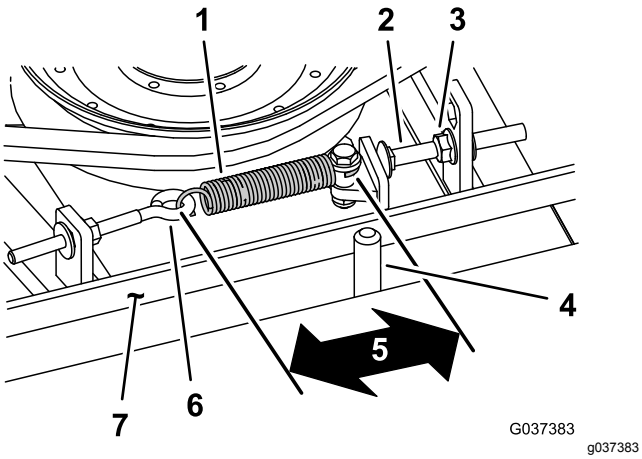


Figure 102

1. Courroie
2. Boulon à œil
3. Ressort d'extension
4. Guide de courroie
5. Mesure (d'un crochet à l'autre) – 8,3 à 9,5 cm approx.
6. Écrou à embase
7. Boulon d'arrêt

Remplacement de la courroie d'entraînement des lames

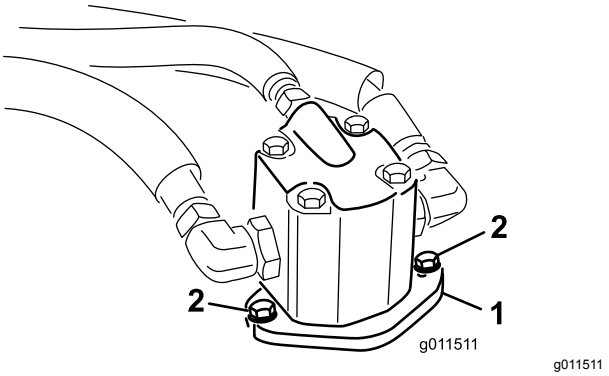
Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

La courroie d'entraînement des lames, qui est tendue par la poulie de tension à ressort, est très durable. Elle commence toutefois à s'user après de longues heures d'utilisation. La courroie peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

1. Abaissez le plateau de coupe au sol, déposez les couvercles de courroie au sommet du plateau de coupe et mettez-les de côté.
2. Desserrez le boulon à œil (Figure 102).
3. Desserrez l'écrou à embase qui fixe le boulon de butée à la patte de montage, et écartez la poulie de tension de la courroie (Figure 102).

   Remarque: Desserrez l'écrou suffisamment pour que le bras de tension passe le boulon de butée.

   Remarque: S'il s'avère nécessaire de retirer le boulon de butée de la patte de montage, remettez-le toujours dans le trou qui aligne la tête du boulon sur le bras de tension.
4. Enlevez les boulons qui fixent le moteur hydraulique au plateau de coupe (Figure 103).



g011511

Figure 103

1. Moteur hydraulique
2. Boulons de montage

5. Soulevez le moteur hors du plateau et posez-le au sommet du plateau.
6. Enlevez la courroie usagée des poulies d'axe et de la poulie de tension.
7. Acheminez la courroie neuve autour des poulies d'axe et de la poulie de tension.

8. Placez le moteur hydraulique sur le plateau de coupe après avoir installé la courroie autour des poulies. Fixez le moteur sur le plateau de coupe à l'aide les boulons retirés précédemment.

   Remarque: La courroie doit être placée du côté ressort du guide (Figure 102).

9. Raccrochez le ressort d'extension (Figure 102) au boulon à œil et tendez la courroie comme suit :

   - Lorsque le ressort d'extension est correctement tendu, l'intérieur doit mesurer (d'un crochet à l'autre) entre 8,3 et 9,5 cm.
   - Lorsque le ressort est correctement tendu, ajustez le boulon de butée (boulon de carrosserie) jusqu'à obtention d'un jeu d'environ 2 à 5 mm entre la tête du boulon et le bras de tension.

Entretien du système hydraulique

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.**
- **N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.**
- **Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau. Toute injection de liquide hydraulique sous la peau doit être éliminée dans les quelques heures qui suivent par une intervention chirurgicale réalisée par un médecin.**

Entretien du système hydraulique

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir est rempli en usine d'environ 29 l de liquide hydraulique de haute qualité. Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours. Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (liquide hydraulique toutes saisons) (disponible en bidons de 19 litres ou en barils de 208 litres. Voir le *Catalogue de pièces* ou un distributeur Toro pour les numéros de référence).

Autres liquides : si vous ne disposez pas de liquide de marque Toro, vous pouvez utiliser d'autres liquides **traditionnels à base de pétrole** à conditions qu'ils répondent aux propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. 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 recommandation.

Liquide hydraulique anti-usure à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46

Propriétés physiques :	
Viscosité, ASTM D445	44 à 50 St à 40°C
	7,9 à 8,5 St à 100 °C
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 160
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 °C à -45 °C
Spécifications de l'industrie :	Vickers I-286-S (Niveau de qualité), Vickers M-2950-S (Niveau de qualité), Denison HF-0

Les liquides hydrauliques corrects sont ceux spécifiés pour machines mobiles (par opposition à l'usage industriel), de type multi-poids, avec additif anti-usure ZnDTP ou ZDDP (pas un liquide sans cendre).

Liquide hydraulique biodégradable synthétique Toro « **Toro Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid** » (disponible en bidons de 19 litres ou en barils de 208 litres. Voir le *Catalogue de pièces* ou un distributeur Toro pour les numéros de référence)

Ce liquide biodégradable synthétique de haute qualité a été testé et reconnu compatible pour ce modèle Toro. D'autres marques de liquide synthétique peuvent présenter des problèmes de compatibilité et Toro décline toute responsabilité en cas de substitutions non autorisées.

Important: **Ce liquide synthétique n'est pas compatible avec le liquide Toro biodégradable vendu précédemment. Pour plus de renseignements, contactez votre concessionnaire Toro.**

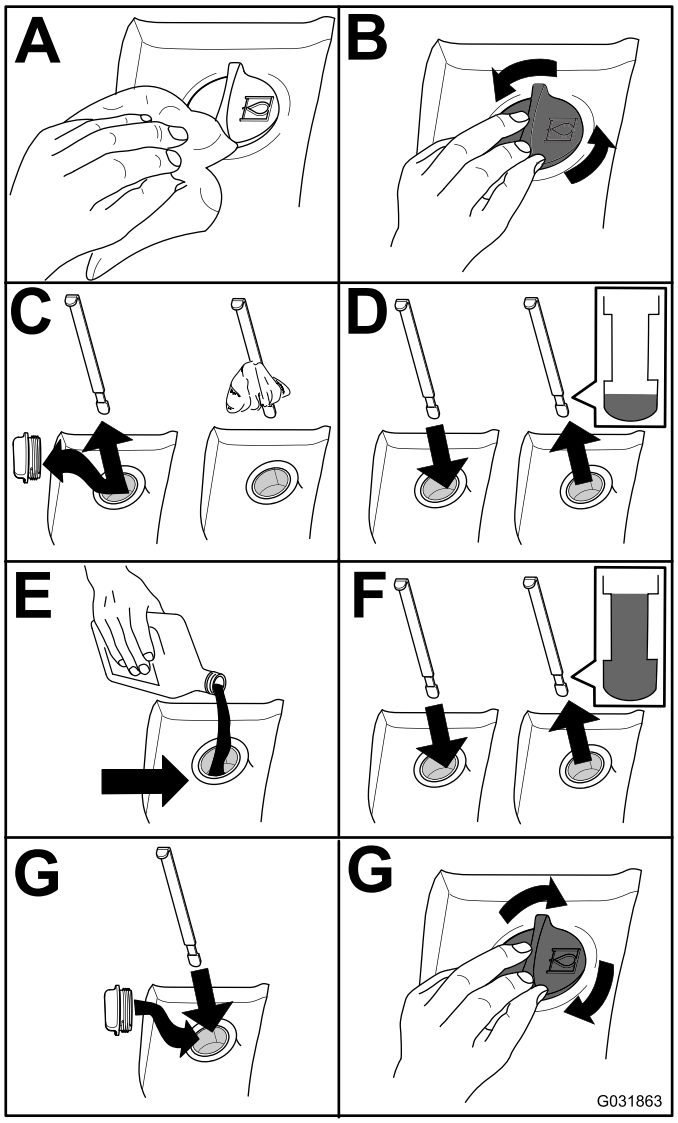
Autres liquides biodégradables :

Mobil EAL Envirosyn H 46 (États-Unis)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (International)

Important: **De nombreux liquides hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour liquide hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. 1 bouteille suffit pour 15 à 22 litres d'huile hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro (réf. 44-2500).**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez le niveau du liquide hydraulique (Figure 104).



g031863

Figure 104

Vidange du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Si le liquide est contaminé, demandez à votre concessionnaire Toro de rincer le système. Le liquide contaminé a un aspect laiteux ou noir comparé à de l'huile propre.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez le bouchon de vidange au en bas et à l'avant du réservoir hydraulique et vidangez l'huile dans un grand bac de vidange.

3. Revissez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile hydraulique est terminée.
4. Remplissez le réservoir (Figure 105) de liquide hydraulique ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 74).

   Important: **Utilisez uniquement les liquides hydrauliques spécifiés. Tout autre liquide endommagera le système.**

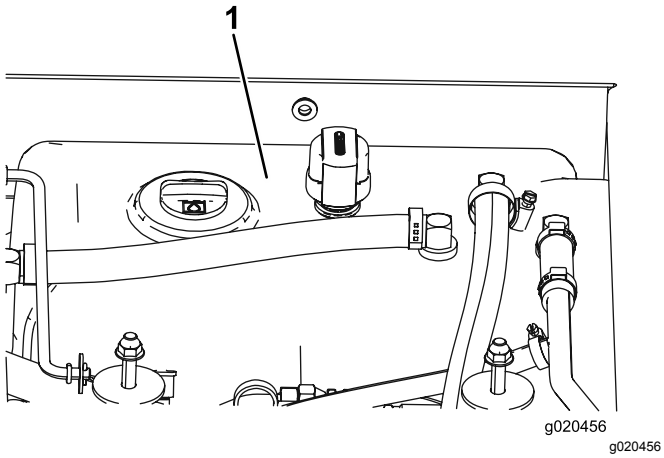


Figure 105

1. Réservoir hydraulique

5. Remettez le bouchon du réservoir en place, démarrez le moteur et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler le liquide dans tout le circuit.

   Remarque: Recherchez aussi des fuites éventuelles, puis coupez le moteur.
6. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint pour amener le niveau au repère maximum sur la jauge.

   Remarque: Ne remplissez pas excessivement.

Remplacement des filtres hydrauliques

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

Utilisez des filtres de rechange Toro réf. 94-2621 pour l'arrière (plateau de coupe) et réf. 75-1310 pour l'avant (charge) de la machine.

Important: **L'utilisation de tout autre filtre peut annuler la garantie de certaines pièces.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé.
2. Remplacez les filtres hydrauliques (Figure 106).

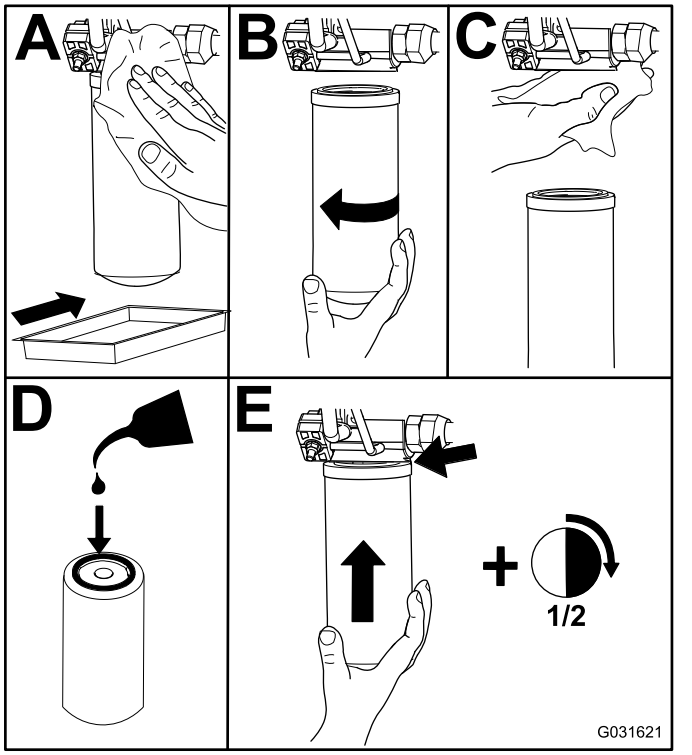


Figure 106

3. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit.
4. Coupez le moteur et recherchez des fuites éventuelles.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

Périodicité des entretiens: Tous les 2 ans

Vérifiez chaque jour 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. Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.

Réglage de la pression de compensation

La prise d'essai de compensation sert à tester la pression dans le circuit de compensation (Figure 107). La pression de compensation préconisée est de 22,41 bar. Pour régler la pression de compensation, desserrez le contre-écrou, tournez la vis de réglage (Figure 107) dans le sens horaire pour augmenter la pression ou dans le sens antihoraire pour la réduire, puis resserrez le contre-écrou. Pour contrôler la pression, le moteur doit tourner et le plateau doit être abaissé en position de flottement.

Remarque: Les roues pivotantes des 3 plateaux de coupe doivent rester au sol lors du réglage de la pression de compensation et quand la pression de compensation est appliquée.

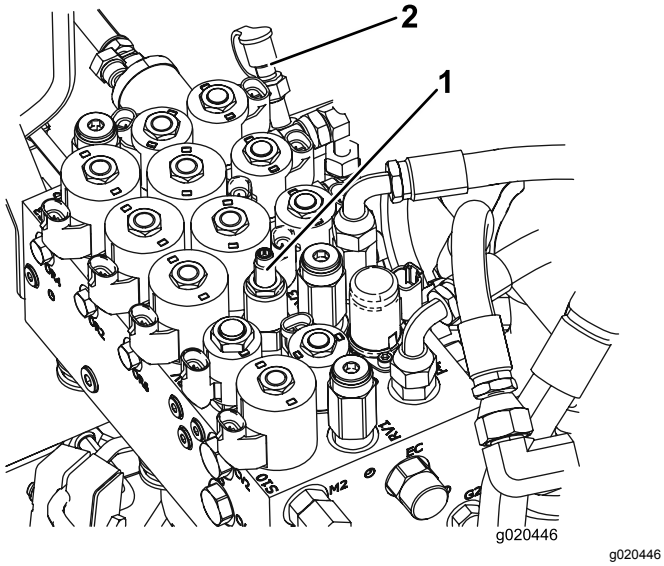


Figure 107

1. Vis de réglage de compensation
2. Prise d'essai de compensation

Entretien de la tondeuse

Pivotement (inclinaison) du plateau de coupe central à la verticale

Remarque: Bien que cela ne soit pas nécessaire, vous pouvez faire pivoter (incliner) le plateau de coupe central.

1. Soulevez légèrement le plateau central au-dessus du sol, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe les amortisseurs aux bras de levage (Figure 108).

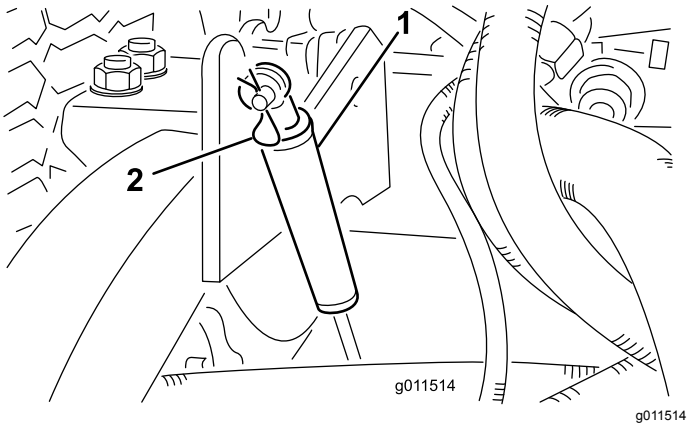
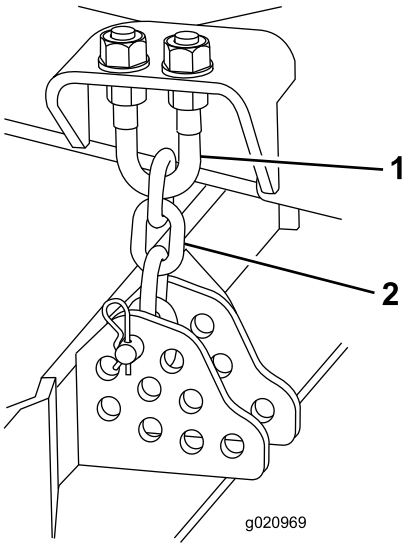


Figure 108

1. Amortisseur
2. Goupille fendue

3. Faites pivoter l'amortisseur vers le carter du plateau de coupe.
4. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau (Figure 109).



g020969

Figure 109

1. Étrier fileté
2. Chaîne de hauteur de coupe

5. Démarrez le moteur et élevez lentement le plateau de coupe central.
6. Élevez lentement chaque plateau de coupe latéral jusqu'à ce que le centre de gravité se déplace et que le plateau commence à pivoter en position redressée.
7. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Pivotement vers le bas du plateau de coupe central

1. Abaissez lentement les plateaux de coupe latéraux jusqu'à ce que le centre de gravité se déplace et que le plateau de coupe central pivote vers le bas.
2. Asseyez-vous sur le siège, démarrez le moteur et abaissez le plateau de coupe central jusqu'à ce qu'il soit juste au-dessus du sol.
3. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces et enlevez la clé de contact.
4. Fixez les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau.
5. Faites pivoter les amortisseurs vers le haut pour les remettre en place et fixez-les avec un axe de chape et une goupille fendue.

Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe

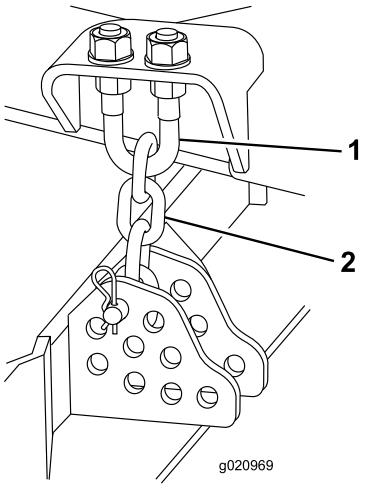
Mesure de l'inclinaison du plateau de coupe

L'inclinaison du plateau de coupe est représentée par la différence qui existe entre la hauteur de coupe à l'avant et à l'arrière du plan de lame. Utilisez une inclinaison des lames de 8 à 11 mm. Cela signifie que l'arrière de la lame est plus élevé que l'avant de 8 à 11 mm.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Réglez le plateau de coupe à la hauteur voulue.
3. Tournez une lame pour la faire pointer droit devant.
4. A l'aide d'une règle courte, mesurez l'écartement entre le sol et la pointe à l'avant de la lame.
5. Tournez ensuite la lame à 180° pour que la pointe se trouve à l'arrière et mesurez l'écartement entre le sol et la pointe de la lame.
6. L'inclinaison est égale à la différence entre les valeurs mesurées à l'avant et à l'arrière.

Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe central

1. Desserrez les écrous de blocage en haut ou en bas de l'étrier fileté de la chaîne de hauteur de coupe (Figure 110).
2. Modifiez le réglage de l'autre groupe d'écrous pour élever ou abaisser l'arrière du plateau et obtenir l'inclinaison voulue.
3. Resserrez les écrous de blocage.



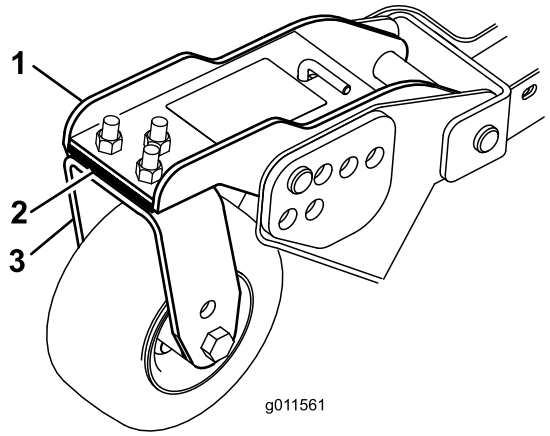
g020969

Figure 110

1. Étrier fileté
2. Chaîne de hauteur de coupe

Réglage des plateaux de coupe latéraux

1. Enlevez les vis et écrous de fixation du bras de la roue pivotante à la fourche (Figure 111).
2. Positionnez les cales pour élever ou abaisser la roue pivotante, selon les besoins, et obtenir la bonne inclinaison.
3. Remettez les vis et les écrous.



g011561

Figure 111

1. Bras de roue pivotante
2. Cales
3. Fourche de roue pivotante

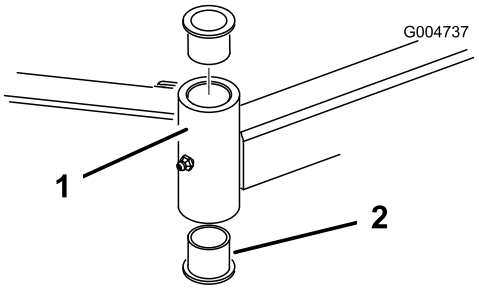
Entretien des bagues des bras des roues pivotantes

Dépose des bagues

Les bras des roues pivotantes sont munis de bagues enfoncées à la presse en haut et en bas du tube. Ces bagues s'usent après de nombreuses heures d'utilisation. Pour vérifier l'état des bagues, bougez la chape de la roue pivotante longitudinalement et latéralement. Si la fourche bouge à l'intérieur des bagues, remplacez les bagues.

1. Élevez le plateau de coupe pour décoller les roues du sol et bloquez-le pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Retirez le chapeau de tension, la ou les entretoise(s) et la rondelle de butée situés en haut de l'axe de pivot.
3. Sortez l'axe de pivot du tube de montage.

   Remarque: Laissez la rondelle de butée et la ou les entretoise(s) au bas de l'axe.
4. Insérez un chasse-goupille dans le haut ou le bas du tube de montage et chassez la bague hors du tube (Figure 112).



g004737

Figure 112

1. Tube de bras de roue pivotante
2. Bagues

5. Chassez ensuite l'autre bague hors du tube.
6. Nettoyez l'intérieur des tubes de montage.

Montage des bagues

1. Graissez l'intérieur et l'extérieur des nouvelles bagues.
2. À l'aide d'un marteau et d'une plaque plate, enfoncez les bagues dans le tube de montage.
3. Examinez l'état de l'axe de pivot et remplacez-le s'il est endommagé.
4. Insérez l'axe de pivot dans les bagues et le tube de montage.
5. Glissez la rondelle de butée et la ou les entretoises sur l'axe, puis reposez le chapeau

de tension sur l'axe de pivot pour maintenir les pièces en position.

Entretien des roues pivotantes et des roulements

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

1. Retirez le contre-écrou du boulon qui fixe la roue pivotante entre la fourche (Figure 113) ou le bras de la roue pivotante (Figure 114).

   Remarque: Maintenez la roue pivotante et sortez le boulon de la fourche ou du bras de pivot.

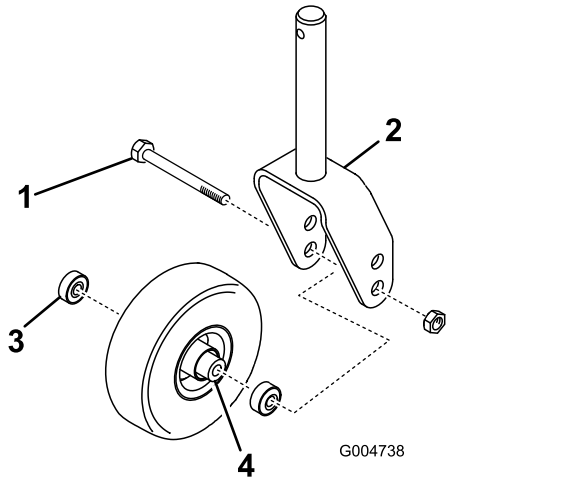


Figure 113

1. Boulon de roue pivotante
2. Fourche de roue pivotante
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

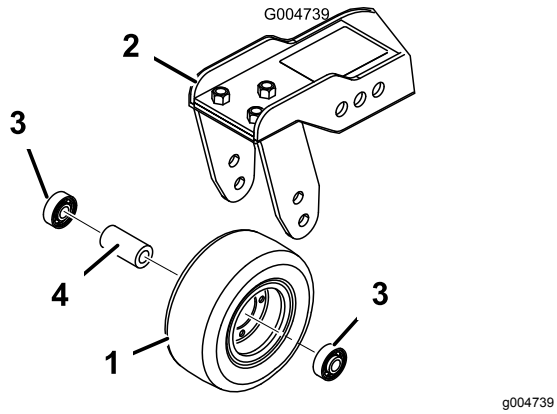


Figure 114

1. Roue pivotante
2. Bras de pivot
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

2. Enlevez le roulement du moyeu de la roue et laissez tomber la douille d'écartement à l'extérieur (Figure 113 et Figure 114).
3. Enlevez le roulement de l'autre côté du moyeu.
4. Vérifiez l'usure des roulements, de l'entretoise et de l'intérieur du moyeu de roue, et remplacez les pièces endommagées.
5. Pour assembler la roue pivotante, enfoncez le roulement dans le moyeu.

   Remarque: Lors de la pose des roulements, appuyez sur la face extérieure des roulements.
6. Insérez la douille d'écartement de roulement dans le moyeu de roue et poussez l'autre roulement dans le côté ouvert du moyeu pour bloquer la douille d'écartement à l'intérieur.
7. Montez la roue pivotante entre la fourche et fixez-la en place à l'aide du boulon et du contre-écrou.

Remplacement des protections de charnières des plateaux de coupe

Les protections de charnières empêchent les débris de s'échapper aux points d'articulation entre les plateaux de coupe Remplacez les protections si elles sont endommagées ou usées.

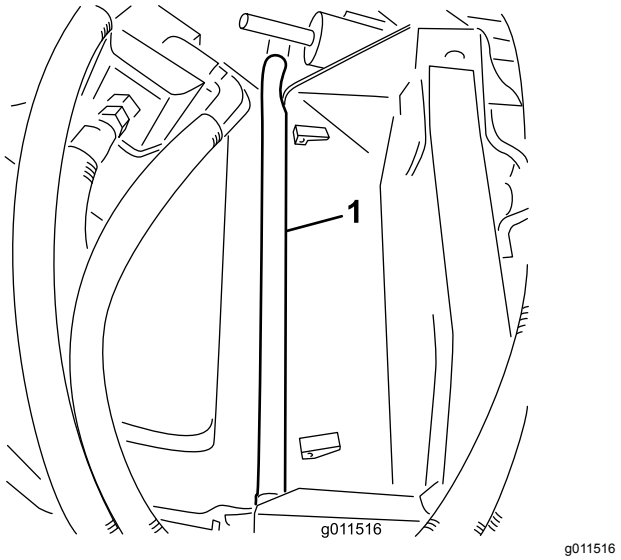


Figure 115

Entretien des lames

Consignes de sécurité relative aux lames

Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle d'autres personnes, et infliger des blessures graves ou mortelles.

- Inspectez la lame régulièrement.
- Examinez toujours les lames avec prudence. Manipulez les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Limitez-vous à remplacer ou aiguiser les lames ; n'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner celle des autres.

Détection des lames faussées

Après avoir heurté un obstacle, vérifiez si la tondeuse n'est pas endommagée et effectuez les réparations éventuellement nécessaires avant de démarrer et de poursuivre l'utilisation. Serrez tous les écrous des poulies d'axe à un couple de 176 à 203 N·m.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, élevez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement, mettez la pédale de déplacement en position POINT MORT, placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

   Remarque: Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.

2. Tournez la lame dans le sens longitudinal et mesurez la distance entre l'intérieur du plateau de coupe et le tranchant à l'avant de la lame (Figure 116).

   Remarque: Notez cette valeur.

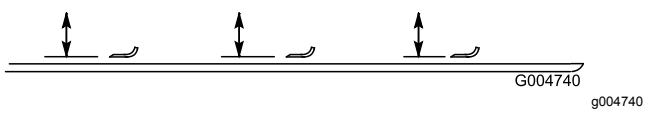


Figure 116

3. Tournez la lame pour faire passer la pointe qui est à l'arrière à l'avant et mesurez la distance entre le plateau de coupe et le tranchant de la lame au même endroit qu'à l'opération 2.

   Remarque: Les mesures obtenues aux opérations 2 et 3 ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, la lame est faussée et doit être remplacée ; voir Retrait et montage des lames (page 81).

Retrait et montage des lames

Remplacez la lame si elle heurte un obstacle, ou si elle est déséquilibrée ou faussée. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames Toro d'origine.

1. Levez le plateau de coupe au maximum, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé.

   Remarque: Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.

2. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais.
3. Enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 117).

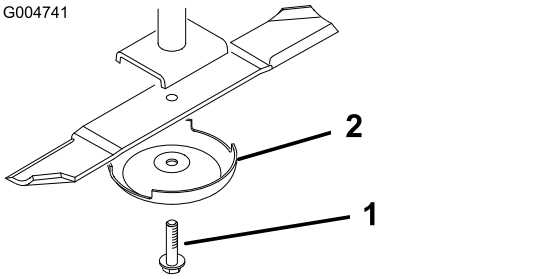


Figure 117

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

4. Montez la lame, la coupelle de protection et le boulon de la lame, puis serrez le boulon à un couple de 115 à 149 N·m.

   Important: **Pour obtenir une coupe correcte, l'ailette de la lame doit être dirigée vers l'intérieur du plateau de coupe.**

   Remarque: Après avoir heurté un obstacle, serrez tous les écrous des poulies d'axe à un couple de 115 à 149 N·m.

Contrôle et affûtage des lames

Le tranchant comme l'ailette (à savoir la partie à l'opposé du tranchant) contribuent tous deux à assurer la qualité de la coupe. L'ailette redresse l'herbe et permet d'obtenir une coupe nette. Toutefois, l'ailette s'use avec le temps et la qualité de la coupe se dégrade, même si les tranchants de la lame restent vifs. Le tranchant de la lame doit être bien aiguisé

pour couper l'herbe nettement, sans l'arracher. Affûtez les tranchants pour remédier à cela.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, levez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement, mettez la pédale de déplacement en position POINT MORT, placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre de la partie plane et de l'ailette (Figure 118).

   Remarque: Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal à cet endroit, c'est pourquoi il est important de contrôler l'état de la lame avant d'utiliser la tondeuse. Remplacez la lame si elle semble usée (Figure 118).

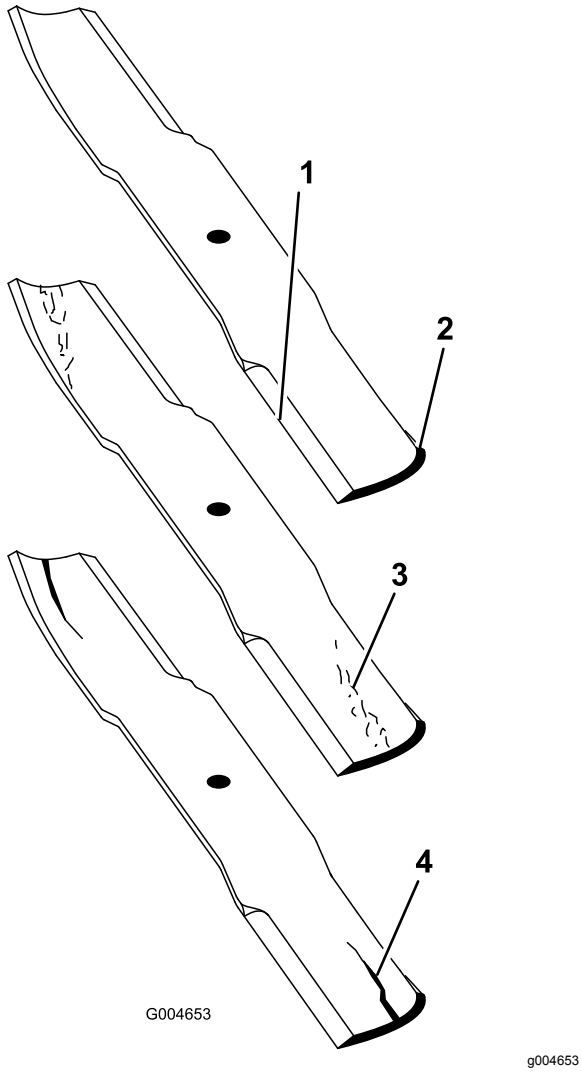


Figure 118

1. Tranchant
2. Ailette
3. Usure/formation d'une entaille
4. Fissure

3. Examinez les tranchants de toutes les lames et aiguisez-les s'ils sont émoussés ou ébréchés (Figure 119).

   Remarque: N'aiguisez que le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 119). Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.

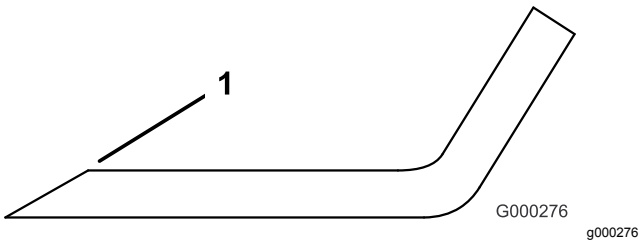


Figure 119

1. Affûtez en conservant l'angle d'origine.

Remarque: Déposez les lames et affûtez-les avec une meule. Une fois affûtée, remontez la lame ainsi que la coupelle de protection et le boulon de fixation ; voir Retrait et montage des lames (page 81).

Correction du déséquilibre des lames du plateau de coupe

Si les lames d'un plateau de coupe sont déséquilibrées, des traînées seront visibles sur l'herbe après le passage de la machine. Pour remédiez à ce problème, vérifiez que les lames sont toutes parfaitement droites et qu'elles coupent toutes sur le même plan.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Sélectionnez la hauteur de coupe maximale ; voir Réglage de la hauteur de coupe (page 27).
3. Abaissez le plateau de coupe sur une surface plane et retirez les couvercles au sommet du plateau.
4. Desserrez l'écrou à embase de fixation de la poulie de tension pour détendre la courroie.
5. Tournez les lames dans le sens longitudinal et mesurez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant.

   Remarque: Notez cette valeur. Tournez ensuite la même lame à 180° et mesurez de nouveau. Les deux mesures ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, remplacez la lame car elle

est faussée. Mesurez bien toutes les lames de cette façon.

6. Comparez les mesures obtenues pour les lames extérieures et la lame centrale.

   Remarque: La lame centrale ne doit pas être plus de 10 mm plus basse que les lames extérieures. Si la lame centrale est 10 mm plus basse que les lames extérieures, passez à l'opération 7 et ajoutez des cales entre le logement de pivot et le bas du plateau de coupe.

7. Enlevez les boulons, les rondelles plates, les rondelles-freins et les écrous de l'axe extérieur, à l'endroit où les cales doivent être ajoutées.

   Remarque: Pour élever ou abaisser la lame, ajoutez une cale (réf. 3256-24) entre le logement du pivot et le bas du plateau de coupe. Continuez à vérifiez l'alignement des lames et à ajouter des cales jusqu'à ce que les pointes des lames soient bien équilibrées.

   Important: **N'utilisez pas plus de 3 cales à la fois dans un même trou. Utilisez un nombre décroissant de cales dans les trous adjacents si plusieurs cales sont ajoutées dans un même trou.**

8. Réglez de nouveau la poulie de tension, puis reposez les couvercles de courroies.

Entretien de la cabine

Nettoyage de la cabine

Pour les machines avec cabine

Important: **Faites attention près des joints de la cabine et des éclairages (Figure 120). Si vous utilisez un nettoyeur haute pression, n'approchez pas le jet à moins de 60 cm de la machine. N'utilisez pas le jet haute pression directement sur les joints et les éclairages de la cabine ni sur l'avancée arrière.**

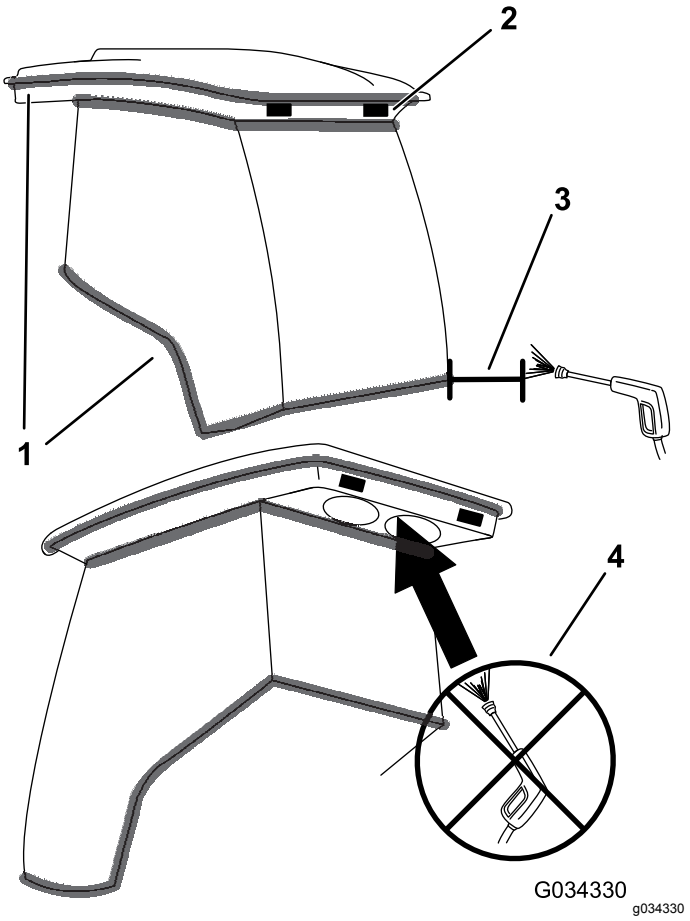


Figure 120

1. Joint
2. Éclairage
3. Maintenir le jet à 60 cm de distance
4. Ne pas utiliser le jet haute pression sous l'avancée arrière

Nettoyage des filtres à air de la cabine

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures (remplacez-les s'ils sont déchirés ou excessivement encrassés).

1. Retirez les vis et les grilles des filtres à air intérieur et arrière de la cabine (Figure 121).

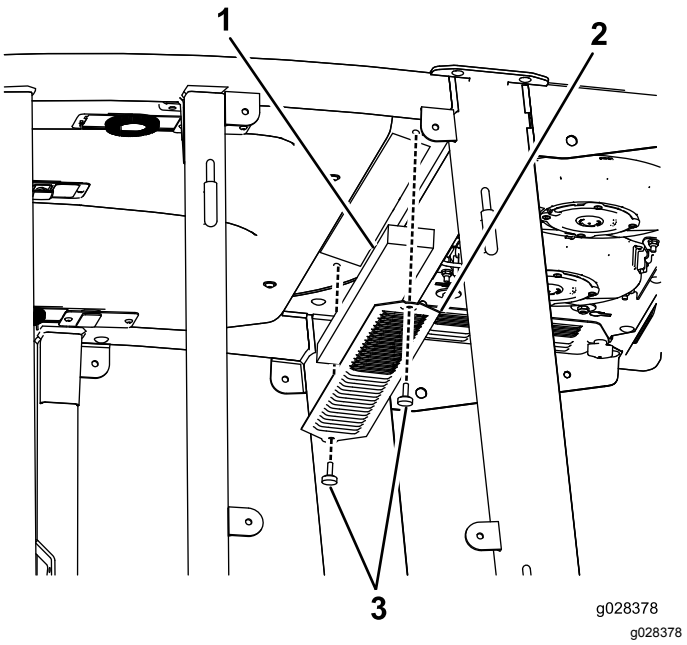


Figure 121

1. Filtre
2. Grille
3. Vis

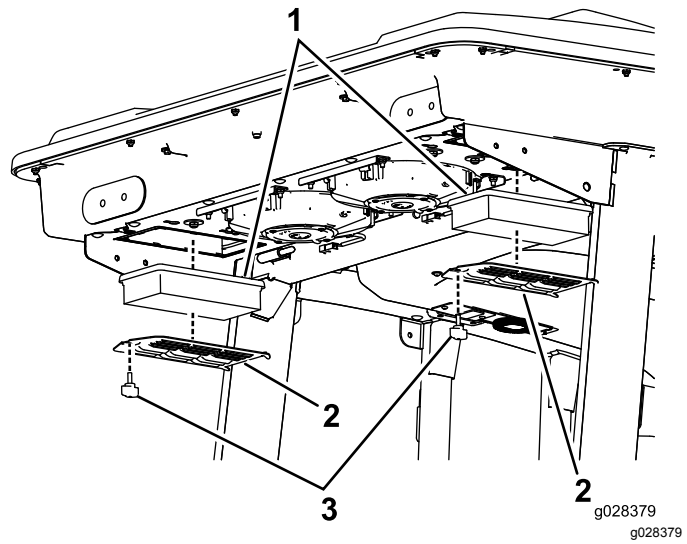


Figure 122

1. Filtre
2. Grille
3. Vis

2. Nettoyez les filtres en soufflant à travers de l'air comprimé propre et exempt d'huile.

   Important: **Remplacez les filtres s'ils sont percés, déchirés ou autrement endommagés.**

3. Montez les filtres et les grilles, et fixez-les en place avec les vis à oreilles.

Nettoyage du préfiltre de la cabine

Le rôle du préfiltre de la cabine et d'empêcher les gros débris, tels l'herbe et les feuilles, de pénétrer dans les filtres de la cabine.

1. Faites pivoter le couvercle de protection vers le bas.
2. Nettoyez le filtre avec de l'eau.

   Remarque: N'utilisez pas de jet haute pression.

   Important: **Remplacez le filtre s'il est percé, déchiré ou autrement endommagé.**

3. Laissez sécher le préfiltre avant de le monter dans la machine.
4. Faites pivoter le filtre sur les languettes jusqu'à ce que le pêne s'enclenche dans la gâche (Figure 123).

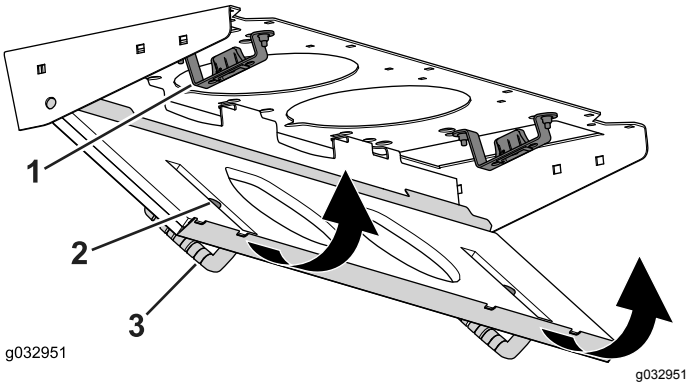


Figure 123

1. Gâche
2. Verrou
3. Couvercle du filtre

Nettoyage du serpentin de climatisation

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures (plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les 6 écrous et rondelles au bas de l'arrière de la cabine (Figure 124).

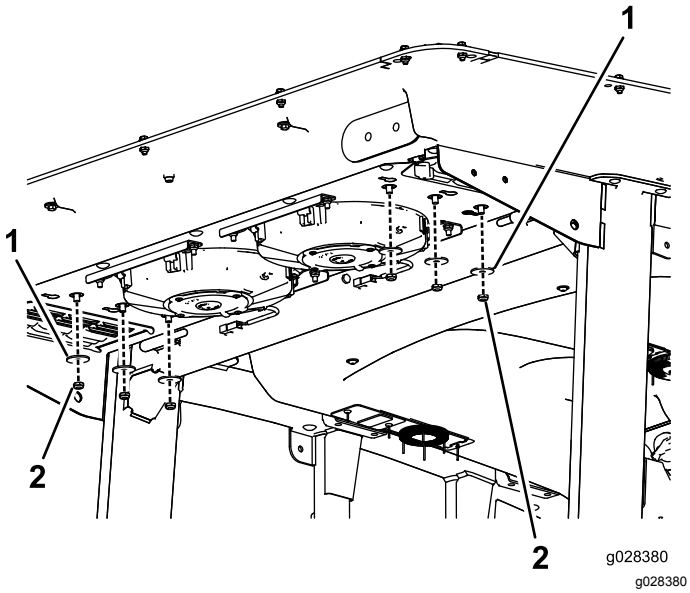


Figure 124

1. Rondelle
2. Écrou

3. Déposez le toit de la cabine en retirant les 22 boulons de fixation du toit (Figure 125).

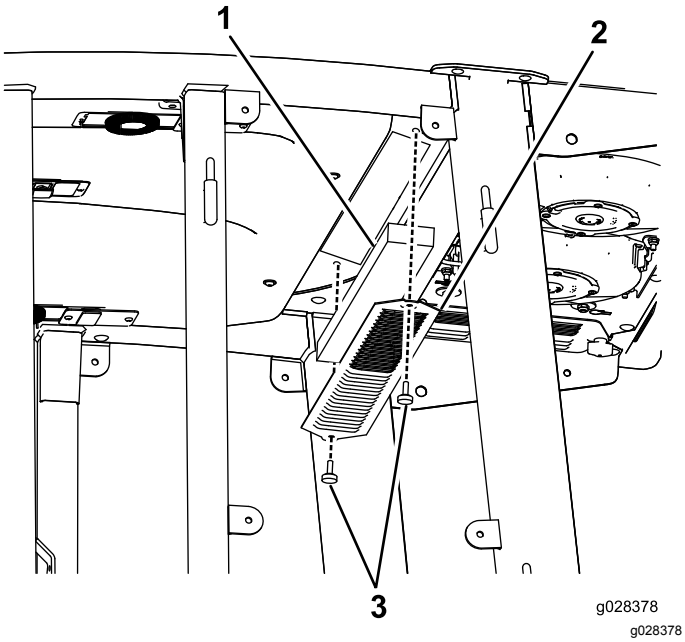


Figure 125

1. Toit de la cabine
2. Filtres à air
3. Serpentins de climatisation

4. Déposez les filtres à air (Figure 125).
5. Déposez et nettoyez les serpentins de climatisation (Figure 125).
6. Reposez les serpentins de climatisation, les filtres à air et le toit de la cabine.

Remisage

Préparation au remisage saisonnier

Groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 25).
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez la peinture rayée, écaillée ou rouillée. Réparez les déformations de la carrosserie.
6. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
   B. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 50-547) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

Moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Remplissez le carter d'huile moteur.
4. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
7. Rebranchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
8. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.

9. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
10. Vérifiez la protection antigel et ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel éthylène glycol en fonction de la température minimale anticipée dans la région.

Déclaration de confidentialité européenne

Les renseignements recueillis par Toro
Toro Warranty Company (Toro) respecte votre vie privée. Pour nous permettre de traiter votre réclamation au titre de la garantie et de vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, nous vous prions de nous communiquer certains renseignements personnels, soit directement soit par l'intermédiaire de votre société ou concessionnaire Toro local(e).

Le système de garantie de Toro est hébergé sur des serveurs situés aux États-Unis où la loi relative à la protection de la vie privée n'offre pas forcément la même protection que dans votre pays.

EN NOUS FOURNISSANT DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS, VOUS CONSENTEZ À CE QUE NOUS LES TRAITIONS COMME DÉCRIT DANS LE PRÉSENT AVIS DE CONFIDENTIALITÉ.

L'utilisation des renseignements par Toro
Toro peut utiliser vos renseignements personnels pour traiter vos réclamations au titre de la garantie et vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, ainsi que pour vous communiquer toute information nécessaire. Toro pourra partager les renseignements personnels que vous lui aurez communiqués avec les filiales, concessionnaires ou autres associés Toro en rapport avec ces activités. Nous ne vendrons vos renseignements personnels à aucune autre société. Nous nous réservons le droit de divulguer des renseignements personnels afin de satisfaire aux lois applicables et aux demandes des autorités concernées, pour assurer l'utilisation correcte de nos systèmes ou votre protection et celle d'autres usagers.

Conservation de vos renseignements personnels
Nous conserverons vos renseignements personnels uniquement pendant la durée nécessaire pour répondre aux fins pour lesquelles nous les avons collectés ou autres fins légitimes (comme la conformité réglementaire), ou conformément à la loi en vigueur.

Engagement de Toro relatif à la sécurité de vos renseignements personnels
Nous prenons toutes les précautions raisonnables pour protéger la sécurité de vos renseignements personnels. Nous prenons également les mesures nécessaires pour que vos renseignements personnels restent exacts et à jour.

Consultation et correction de vos renseignements personnels
Si vous souhaitez vérifier ou corriger vos renseignements personnels, veuillez nous contacter par courriel à legal@toro.com.

Droit australien de la consommation

Les clients australiens trouveront les détails concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur de l'emballage ou auprès de leur concessionnaire Toro local.

La garantie Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.
* Produit équipé d'un compteur horaire.

Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un Distributeur de produits commerciaux ou d'un Concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant vos droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

En tant que propriétaire du Produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur*. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une réclamation 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 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 ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si vous ne respectez pas le programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les conditions constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, gazole ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

Garantie de la batterie ion-lithium et à décharge complète :

Les batteries ion-lithium et à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit. Remarque (batterie ion-lithium uniquement) : une batterie ion-lithium est couverte uniquement par une garantie pièces au prorata de la 3ème à la 5ème année, basée sur la durée de service et les kilowatts heures utilisés. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement complémentaire.

Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, le nettoyage et le polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire 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. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant. Toutes les garanties implicites relatives à la qualité marchande et à l'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.

Note concernant la garantie du moteur :

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) et/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 plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fournie avec votre produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.

Pays autres 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 des renseignements sur la garantie, adressez-vous à l'importateur Toro.