



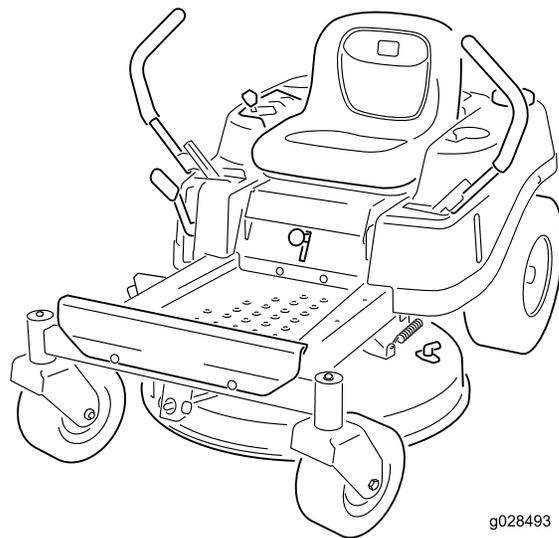
Count on it.

Manuel de l'utilisateur

**Tondeuse autoportée
TimeCutter® ZS 3200S ou
4200S**

N° de modèle 74650—N° de série 316000001 et suivants

N° de modèle 74655—N° de série 316000001 et suivants



g028493



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

Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

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

L'utilisation de ce produit peut entraîner une exposition à des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'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.

La puissance brute ou nette du moteur a été évaluée en laboratoire par le constructeur en conformité avec la norme de la Society of Automotive Engineers (SAE) J1940. Étant configuré pour satisfaire aux normes de sécurité, antipollution et d'exploitation, le moteur monté sur cette classe de tondeuse aura un couple effectif nettement inférieur.

Rendez-vous sur le site www.Toro.com pour vérifier les spécifications de votre modèle.

Introduction

Cette machine est une tondeuse autoportée à lames rotatives destinée au grand public. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses régulièrement entretenues. 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.

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 ou le service client Toro agréé. 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.

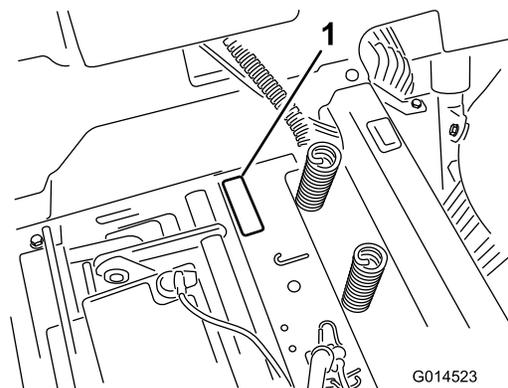


Figure 1
Sous le siège

1. Plaque des numéros de modèle et de série

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

N° de modèle _____

N° de série _____

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



Figure 2

1. Symbole de sécurité

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.

Table des matières

Sécurité	4
Consignes de sécurité.....	4
Modèle 74650	7
Modèle 74655	7
Indicateur de pente	8
Autocollants de sécurité et d'instruction	9
Vue d'ensemble du produit	13
Commandes	13
Utilisation	15
Ajout de carburant.....	15
Contrôle du niveau d'huile moteur	17
Rodage d'une machine neuve	17
Sécurité avant tout.....	17
Principe du système de sécurité.....	18
Contrôle du système de sécurité.....	18
Démarrage du moteur.....	19
Utilisation des lames	19
Arrêt du moteur.....	19
Conduire la machine	20
Arrêt de la machine.....	22
Réglage de la hauteur de coupe	22
Positionnement du siège.....	23
Réglage des leviers de commande de déplacement.....	23
Pousser la machine à la main.....	23
Conversion à l'éjection latérale.....	24
Conversion à l'éjection latérale.....	25
Transport de la machine	26
Chargement de la machine	26
Conseils d'utilisation	28
Entretien	29
Programme d'entretien recommandé	29
Procédures avant l'entretien	30
Soulever le siège	30
Relâchement du rideau du plateau de coupe	30
Lubrification	30
Graissage des roulements	30
Entretien du moteur	31
Entretien du filtre à air	31
Vidange de l'huile moteur	32
Entretien de la bougie	35
Nettoyage du carter de ventilateur.....	36
Entretien du système d'alimentation	36
Remplacement du filtre à carburant en ligne.....	36
Entretien du système électrique	37
Charge de la batterie	37
Entretien des fusibles.....	39
Entretien du système d'entraînement	39
Contrôle de la pression des pneus	39
Desserrage du frein électrique	40
Entretien de la tondeuse.....	40

Entretien des lames.....	40
Mise à niveau du plateau de coupe	43
Dépose du plateau de coupe.....	45
Montage du plateau de coupe	46
Remplacement du déflecteur d'herbe.....	46
Entretien des courroies de la tondeuse.....	47
Entretien de la courroie du plateau de coupe.....	47
Nettoyage	49
Lavage du dessous du plateau de coupe	49
Remisage	50
Nettoyage et remisage de la machine.....	50
Dépistage des défauts	51
Schémas	53

Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013.

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.

Consignes de sécurité

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 ou mortelles.

Consignes générales d'utilisation

- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions qui figurent dans le *Manuel de l'utilisateur* et sur la machine avant de commencer.
- Ne placez pas les mains ou les pieds près des pièces en rotation ou sous la machine. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Seules les personnes adultes responsables qui ont pris connaissance des instructions sont autorisées à utiliser la machine.
- Débarrassez la zone de travail des pierres, jouets, câbles, etc. qui pourraient être ramassés et projetés par la lame.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant de commencer. Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- Ne transportez jamais de passagers.
- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité. Avant et pendant la marche arrière, vérifiez toujours que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Sachez dans quel sens s'effectue l'éjection et faites en sorte qu'elle ne soit dirigée vers personne. N'éjectez pas l'herbe coupée contre un mur ou un obstacle. Elle pourrait être renvoyée vers vous. Arrêtez la ou les lames quand vous passez sur du gravier.
- N'utilisez pas la machine si le déflecteur, le couvercle d'éjection ou le système de ramassage au complet n'est pas en place et en bon état de marche.
- Restez vigilant, ralentissez et changez de direction avec prudence. Regardez derrière vous et de chaque côté avant de changer de direction.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Vous devez toujours arrêter les lames, serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter la machine.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces et

retirez la clé de contact avant de nettoyer la machine, de retirer le bac à herbe ou de déboucher la goulotte d'éjection.

- Travaillez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Procédez avec la plus grande prudence quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion, et quand vous la déchargez.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire et des chaussures solides à semelle antidérapante. Attachez les cheveux longs. Ne portez pas de bijoux.
- Suivez toujours les recommandations concernant l'utilisation de contrepoids.
- 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.

Utilisation sur pente

Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves ou la mort. Les manœuvres sur pentes, quelles qu'elles soient, demandent une attention particulière. Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne pouvez pas faire marche arrière ou vous ne vous sentez pas à l'aise.

- Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 15 degrés.
- Méfiez-vous des fosses, trous, rochers, creux et bosses qui modifient l'angle de travail, car un terrain irrégulier peut provoquer le retournement de la machine.
- Choisissez une vitesse assez basse pour ne pas avoir à vous arrêter sur une pente.
- Ne travaillez pas sur les pentes lorsque l'herbe est humide. Les conditions glissantes réduisent la motricité, ce qui risque de faire dérapier la machine et d'entraîner la perte du contrôle.
- Laissez toujours les roues motrices engagées quand vous descendez une pente.
- Ralentissez et procédez avec la plus grande prudence sur les pentes.
- Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.
- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc., ou balisez les obstacles. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Évitez les démarrages brusques en montée, car la machine peut basculer en arrière.
- Tenez compte du fait qu'une perte de motricité peut se produire en descente. Le transfert du poids sur les roues

avant peut entraîner le patinage des roues motrices, et donc une perte du freinage et de la direction.

- Évitez toujours les arrêts ou démarrages brusques sur une pente. Si les roues perdent de leur motricité, arrêtez la machine, débrayez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Redoublez de prudence quand des bacs à herbe ou d'autres accessoires sont montés sur la machine. Ceux-ci peuvent modifier la stabilité et entraîner la perte du contrôle de la machine.
- N'essayez pas de stabiliser la machine en posant le pied à terre.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, de fossés, de berges escarpées ou d'étendues d'eau. Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et provoquer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).
- Utilisez une tondeuse autotractée et/ou une débroussailluse manuelle près des dénivellations, des fossés, des berges escarpées ou des étendues d'eau.

Enfants

Des accidents tragiques peuvent survenir si l'utilisateur ne sait pas que des enfants sont présents. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'activité de tonte. Ne partez jamais du principe que les enfants se trouvent encore à l'endroit où vous les avez vus pour la dernière fois.

- Veillez à ce que les enfants restent hors de la zone de tonte, sous la garde d'un adulte responsable autre que l'utilisateur.
- Montrez-vous vigilant et coupez le moteur de la machine si des enfants pénètrent dans la zone de travail.
- Avant et pendant une marche arrière ou un changement de direction, vérifiez toujours qu'un enfant ne se tient pas juste derrière les roues de la machine, sur sa trajectoire ou sur les côtés.
- Ne transportez jamais d'enfants sur la machine, même si les lames sont arrêtées. Ils pourraient tomber et se blesser gravement ou compromettre le fonctionnement sûr de la machine.
- Les enfants autorisés par le passé à monter sur la machine en marche peuvent apparaître subitement dans la zone de travail parce qu'ils veulent recommencer. Ils risquent alors d'être renversés ou écrasés par la tondeuse.
- N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
- Redoublez de prudence à l'approche de tournants aveugles, de la fin d'une clôture, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

Consignes de sécurité concernant le remorquage

- Le matériel remorqué ne doit être attelé qu'au point de remorquage.
- Suivez les recommandations du fabricant de l'accessoire en ce qui concerne les limites de poids relatives au matériel remorqué et au remorquage sur pentes. La charge remorquée ne doit pas être plus lourde que le poids combiné de la machine, de l'opérateur et du ballast. Utilisez des contrepoids ou des masses sur les roues comme expliqué dans le *Manuel de l'utilisateur* de l'accessoire ou du véhicule tracteur.
- N'autorisez jamais ni enfants ni adultes à monter sur ou dans le matériel remorqué.
- Sur les pentes, le poids du matériel remorqué peut provoquer une perte de la motricité, augmenter le risque de retournement et la perte de contrôle. Réduisez le poids remorqué et ralentissez.
- La distance d'arrêt augmente avec le poids de la charge remorquée. Conduisez lentement et prévoyez une distance de freinage plus grande que la normale.
- Prenez des virages larges pour ne pas trop rapprocher l'accessoire de la machine.

Manipulation sûre de l'essence

Pour éviter de vous blesser ou de causer des dommages matériels, manipulez l'essence et les autres carburants avec une extrême prudence en raison de leur inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'ils dégagent.

- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement des bidons homologués.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein de carburant.
- Ne faites jamais le plein de carburant à l'intérieur d'un local.
- Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
- Ne remplissez jamais les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire dont le revêtement est en plastique. Posez toujours les bidons sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant d'en remplir le réservoir de carburant. Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- Maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon jusqu'à la fin du ravitaillement.

N'utilisez pas de dispositif de verrouillage du pistolet en position ouverte.

- Si du carburant s'est répandu sur vos vêtements, changez-vous immédiatement.
- Ne remplissez jamais excessivement le réservoir de carburant. Remettez en place le bouchon du réservoir et serrez-le fermement.

Entretien général

- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel.
- Gardez tous les écrous et boulons bien serrés, surtout les boulons de fixation des lames. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- Ne cherchez jamais à modifier la fonction prévue d'un dispositif de sécurité ni à réduire la protection qu'il assure. Vérifiez régulièrement qu'ils fonctionnent correctement.
- Ne laissez pas l'herbe, les feuilles ou d'autres débris s'accumuler sur la machine. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant et éliminez les déchets imbibés de carburant. Laissez refroidir la machine avant de la remiser.
- Arrêtez et examinez la machine après avoir heurté un obstacle. Réparez la machine si nécessaire avant de la remettre en marche.
- N'effectuez jamais de réglages ou de réparations lorsque le moteur est en marche.
- Les éléments du bac à herbe peuvent s'user, se détériorer ou être endommagés, et risquent ainsi d'exposer les pièces mobiles ou de projeter des objets. Contrôlez fréquemment l'état de ces éléments et remplacez-les au besoin par des pièces recommandées par le constructeur.
- Les lames de la tondeuse sont aiguisées et peuvent provoquer des coupures. Manipulez toujours les lames avec des gants épais ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec la plus grande prudence.
- Contrôlez souvent le fonctionnement des freins. Effectuez les réglages et l'entretien éventuellement requis.
- Remplacez les autocollants d'instruction ou de sécurité manquants ou endommagés.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.

Modèle 74650

Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 87 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La puissance acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

Puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 100 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 11094.

Vibrations au niveau des mains et des bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 2,1 m/s²

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 1,9 m/s²

Valeur d'incertitude (K) = 1 m/s²

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

Vibrations au niveau de tout le corps

Niveau de vibrations mesuré = 0,62 m/s²

Valeur d'incertitude (K) = 0,31 m/s²

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

Modèle 74655

Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 89 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La puissance acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

Puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 100 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La puissance acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme ISO 11094.

Vibrations au niveau des mains et des bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 3,4 m/s²

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 2,4 m/s²

Valeur d'incertitude (K) = 1,7 m/s²

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

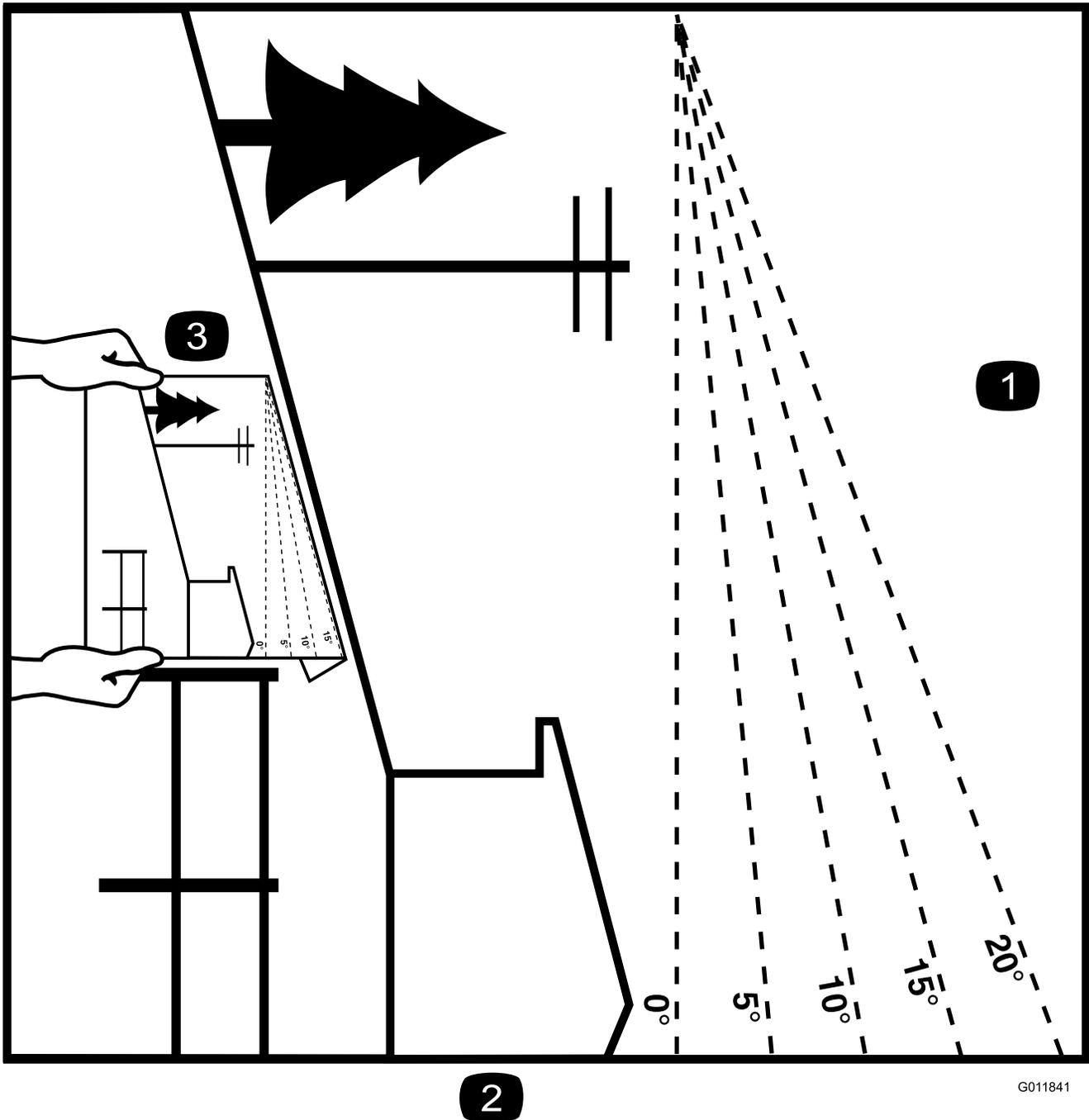
Vibrations au niveau de tout le corps

Niveau de vibrations mesuré = 0,73 m/s²

Valeur d'incertitude (K) = 0,37 m/s²

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

Indicateur de pente



2

1

3

Figure 3

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

1. Vous pouvez utiliser la machine en toute sécurité sur une pente maximale de **15 degrés**. Utilisez le graphique de mesure de la pente pour déterminer le degré d'une pente avant d'utiliser la machine. **N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés**. Pliez le long de la ligne correspondant à la pente recommandée.
2. Alignez ce bord avec une surface verticale (arbre, bâtiment, piquet de clôture, poteau, etc.).
3. Exemple de comparaison d'une pente avec le bord replié.

Autocollants de sécurité et d'instruction

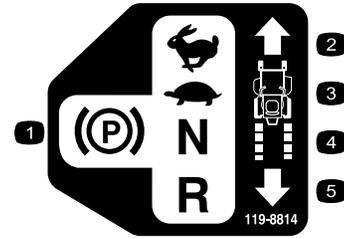


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



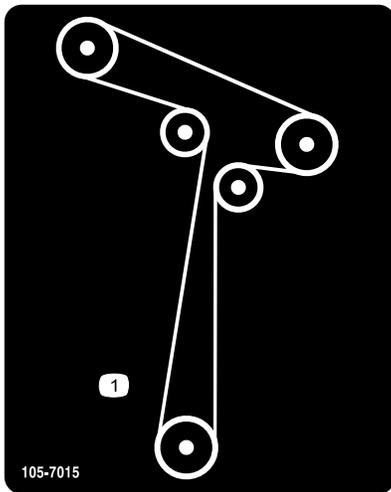
93-7009

1. Attention – n'utilisez pas la tondeuse avec le déflecteur relevé ou sans le déflecteur. Le déflecteur doit rester en place.
2. Risque de coupure/mutilation des mains ou des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



119-8814

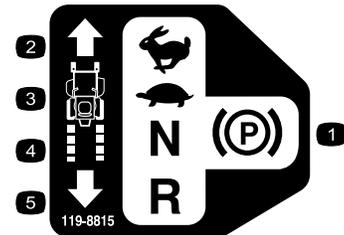
- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Position de STATIONNEMENT | 4. POINT MORT |
| 2. HAUT RÉGIME | 5. MARCHE ARRIÈRE |
| 3. BAS RÉGIME | |



105-7015

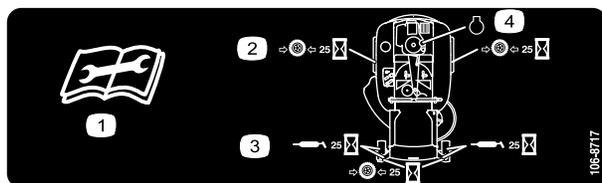
Pour les modèles équipés de plateaux de coupe de 107 cm

1. Acheminement de la courroie



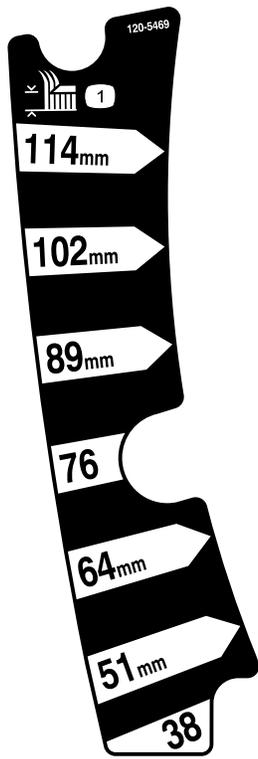
119-8815

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Position de STATIONNEMENT | 4. POINT MORT |
| 2. HAUT RÉGIME | 5. MARCHE ARRIÈRE |
| 3. BAS RÉGIME | |



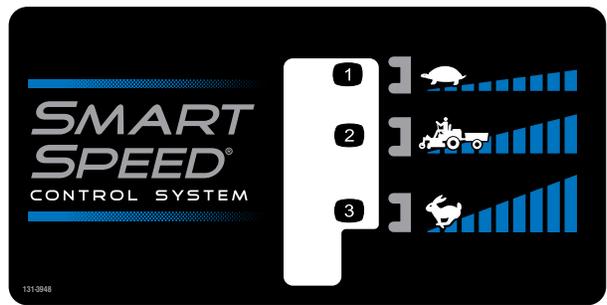
106-8717

1. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
2. Contrôlez la pression des pneus toutes les 25 heures de fonctionnement.
3. Graissez toutes les 25 heures de fonctionnement.
4. Moteur



120-5469

1. Hauteur de coupe



131-3948

1. Petite vitesse
2. Remorquage
3. Grande vitesse



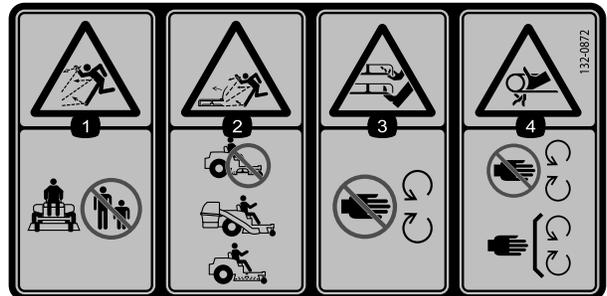
131-4036

1. Force de traction maximale de la barre d'attelage 36 kg
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



121-2989

1. Position des leviers de dérivation pour pousser la machine
2. Position des leviers de dérivation pour utiliser la machine



132-0872

1. Risque de projections d'objets – n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
2. Risque de projections d'objets par le déflecteur relevé – n'utilisez pas la machine sans fermer le plateau de coupe ; utilisez un système de ramassage ou un déflecteur.
3. Risque de sectionnement des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
4. Risque de coincement – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



Marque du fabricant

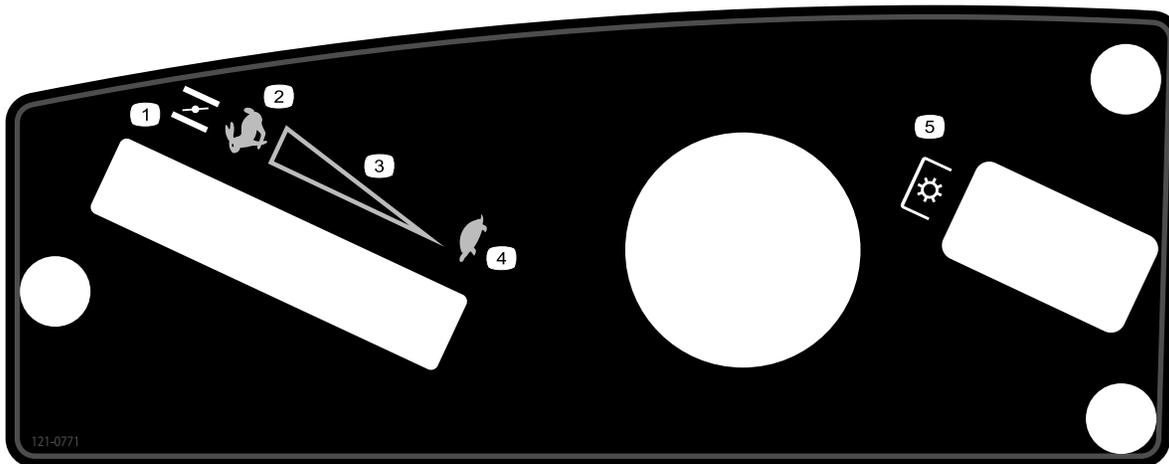
1. Identifie la lame comme pièce d'origine.



Symboles utilisés sur la batterie

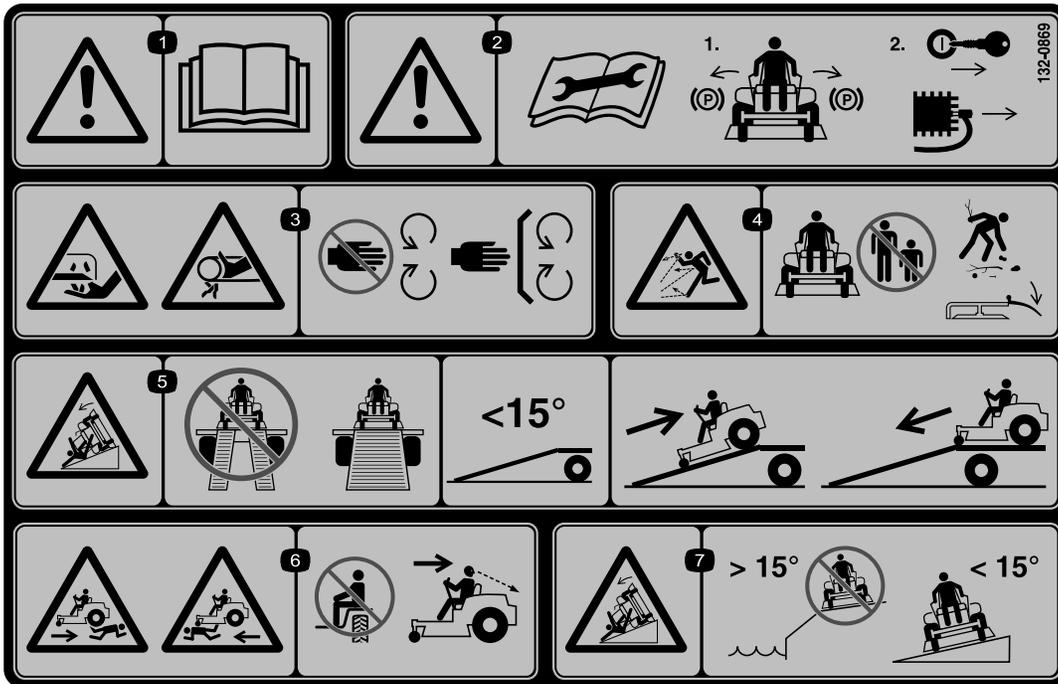
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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



121-0771

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Commande de starter | 4. BAS RÉGIME |
| 2. HAUT RÉGIME | 5. Prise de force (PDF) – commande des lames |
| 3. Réglage variable continu | |



132-0869

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – avant d'effectuer tout entretien, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé et débranchez la bougie.
3. Risque de coupure des mains par la lame de la tondeuse ; risque de pincement des mains par la courroie – n'approchez pas les mains ou les pieds des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
4. Risque de projections d'objets – ne laissez personne s'approcher de la machine ; enlevez les débris de la zone de travail avant de tondre ; laissez le déflecteur abaissé.
5. Risque de renversement sur la rampe – lorsque vous chargez la machine sur une remorque, n'utilisez pas de rampes doubles ; utilisez toujours une rampe d'une seule pièce suffisamment large pour la machine et offrant une pente de moins de 15 degrés ; montez la rampe en marche arrière et descendez-la en marche avant.
6. Risque de blessures – ne transportez jamais de passagers ; regardez derrière vous lorsque vous tondez en marche arrière.
7. Risque de renversement sur les pentes – n'utilisez pas la machine sur des pentes situées près d'une étendue d'eau ; n'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.

Vue d'ensemble du produit

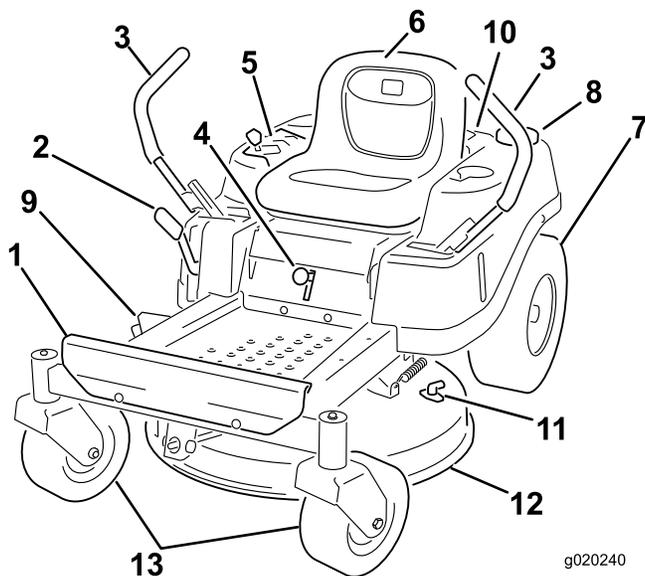


Figure 4

- | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Repose-pieds | 5. Panneau de commande | 9. Défecteur | 13. Roues pivotantes avant |
| 2. Levier de sélection de hauteur de coupe | 6. Siège de l'utilisateur | 10. Moteur | |
| 3. Levier de commande de déplacement | 7. Roue motrice arrière | 11. Raccord de lavage | |
| 4. Levier de commande Smart Speed | 8. Bouchon du réservoir de carburant | 12. Plateau de coupe | |

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes ; voir [Figure 4](#) et [Figure 5](#).

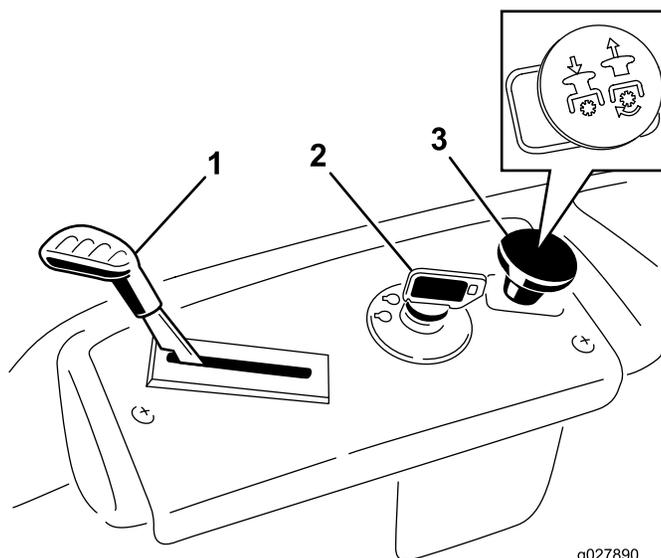


Figure 5

Panneau de commande

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Commande d'accélérateur/starter | 3. Commande des lames (prise de force) |
| 2. Commutateur d'allumage | |

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage a 3 positions : ARRÊT, CONTACT et DÉMARRAGE. La clé tourne jusqu'à la position DÉMARRAGE et revient automatiquement en position CONTACT lorsqu'elle est relâchée. Tournez la clé à la position ARRÊT pour couper le moteur. Enlevez toujours la clé de contact avant de quitter la machine pour éviter tout démarrage accidentel (Figure 5).

Commande d'accélérateur/starter

L'accélérateur et le starter sont combinés dans une seule commande. L'accélérateur commande le régime moteur et peut se régler à l'infini entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME. Engagez le starter en poussant la commande après la position HAUT RÉGIME jusqu'à la butée (Figure 5).

Vous devrez éventuellement maintenir le levier contre la butée, à la position starter, pendant que vous tentez de démarrer le moteur.

Remarque: L'usage du starter n'est généralement pas requis si le moteur est chaud.

Commande des lames (prise de force)

La commande des lames, représentée par le symbole de la prise de force (PDF), engage et désengage l'entraînement des lames (Figure 5).

Leviers de commande de déplacement et position de stationnement

Ces leviers sont des commandes sensibles à la vitesse des moteurs de roues indépendants. Déplacez un levier en avant ou en arrière pour faire tourner en avant ou en arrière la roue qui se trouve du même côté ; la vitesse de rotation de la roue est proportionnelle au déplacement du levier. Écartez les leviers de commande vers l'extérieur, du centre à la position de STATIONNEMENT, puis descendez de la machine (Figure 13). Placez toujours les leviers de commande à la position de STATIONNEMENT avant d'arrêter la machine ou de la laisser sans surveillance.

Levier du système de commande Smart Speed™

Le levier du système de commande Smart Speed™ est situé sous la position d'utilisation et permet à l'utilisateur de choisir entre 3 gammes de vitesses : tonte de finition, remorquage et tonte (Figure 16).

Regard de carburant

Le regard de carburant, situé sur le côté gauche de la machine, permet de vérifier que le réservoir contient de l'essence (Figure 6).

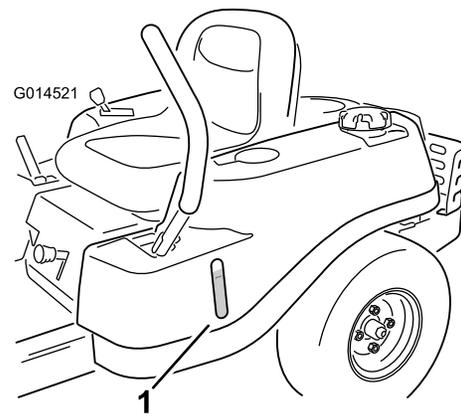


Figure 6

1. Regard de carburant

Levier de sélection de hauteur de coupe

Le levier de sélection de hauteur de coupe permet à l'utilisateur d'abaisser et de relever le plateau de coupe sans quitter le siège. Lorsque le levier est rapproché de l'utilisateur, le plateau est soulevé du sol ; lorsque le levier est repoussé, le plateau de coupe est abaissé au sol. Arrêtez toujours la machine avant de modifier la hauteur de coupe.

Utilisation

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

Ajout de carburant

- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois) ayant un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul $[R+M]/2$).
- **Éthanol** : De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique) par volume peut être utilisée. L'éthanol et le MTBE sont deux produits différents. L'utilisation d'essence contenant 15 % d'éthanol (E15) par volume n'est pas agréée. **N'utilisez jamais d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol par volume**, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient jusqu'à 85 % d'éthanol). L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.
- N'utilisez **pas** d'essence contenant du méthanol.
- Ne stockez **pas** le carburant dans le réservoir ou dans des bidons de carburant pendant l'hiver, à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez **pas** d'huile à l'essence.

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, l'essence est **extrêmement inflammable et hautement explosive**. Un incendie ou une explosion causé(e) par de l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- **Faites le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essayez toute essence répandue.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Versez la quantité d'essence voulue dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau se situe entre 6 et 13 mm en dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, de l'électricité statique peut se former lors du remplissage, produire une étincelle et enflammer les vapeurs de carburant. Un incendie ou une explosion causé(e) par de l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique du plateau risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Dans la mesure du possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

⚠ ATTENTION

L'essence est toxique voire mortelle en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs de carburant peut causer des blessures et des maladies graves.

- Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.
- N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou du bidon de conditionneur.
- Évitez tout contact avec la peau et lavez tout liquide renversé à l'eau et au savon.

Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- Que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours. Au-delà de cette durée, il est recommandé de vidanger le réservoir de carburant.

- Nettoyer le moteur lorsqu'il tourne.
- Éviter la formation d'un dépôt gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

Important: N'utilisez pas d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont ajoutés à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

Remplissage du réservoir de carburant

Remarque: Arrêtez le moteur et amenez les commandes de déplacement en position de stationnement.

Remarque: Vous pouvez utiliser le regard sur le réservoir de carburant pour vérifier la présence d'essence avant de faire le plein (Figure 7).

Important: Ne remplissez pas excessivement le réservoir de carburant. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater. Ne remplissez pas excessivement pour ne pas causer de fuite de carburant ou de dommages au moteur ou au système antipollution.

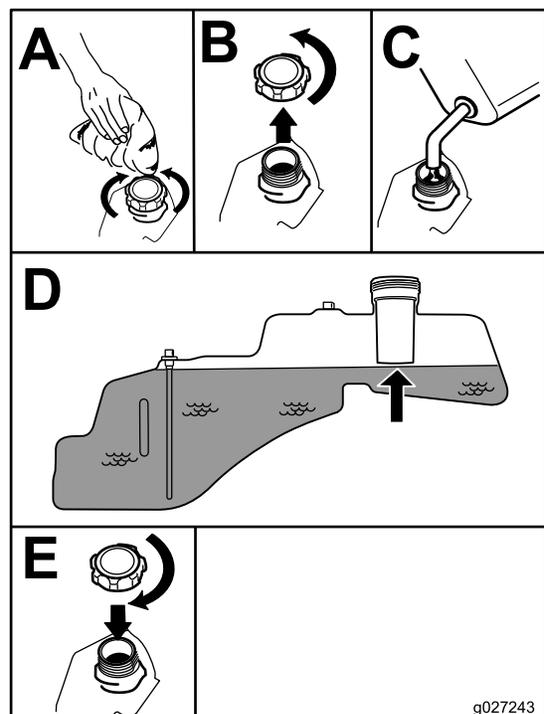


Figure 7

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 32).

Rodage d'une machine neuve

Les moteurs neufs demandent un certain temps pour développer toute leur puissance. Les plateaux de coupe et les systèmes d'entraînement neufs présentent plus de friction, ce qui augmente la charge sur le moteur. Prévoyez 40 à 50 heures de rodage pour les machines neuves afin de leur permettre de développer toute leur puissance et d'offrir des performances optimales.

Sécurité avant tout

Lisez toutes les instructions de sécurité et la signification des symboles dans le chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.

⚠ DANGER

La machine peut déraiper si vous l'utilisez sur de l'herbe humide ou une pente raide, et vous risquez alors d'en perdre le contrôle.

- N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.
- Ralentissez et procédez avec la plus grande prudence sur les pentes.
- N'utilisez pas la machine près d'une étendue d'eau.

⚠ DANGER

Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et provoquer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).

N'utilisez pas la machine près de dénivellations.

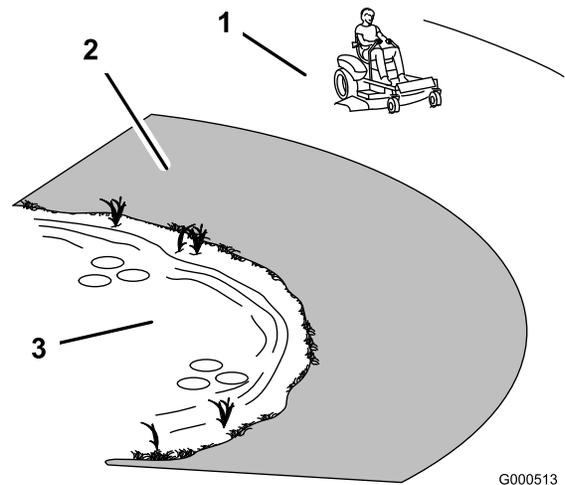


Figure 8

G000513

1. Zone de sécurité – utilisez la TimeCutter ici
2. Utilisez une tondeuse autotractée et/ou une débroussailleuse manuelle près des dénivellations et des étendues d'eau.
3. Eau

▲ PRUDENCE

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

Portez des protecteurs d'oreilles quand vous utilisez la machine.

L'usage d'équipements de protection est préconisé pour les yeux, les oreilles, les mains, les pieds et la tête.

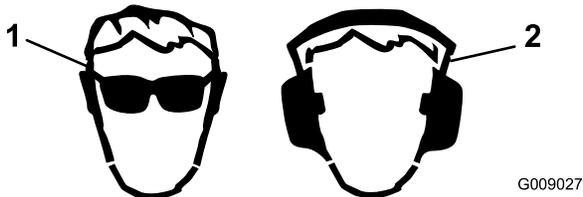


Figure 9

1. Portez une protection oculaire.
2. Portez des protecteurs d'oreilles.

Principe du système de sécurité

▲ ATTENTION

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

- Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur, sauf si :

- Les lames sont désengagées.
- Les leviers de commande de déplacement sont à la position de STATIONNEMENT.

Le système de sécurité est également prévu pour arrêter le moteur lorsque les leviers de commande quittent la position de STATIONNEMENT et que vous vous soulevez du siège.

Contrôle du système de sécurité

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réviser par un concessionnaire-réparateur agréé.

1. Asseyez-vous sur le siège, placez les leviers de commande à la position de STATIONNEMENT et la commande des lames en position ENGAGÉE. Essayez de démarrer le moteur ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Lorsque vous êtes assis sur le siège, placez la commande des lames en position DÉSENGAGÉE. Amenez l'un des leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée. Essayez de démarrer le moteur ; le démarreur ne doit pas fonctionner. Répétez la procédure avec l'autre levier de déplacement.
3. Asseyez-vous sur le siège, amenez la commande des lames en position DÉSENGAGÉE et verrouillez les leviers de commande de déplacement à la position de STATIONNEMENT. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, placez la commande des lames en position engagée et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
4. Asseyez-vous sur le siège, amenez la commande des lames en position DÉSENGAGÉE et verrouillez les leviers de commande de déplacement à la position de STATIONNEMENT. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, amenez les leviers de commande de déplacement au centre en position déverrouillée, placez la commande des lames en position engagée et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.

Démarrage du moteur

Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 5 secondes de suite. N'actionnez pas le démarreur pendant plus de 5 secondes de suite au risque de l'endommager. Si le moteur refuse de démarrer, patientez 10 secondes avant de faire une nouvelle tentative de démarrage.

Remarque: Vous devrez éventuellement maintenir le levier contre la butée, à la position starter, pendant que vous tentez de démarrer le moteur (Figure 10).

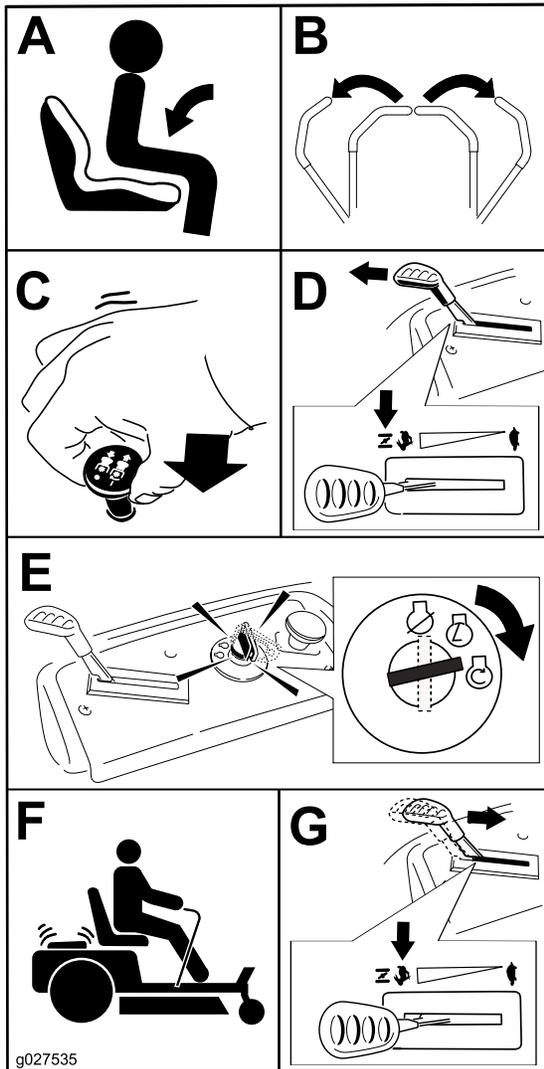


Figure 10

Utilisation des lames

La commande des lames engage et désengage les lames du plateau de coupe. Elle commande les accessoires qui sont entraînés par le moteur, y compris le plateau de coupe et les lames.

Engagement des lames

Important: N'engagez pas les lames lorsque la machine est arrêtée dans de l'herbe haute, au risque d'endommager la courroie ou l'embrayage.

Remarque: Engagez toujours les lames en plaçant la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME.

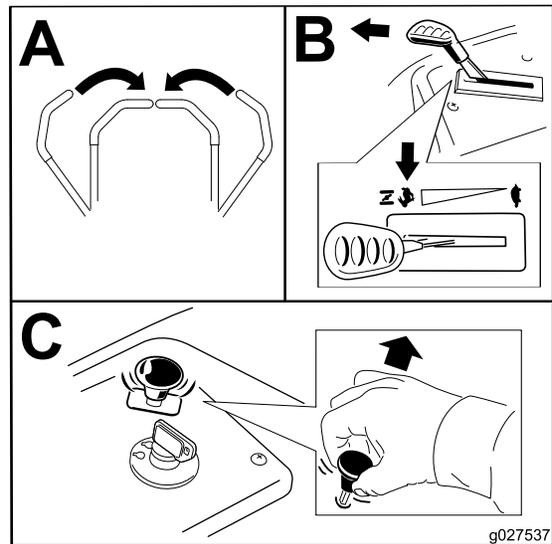


Figure 11

Désengagement des lames

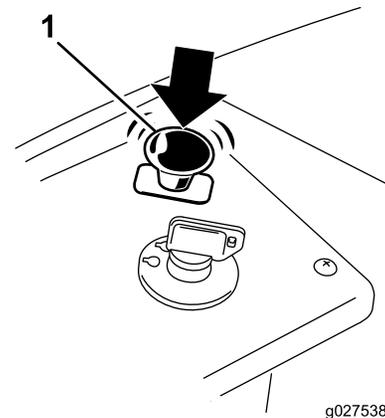


Figure 12

1. Panneau de commande
2. Commande des lames – position Désengagée

Arrêt du moteur

1. Désengagez les lames en plaçant la commande des lames en position DÉSENGAGÉE (Figure 12).
2. Placez la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME.
3. Tournez la clé de contact en position ARRÊT et enlevez-la.

Conduire la machine

La conduite sera facilitée si l'on comprend bien ce qu'est une tondeuse à rayon de braquage zéro. Les roues motrices tournent indépendamment et sont entraînées par des moteurs hydrauliques sur chaque essieu ; ainsi, un côté peut tourner en arrière pendant que l'autre tourne en avant, ce qui fait pivoter la machine au lieu de la faire changer de direction. La maniabilité de la machine en est grandement améliorée, mais certains réglages pourront être nécessaires si vous ne la connaissez pas bien.

⚠ ATTENTION

La machine peut tourner très rapidement. Vous pouvez perdre le contrôle de la machine et vous blesser gravement ou endommager la machine.

- Soyez extrêmement prudent dans les virages.
- Ralentissez avant de prendre des virages serrés.

La commande d'accélérateur agit sur le régime moteur qui se mesure en tours/minute (tr/min). Placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME pour obtenir des performances optimales. La position pleins gaz est celle qui convient pour la plupart des applications.

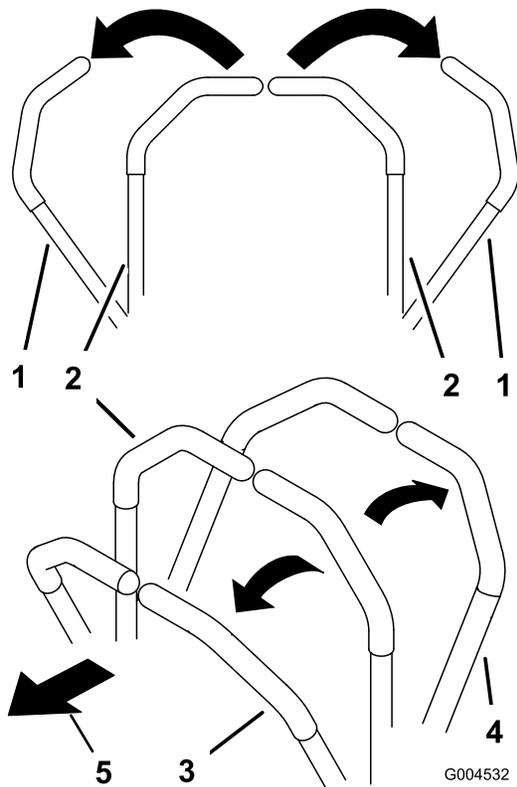


Figure 13

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Position de STATIONNEMENT | 4. Marche arrière |
| 2. Position centrale de déverrouillage | 5. Avant de la machine |
| 3. Marche avant | |

Conduite en marche avant

Remarque: Faites toujours marche arrière et tournez avec précaution.

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
2. Pour vous déplacer en marche avant, poussez lentement les leviers de commande de déplacement vers l'avant (Figure 14).

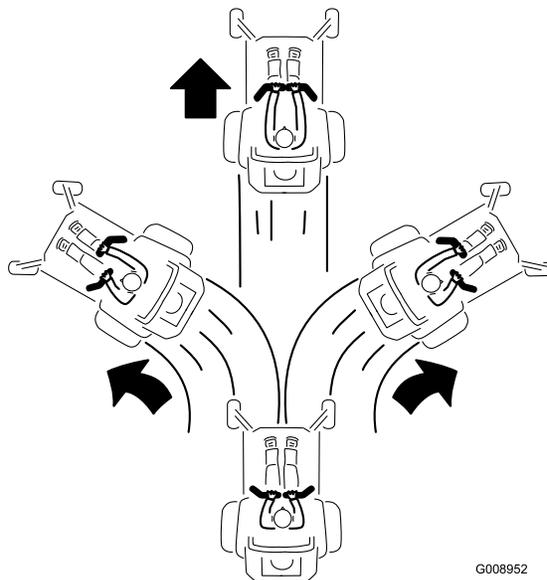


Figure 14

Pour vous déplacer en ligne droite, appliquez une pression égale sur les deux leviers de déplacement (Figure 14).

Pour tourner, relâchez le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre (Figure 14).

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

Pour arrêter la machine, tirez les leviers de commande de déplacement en position POINT MORT.

Conduite en marche arrière

Remarque: Faites toujours marche arrière et tournez avec précaution.

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
2. Pour faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre derrière la machine et sur sa trajectoire tout en tirant lentement les leviers de commande de déplacement en arrière (Figure 15).

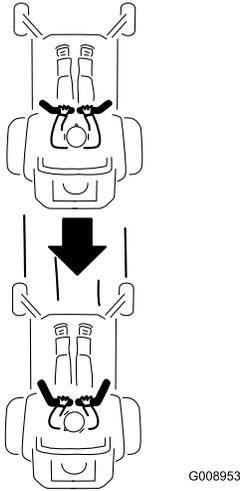


Figure 15

Pour vous déplacer en ligne droite, appliquez une pression égale sur les deux leviers de déplacement (Figure 15).

Pour tourner, relâchez le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre.

Pour arrêter la machine, poussez les leviers de commande à la position POINT MORT.

Utilisation du système de commande Smart Speed™

Le levier du système de commande Smart Speed™ est situé sous la position d'utilisation (Figure 16), et permet à l'utilisateur de choisir entre 3 gammes de vitesses : tonte de finition, remorquage et tonte.

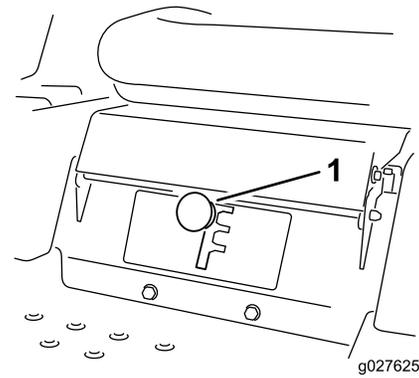


Figure 16

1. Levier de commande Smart Speed

Pour changer de vitesse, procédez comme suit :

1. Poussez les leviers de commande de déplacement à la position de POINT MORT puis vers l'extérieur, à la position de STATIONNEMENT.
2. Désengagez la commande de la lame.
3. Placez le levier à la position voulue.

Les chiffres suivants ne sont fournis qu'à titre indicatif. Les réglages varient selon le type, l'humidité et la hauteur de l'herbe.

Utilisations suggérées :	Tonte de finition	Remorquage	Tonte
Stationnement	X		
Herbe épaisse et humide	X		
Apprendre à se servir de la machine	X		
Ramassage		X	
Mulching		X	
Tonte normale			X
Transport			X

Tonte de finition

Cette vitesse est la plus basse. Il est conseillé d'utiliser cette vitesse dans les cas suivants :

- Stationnement
- Herbe épaisse et humide
- Apprendre à se servir de la machine

Remorquage

Cette vitesse est la vitesse intermédiaire. Il est conseillé d'utiliser cette vitesse dans les cas suivants :

- Ramassage
- Mulching

Tonte

Cette vitesse est la plus élevée. Il est conseillé d'utiliser cette vitesse dans les cas suivants :

- Tonte normale
- Transport de la machine

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, mettez les leviers de commande de déplacement à la position de POINT MORT puis poussez-les vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT. Désengagez les lames, vérifiez que la commande d'accélérateur est entre les positions mi-course et haut régime, et tournez la clé de contact à la position Arrêt. Enlevez la clé du commutateur d'allumage.

⚠ ATTENTION

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser la tondeuse, lorsque celle-ci est laissée sans surveillance.

Enlevez toujours la clé de contact et poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.

Réglage de la hauteur de coupe

Remarque: La position de transport est la hauteur de coupe la plus élevée (115 mm), comme montré à la [Figure 17](#).

La hauteur de coupe est commandée par le levier situé à droite de la position de conduite ([Figure 17](#)).

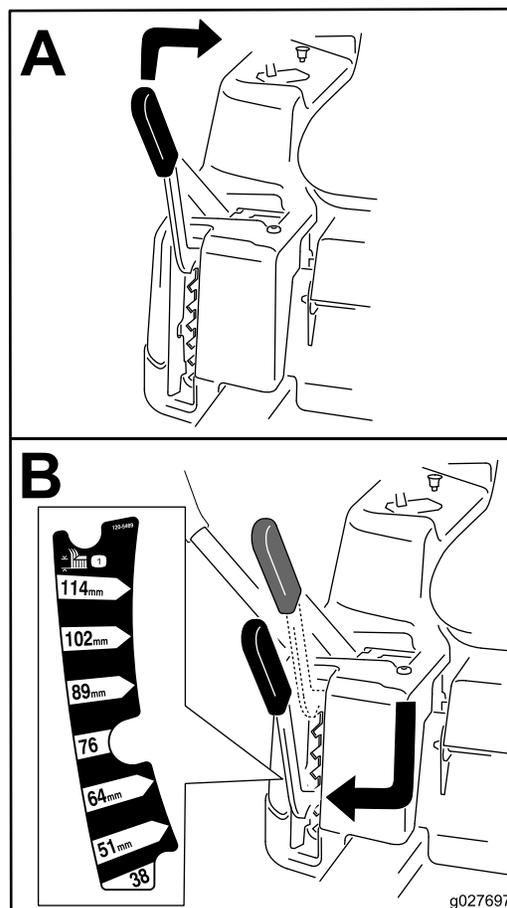


Figure 17

Positionnement du siège

Avancez ou reculez le siège comme montré à la [Figure 18](#).

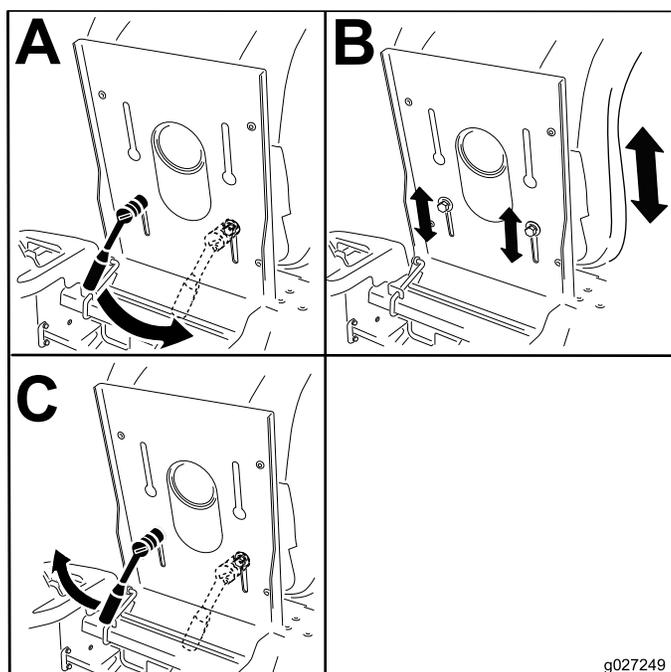


Figure 18

Réglage des leviers de commande de déplacement

Réglage de la hauteur des leviers

Vous pouvez régler la hauteur des leviers de commande de déplacement de manière à obtenir un confort maximum ([Figure 19](#)).

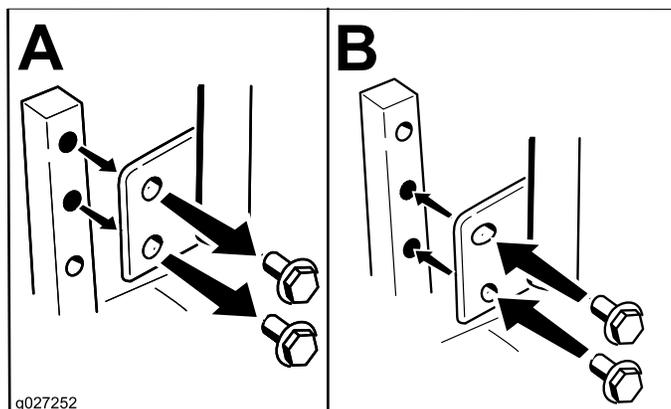


Figure 19

Réglage de l'angle des leviers

Vous pouvez régler les leviers de commande de déplacement vers l'avant ou l'arrière de manière à obtenir un confort maximum.

1. Retirez le boulon supérieur qui fixe le levier de commande à l'arbre du bras de commande.
2. Desserrez le boulon inférieur jusqu'à ce qu'il soit possible de pivoter le levier de commande en avant ou en arrière ([Figure 19](#)).
3. Serrez les deux boulons pour fixer le levier de commande à sa nouvelle position.
4. Répétez la procédure pour l'autre levier de commande.

Pousser la machine à la main

Important: Pousser toujours la machine manuellement. Ne remorquez pas la machine au risque de l'endommager.

Cette machine comprend un mécanisme de frein électrique et la clé de contact doit être en position CONTACT pour pousser la machine. La batterie doit être chargée et opérationnelle pour que le frein électrique puisse être desserré.

Pousser la machine

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Pousser les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Localisez les leviers de dérivation sur le cadre, des deux côtés du moteur.
4. Déplacez les leviers de dérivation en avant à travers le trou de clavette et vers le bas pour les verrouiller en position ([Figure 20](#)).

Remarque: Répétez cette opération pour chaque levier.

5. Ramenez les leviers de commande de déplacement vers l'intérieur en position POINT MORT, puis tournez la clé de contact en position CONTACT.

Remarque: Ne démarrez pas la machine.

Remarque: Vous pouvez maintenant pousser la machine manuellement.

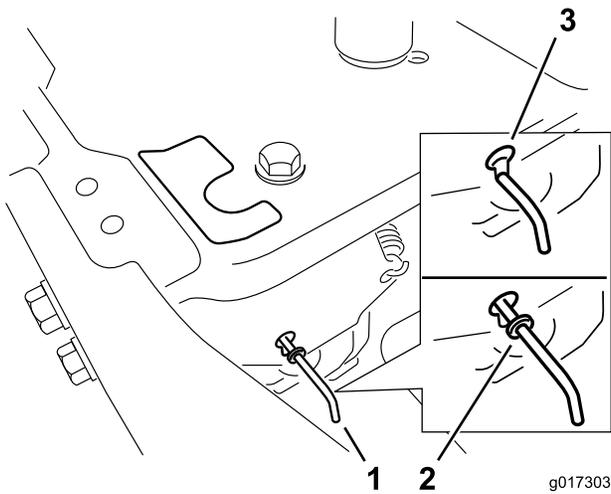


Figure 20

- | | |
|--|---|
| 1. Emplacements des leviers de dérivation | 3. Position des leviers pour pousser la machine |
| 2. Position des leviers pour utiliser la machine | |

- Lorsque vous avez terminé, n'oubliez pas de ramener la clé en position ARRÊT pour éviter de décharger la batterie.

Remarque: Si la machine ne bouge pas, il se peut que le frein électrique soit encore serré. Au besoin, desserrez le frein électrique manuellement ; voir [Desserrage du frein électrique](#) (page 40).

Utilisation de la machine

Déplacez les leviers de dérivation en arrière à travers le trou de clavette et vers le bas pour les verrouiller en position, comme montré à la [Figure 20](#).

Remarque: Répétez cette opération pour chaque levier.

Conversion à l'éjection latérale

Pour les modèles équipés de plateaux de coupe de 81 cm

Ce plateau de coupe peut fonctionner en mode éjection latérale. Déposez le couvercle d'éjection pour permettre le fonctionnement en mode éjection latérale.

Dépose de l'obturateur d'éjection pour l'éjection latérale

- Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
- Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.

- Retirez l'écrou à oreilles et le boulon qui fixent l'obturateur d'éjection en place ([Figure 21](#)).

Remarque: Conservez toutes les pièces pour un usage ultérieur.

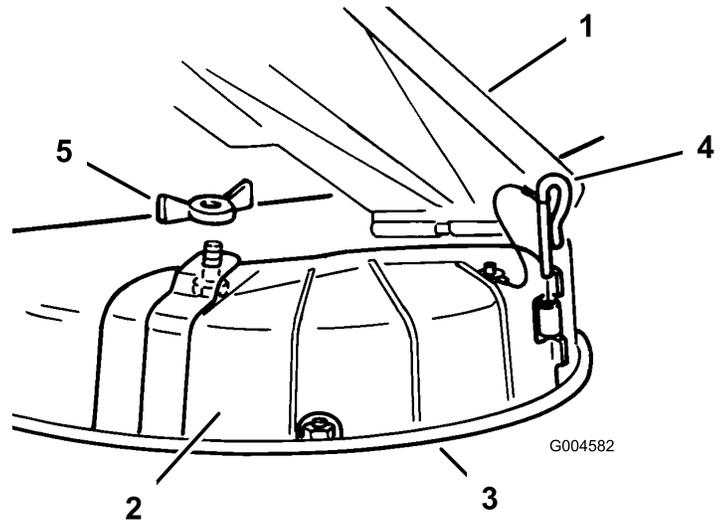


Figure 21

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Déflecteur d'herbe | 4. Axe de pivotement |
| 2. Obturateur d'éjection | 5. Écrou à oreilles |
| 3. Bord inférieur | |

- Enlevez l'axe de charnière qui fixe l'obturateur au plateau de coupe ([Figure 21](#)).
- Soulevez l'obturateur et déposez-le du plateau de coupe.
- Abaissez le déflecteur d'herbe sur l'ouverture d'éjection.

Important: La tondeuse doit être équipée d'un déflecteur d'herbe pivotant qui permet de disperser les déchets de tonte sur le côté et à la surface de la pelouse, en mode éjection latérale.

Montage de l'obturateur d'éjection pour le mulching

- Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
- Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
- Soulevez le déflecteur d'herbe et placez l'obturateur d'éjection sur l'ouverture et le bord inférieur du carter du plateau de coupe, avant de l'insérer dans la charnière avant ([Figure 21](#)).
- Insérez l'axe dans la charnière ([Figure 21](#)).
- Fixez l'obturateur d'éjection à la tondeuse à l'aide de l'écrou à oreilles ([Figure 21](#)).
- Abaissez le déflecteur d'herbe sur l'ouverture d'éjection.

Conversion à l'éjection latérale

Pour les modèles équipés de plateaux de coupe de 107 cm

Le plateau de coupe et les lames fournis avec cette machine ont été conçus pour procurer des performances de mulching et d'éjection latérale optimales.

Dépose de l'obturateur d'éjection pour l'éjection latérale

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Enlevez les 2 boulons et écrous qui fixent l'obturateur d'éjection au plateau de coupe (Figure 22).

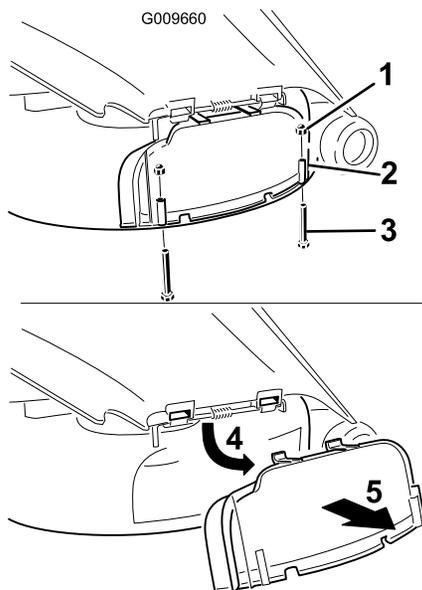


Figure 22

1. Écrou borgne (1/4 po)
2. Obturateur d'éjection
3. Boulon (1/4 x 2-1/2 po)
4. Relevage de l'obturateur.
5. Dépose du couvercle

4. Déposez le couvercle d'éjection.
5. Soulevez le déflecteur d'herbe et localisez le contre-écrou sur la tige de pivot du déflecteur.
6. Enlevez l'écrou mince existant (3/8 po).
7. Montez le déflecteur d'ouverture sur la tige de pivot exposée (Figure 23).

Remarque: Utilisez l'écrou mince existant (3/8 po) pour fixer le déflecteur au plateau de coupe.

Remarque: Le déflecteur d'ouverture est expédié avec la machine comme pièce détachée.

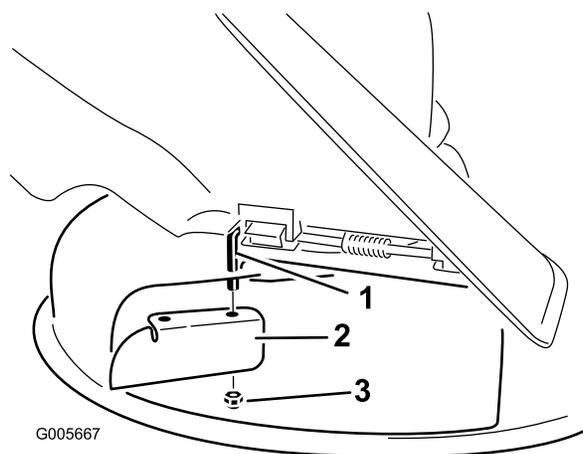


Figure 23

1. Tige de pivot
2. Déflecteur d'ouverture (expédié à l'origine avec la machine)
3. Écrou mince existant (3/8 po)

8. Serrez les fixations à un couple de 7 à 9 N m.
9. Abaissez le déflecteur d'herbe sur l'ouverture d'éjection.

Important: La tondeuse doit être équipée d'un déflecteur d'herbe pivotant qui permet de disperser les déchets de tonte sur le côté et à la surface de la pelouse, en mode éjection latérale.

Montage de l'obturateur d'éjection pour le mulching

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Enlevez le déflecteur d'ouverture du plateau de coupe (Figure 23).
4. Soulevez le déflecteur d'herbe et glissez les languettes en haut de l'obturateur d'éjection sous la tige de retenue du déflecteur d'herbe.
5. Abaissez l'obturateur d'éjection jusque sur le bord inférieur du carter de tondeuse pour fermer l'ouverture (Figure 24).

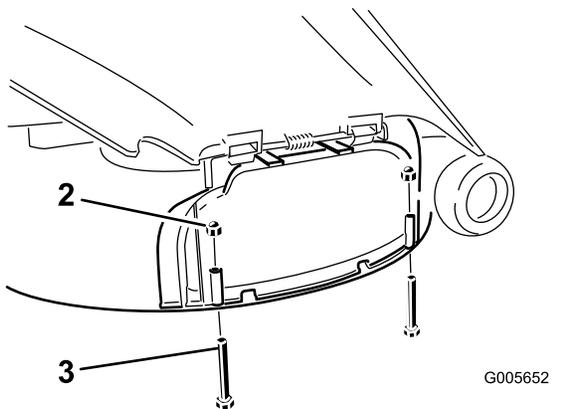
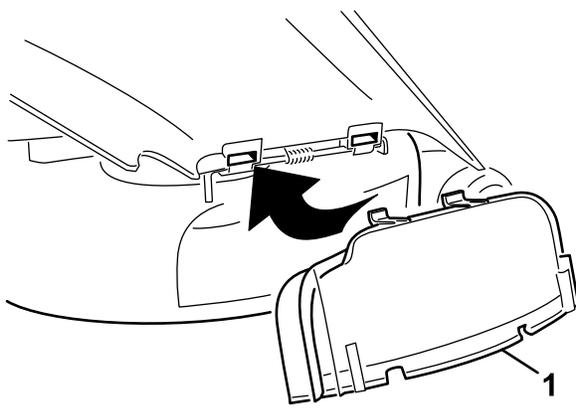


Figure 24

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Obturateur d'éjection | 3. Boulon (1/4 x 2-1/2 po) |
| 2. Écrou borgne (1/4 po) | |

6. Fixez l'obturateur d'éjection au bord inférieur du plateau de coupe avec 2 boulons (1/4 x 2-1/2 po) et 2 écrous borgnes (1/4 po), comme montré à la Figure 24.

Remarque: Ne serrez pas les écrous excessivement pour ne pas déformer le couvercle et causer un contact avec la lame.

Transport de la machine

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. Le camion ou la remorque doit être équipé(e) des freins, des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

⚠ ATTENTION

Il est dangereux de conduire sur la voie publique sans clignotants, éclairages, réflecteurs ou panneau « véhicule lent ». Vous risquez de provoquer un accident et de vous blesser.

Ne conduisez pas la machine sur la voie publique.

1. Si vous utilisez une remorque, fixez-la au véhicule tracteur et attachez les chaînes de sécurité.
2. Le cas échéant, raccordez les freins de la remorque.
3. Chargez la machine sur la remorque ou le véhicule.
4. Coupez le moteur, enlevez la clé, serrez le frein et fermez le robinet d'arrivée de carburant.
5. Arrimez la machine près des roues pivotantes avant et du pare-chocs arrière (Figure 25).

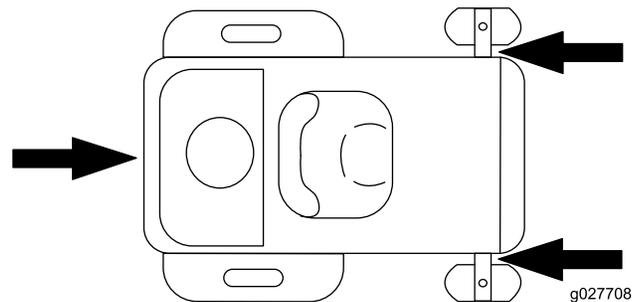


Figure 25

Chargement de la machine

Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous chargez la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que lorsque vous la déchargez. Utilisez une rampe d'une seule pièce plus large que la machine pour cette procédure. Faites monter la machine sur la rampe en marche arrière et descendez en marche avant (Figure 26).

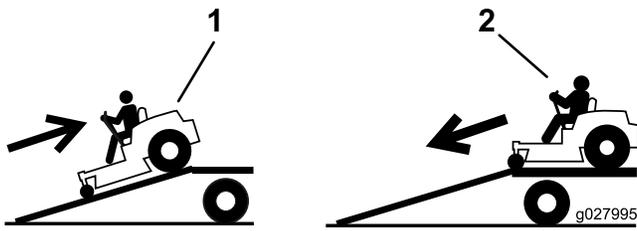


Figure 26

1. Montée de la rampe en marche arrière
2. Descente de la rampe en marche avant

Important: N'utilisez pas de rampes individuelles étroites de chaque côté de la machine.

Utilisez une rampe suffisamment longue pour que l'angle d'inclinaison ne dépasse pas 15 degrés (Figure 27). Sur les sols plats, la rampe doit être au moins 4 fois plus longue que la hauteur de la remorque ou du plateau du camion par rapport au sol. Si l'angle est supérieur, les composants de la tondeuse peuvent se coincer lors de son transfert de la rampe à la remorque ou au camion. La machine risque en outre de basculer en arrière ou vous pouvez en perdre le contrôle. Si vous vous trouvez sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion en aval et la rampe en amont. Cela minimisera l'angle de la rampe.

ATTENTION

Le chargement de la machine sur une remorque ou un camion augmente le risque de basculement, et donc de blessures graves ou mortelles.

- Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.
- Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce ; n'utilisez pas de rampes individuelles de chaque côté de la machine.
- Ne dépassez pas un angle de 15 degrés entre la rampe et le sol ou entre la rampe et la remorque ou le camion.
- La rampe doit être au moins 4 fois plus longue que la hauteur de la remorque ou du plateau du camion par rapport au sol. Ainsi, l'angle de la rampe ne dépassera pas 15 degrés par rapport au sol.
- Montez les rampes en marche arrière et descendez-les en marche avant.
- Évitez d'accélérer ou de décélérer brutalement lorsque vous conduisez la machine sur une rampe car vous pourriez en perdre le contrôle ou la renverser.

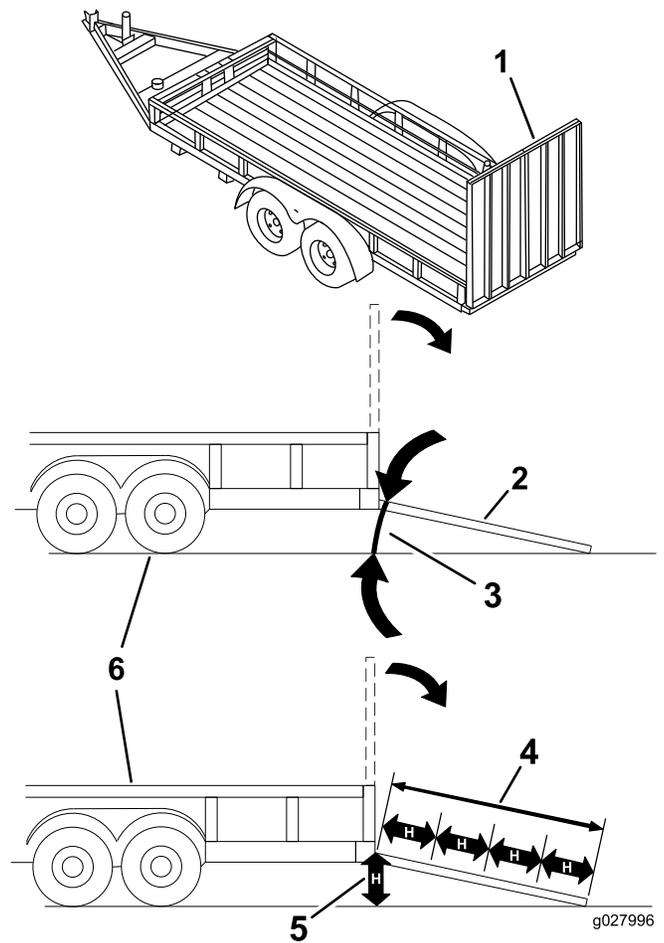


Figure 27

1. Rampe d'une seule pièce en position rangée
2. Vue latérale d'une rampe d'une seule pièce en position de chargement
3. 15 degrés maximum
4. La rampe est au moins 4 fois plus longue que la hauteur de la remorque ou du plateau du camion par rapport au sol
5. H = Hauteur de la remorque ou du plateau du camion par rapport au sol
6. Remorque

Conseils d'utilisation

Utilisation du réglage du haut régime

Pour obtenir une circulation d'air maximale et de meilleurs résultats, faites tourner le moteur à HAUT RÉGIME. L'air doit pouvoir circuler pour bien couper l'herbe. Pour cette raison, ne sélectionnez pas une hauteur de coupe trop basse car le plateau de coupe serait alors complètement entouré d'herbe haute. Placez-vous toujours de sorte qu'un côté de la tondeuse se trouve à l'extérieur de la zone non-coupée. L'air pourra ainsi circuler librement dans le plateau de coupe.

Utilisation du système de commande Smart Speed™

Le levier du système de commande Smart Speed™ est situé sous la position d'utilisation et vous permet de choisir entre 3 gammes de vitesses : haute, remorquage et basse. La vitesse basse peut être utile pour manœuvrer la machine dans des espaces étroits ou pour travailler autour d'aménagements paysagers délicats. Ce réglage peut aussi être utilisé pour conduire la machine à plein gaz, les lames tournant à grande vitesse, tout en vous permettant de réduire la vitesse de déplacement pour améliorer la qualité de coupe.

Tonte initiale

Coupez l'herbe légèrement plus haut que d'habitude pour éviter de scalper les inégalités du terrain. La hauteur de coupe habituelle est cependant celle qui convient le mieux en général. Si la hauteur de l'herbe dépasse 15 cm, vous devrez peut-être vous y reprendre à deux fois pour obtenir un résultat acceptable.

Tonte du 1/3 de la hauteur de l'herbe

L'idéal est de ne raccourcir l'herbe que du tiers de sa hauteur. Une coupe plus courte est déconseillée, à moins que l'herbe ne soit clairsemée, ou en automne lorsque la pousse commence à ralentir.

Alternance de la direction de la tonte

Alternez le sens des passages pour ne pas coucher l'herbe. L'alternance permet aussi de mieux disperser l'herbe coupée, ce qui améliore la décomposition et la fertilisation.

Fréquence de tonte

Une pelouse doit normalement être tondue tous les 4 jours. Cependant, tenez compte du fait que l'herbe pousse plus ou moins vite selon l'époque. Aussi, pour conserver une hauteur de coupe régulière, ce qui est conseillé, 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.

Éviter de tondre trop ras

Si la largeur de coupe utilisée est plus large que la précédente, augmentez la hauteur de coupe pour ne pas raser les inégalités de la pelouse.

Tonte de l'herbe haute

Si l'herbe est légèrement plus haute que d'habitude ou si elle est humide, utilisez une hauteur de coupe un peu plus haute que la normale. Tondez ensuite l'herbe à la hauteur de coupe inférieure habituelle.

Arrêt

Si vous devez immobiliser la machine en cours de tonte, un paquet d'herbe coupée peut tomber sur la pelouse. Pour éviter cela, rendez-vous sur une surface déjà tondue en laissant les lames embrayées ou bien désengagez le plateau de coupe tout en vous déplaçant en marche avant.

Propreté du dessous du plateau de coupe

Nettoyez le dessous du plateau de coupe après chaque utilisation. Ne laissez pas l'herbe et la terre s'accumuler à l'intérieur, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

Entretien des lames

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour obtenir une coupe nette sans arracher ou déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Après chaque utilisation, vérifiez l'état, l'usure et l'affûtage des lames. Limez les entailles éventuelles et aiguissez les lames selon les besoins. Remplacez immédiatement les lames endommagées ou usées par des lames Toro d'origine.

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 les 5 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez le système de sécurité.• Nettoyez et examinez l'élément en mousse du filtre à air.• Contrôlez le niveau d'huile moteur.• Vérifiez les zones d'entrée d'air et de refroidissement, et nettoyez-les selon les besoins.• Contrôlez les lames.• Vérifiez l'état du déflecteur d'herbe.
Après chaque utilisation	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyez le carter du plateau de coupe.
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none">• Lubrifiez tous les points de graissage.• Contrôlez la pression des pneus.• Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none">• Remplacez l'élément en papier du filtre à air.• Vérifiez la bougie.
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez l'huile moteur (changez-la plus fréquemment si vous transportez de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée).• Remplacez le filtre à huile moteur.• Remplacez la bougie.• Nettoyez le carter du ventilateur (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).• Remplacez le filtre à carburant en ligne.
Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Chargez la batterie et débranchez les câbles.• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine.• Peignez les surfaces écaillées.

▲ 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, enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie. Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Procédures avant l'entretien

Soulever le siège

Vérifiez que les leviers de commande de déplacement sont verrouillés à la position de STATIONNEMENT, et soulevez le siège vers l'avant.

Les composants suivants sont accessibles quand le siège est soulevé :

- Plaque de série
- Autocollant d'entretien
- Boulons de réglage du siège
- Filtre à carburant
- Batterie et câbles

Relâchement du rideau du plateau de coupe

Desserrez les 2 boulons inférieurs du rideau pour accéder au sommet du plateau de coupe (Figure 28).

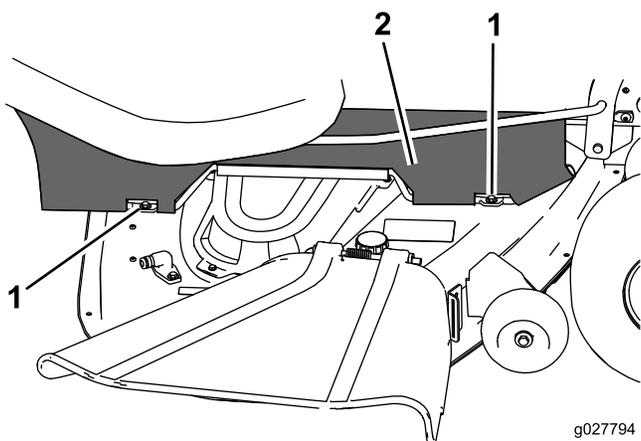


Figure 28

1. Boulon inférieur 2. Rideau

Remarque: Serrez toujours les boulons pour assujettir le rideau après l'entretien.

Lubrification

Graissage des roulements

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Lubrifiez tous les points de graissage.

Type de graisse : graisse universelle au lithium n° 2

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Nettoyez les graisseurs (Figure 29 et Figure 30) à l'aide d'un chiffon.

Remarque: Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.

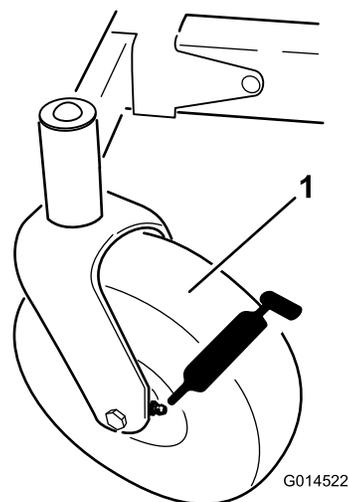


Figure 29

1. Pneu de roue pivotante

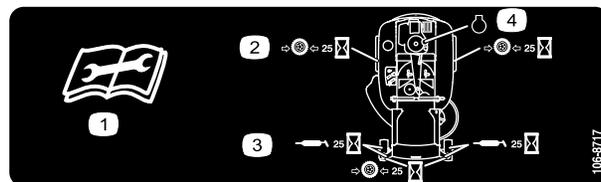


Figure 30

Sous le plateau de siège

1. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions
2. Contrôlez la pression des pneus toutes les 25 heures de fonctionnement
3. Graissez toutes les 25 heures de fonctionnement
4. Moteur

4. Raccordez une pompe à graisse à chaque graisseur et injectez de la graisse à l'intérieur jusqu'à ce qu'elle

commence à suinter des roulements (Figure 29 et Figure 30).

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Nettoyez et examinez l'élément en mousse du filtre à air.

Toutes les 50 heures—Remplacez l'élément en papier du filtre à air.

Remarque: Nettoyez le filtre à air plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Retrait des éléments en mousse et en papier

1. Désengagez la commande de la lame (PDF).
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
4. Retirez le couvercle du filtre à air en desserrant les 2 boutons (Figure 31).

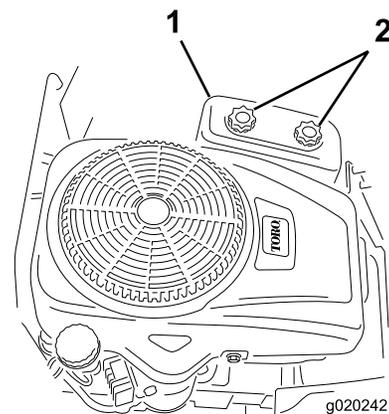


Figure 31

1. Couvercle du filtre à air 2. Boutons

-
5. Retirez délicatement les éléments en mousse et en papier du boîtier du filtre à air (Figure 32).

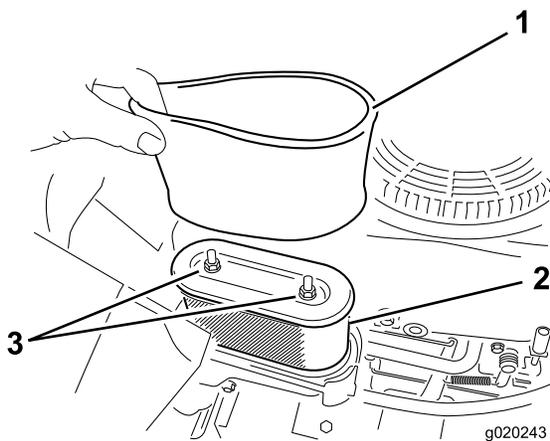


Figure 32

1. Élément en mousse
2. Élément en papier
3. Écrous

6. Séparez l'élément en mousse de l'élément en papier.

Nettoyage des éléments en mousse et en papier

Élément en mousse :

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide.
2. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
3. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre.

Remarque: Ne lubrifiez pas l'élément.

Important: Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.

4. Placez l'élément en mousse sur un élément en papier propre.

Élément en papier :

1. Tapotez l'élément en papier sur une surface plane et dure et soufflez de l'air comprimé de l'intérieur pour éliminer poussière et saletés.
2. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ni couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

Important: Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du kérosène. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.

3. Éliminez la poussière, la saleté et les débris déposés à l'intérieur du couvercle du filtre à air.

Montage des éléments en mousse et en papier

Important: Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans le filtre à air complet garni des éléments en mousse et en papier.

1. Placez l'élément en mousse sur l'élément en papier (Figure 32).
2. Placez les éléments en mousse et en papier sur le boîtier du filtre à air.
3. Reposez le couvercle du filtre à air et serrez les 2 boutons (Figure 31).

Vidange de l'huile moteur

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SF, SG, SH, SJ ou supérieure)

Capacité du carter : 1 l avec filtre existant ; 1,05 l avec filtre neuf.

Viscosité : voir le tableau ci-dessous.

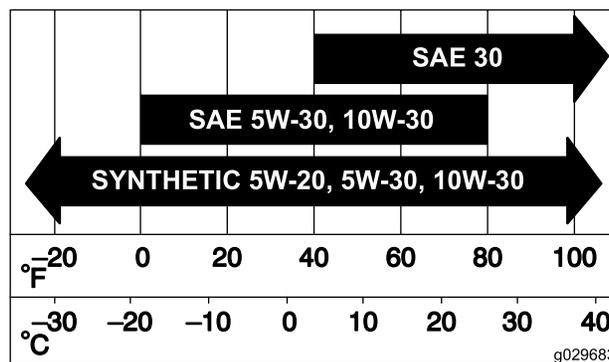


Figure 33

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Remarque: Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.

⚠ ATTENTION

Les pièces brûlantes peuvent causer des blessures.

Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps ainsi que les vêtements à l'écart du silencieux et autres surfaces brûlantes.

Important: Ne faites pas tourner le moteur avec un carter d'huile trop rempli, sous peine d'endommager le moteur.

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Désengagez la commande de la lame (PDF).

3. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
4. Contrôlez le niveau d'huile moteur (Figure 34).

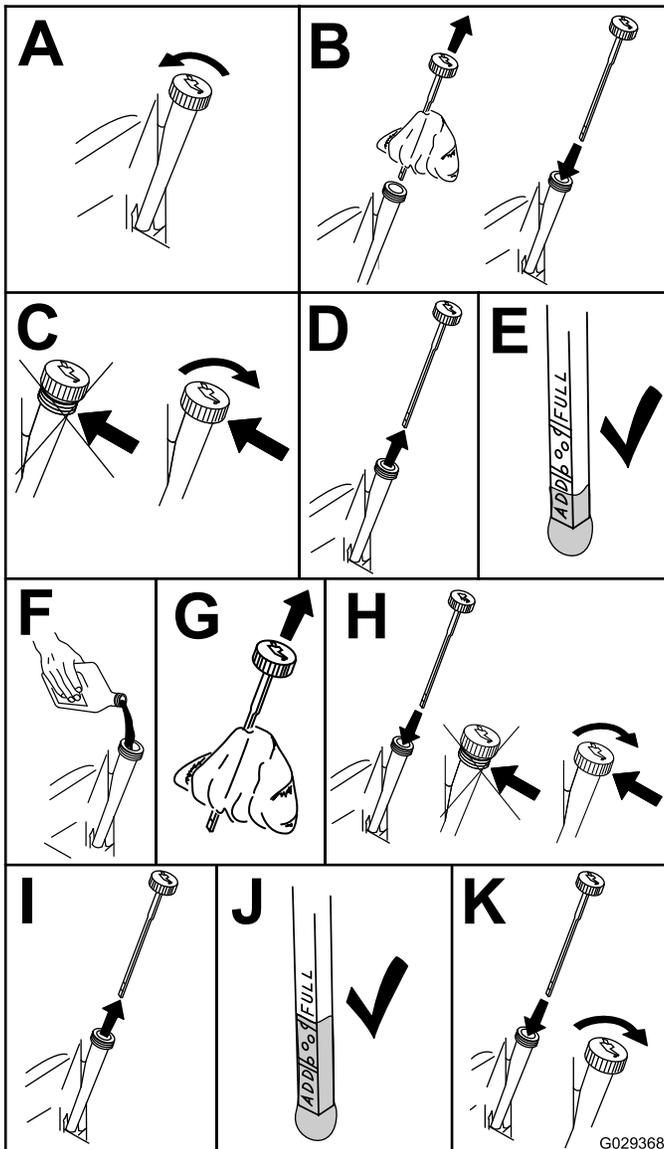


Figure 34

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

Périodicité des entretiens: Après les 5 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures (changez-la plus fréquemment si vous transportez de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée).

Toutes les 100 heures

Remarque: Remplacez le filtre à huile moteur plus souvent si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

1. Garez la machine en plaçant le côté droit légèrement plus bas que le côté gauche pour pouvoir vidanger toute l'huile.
2. Désengagez la commande de la lame (PDF).
3. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
4. Vidangez l'huile moteur.

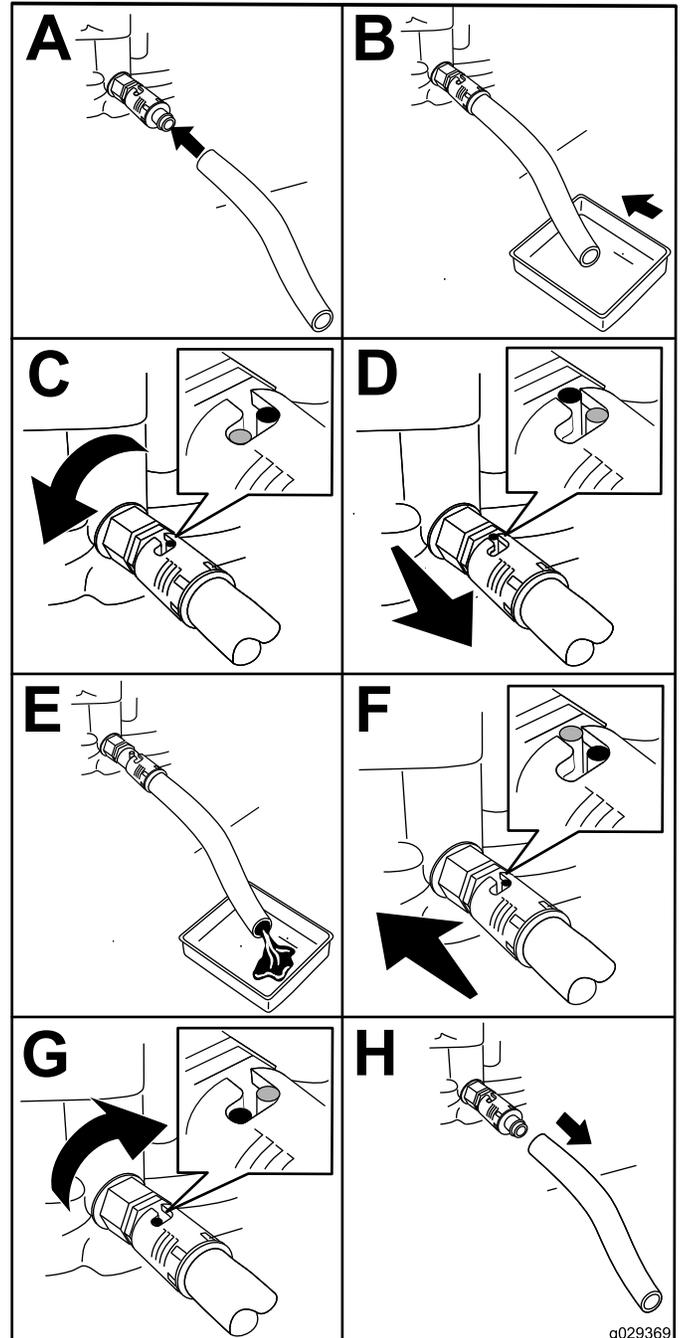


Figure 35

5. Déposez le filtre à huile moteur.

Remarque: Assurez-vous que le joint du filtre à huile touche le moteur puis vissez-le encore de 3/4 de tour.

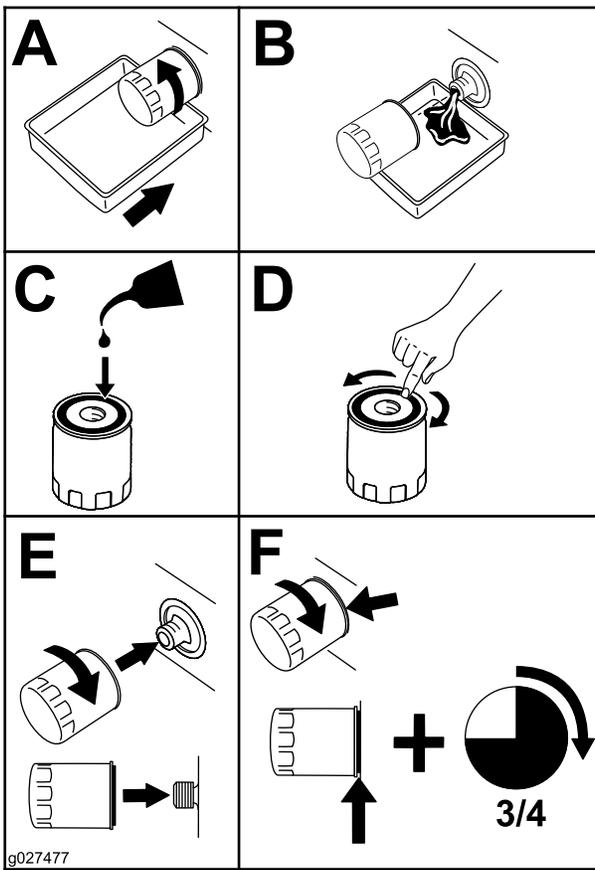


Figure 36

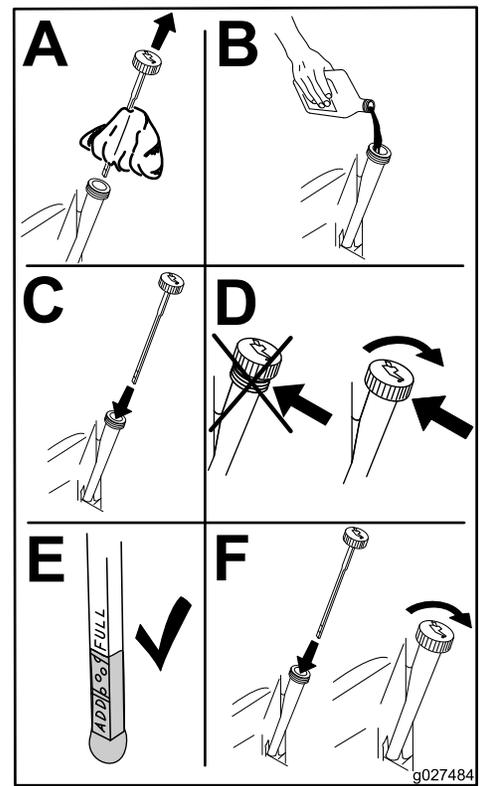


Figure 37

6. Versez lentement environ 80 % de la quantité d'huile spécifiée dans le trou de remplissage (Figure 37).
7. Contrôlez le niveau d'huile (Figure 37).

Entretien de la bougie

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Vérifiez la bougie.

Toutes les 100 heures—Remplacez la bougie.

Avant de poser une bougie, assurez-vous que l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer et reposer les bougies, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez la bougie au besoin.

Type: Champion® RC12YC, Autolite® 3924 ou NGK® BCPR6ES

Écartement des électrodes : 0,76 mm

Dépose de la bougie

1. Désengagez la commande des lames, poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Avant de retirer la(les) bougie(s), nettoyez la surface autour de la base de la bougie pour empêcher la poussière et les débris de pénétrer dans le moteur.
3. Enlevez la bougie (Figure 38).

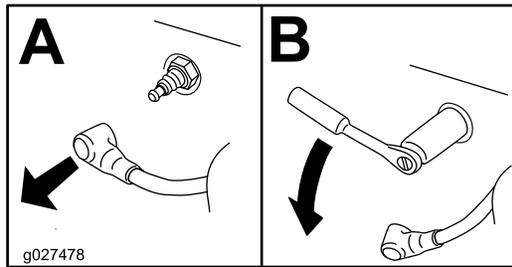


Figure 38

Contrôle de la bougie

Important: Ne nettoyez pas la ou les bougies. Remplacez systématiquement les bougies dans les cas suivants : si elles sont fissurées, recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, ou si les électrodes sont usées.

Remarque: Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

Réglez l'écartement des électrodes à 0,76 mm.

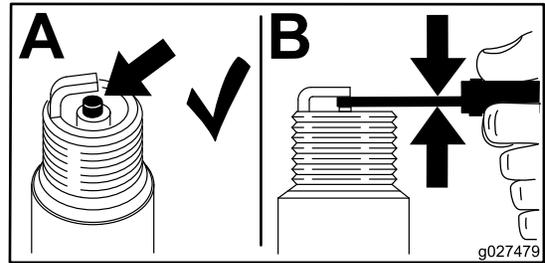


Figure 39

Montage de la bougie

Serrez la bougie à 20 N·m.

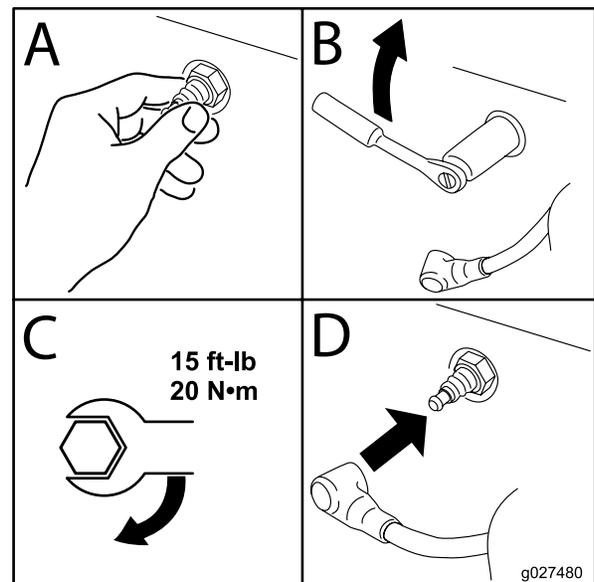


Figure 40

Nettoyage du carter de ventilateur

Pour assurer un refroidissement adéquat, le déflecteur d'herbe, les ailettes de refroidissement et autres surfaces externes du moteur doivent rester propres.

Une fois par an ou toutes les 100 heures de fonctionnement (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère extrêmement poussiéreuse ou sale), déposez le carter du ventilateur et les autres carénages de refroidissement. Nettoyez les ailettes de refroidissement et les surfaces extérieures au besoin. Vérifiez que les carénages de refroidissement sont montés une fois l'entretien terminé. Serrez les vis de fixation du carter de ventilateur à 7,5 N·m.

Important: Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que le déflecteur d'herbe est obstrué, les ailettes de refroidissement sont encrassées ou colmatées et/ou les carénages de refroidissement sont déposés.

Entretien du système d'alimentation

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par de l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

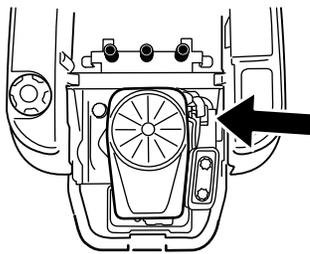
- Toutes les procédures d'entretien relative au carburant doivent s'effectuer sur un moteur froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez toute essence répandue.
- Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.

Remplacement du filtre à carburant en ligne

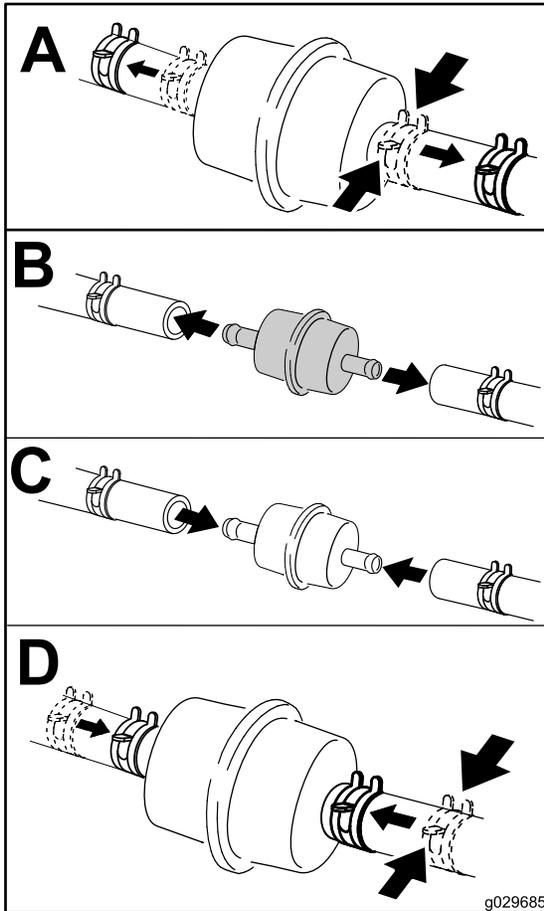
Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Remplacez le filtre à carburant en ligne.

Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Remplacez le filtre à carburant en ligne ([Figure 41](#)).



g027506



g029685

Figure 41

Entretien du système électrique

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.

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE

Proposition 65 - Avertissement

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

Charge de la batterie

Retrait de la batterie

⚠ ATTENTION

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

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Soulevez le siège pour accéder à la batterie.

- Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie (Figure 42).

Remarque: Conservez toutes les fixations.

⚠ 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 risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- Débranchez toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).
 - Connectez toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).
- Repoussez le capuchon en caoutchouc sur le câble positif (rouge).
 - Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie (Figure 42).

Remarque: Conservez toutes les fixations.

- Déposez la barrette de maintien de la batterie (Figure 42) et soulevez la batterie de son support.

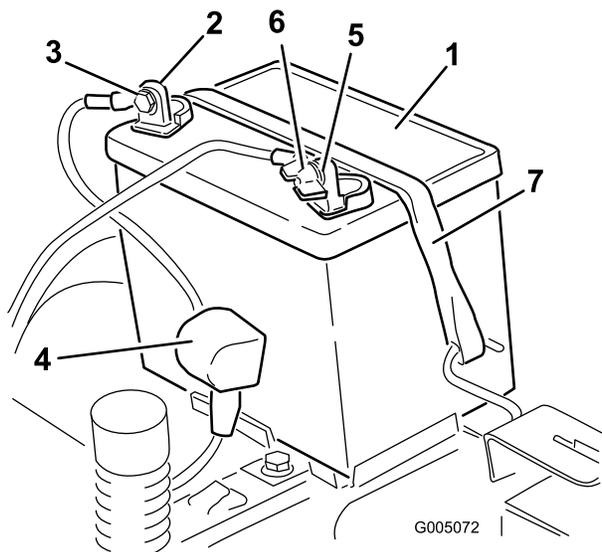


Figure 42

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Batterie | 5. Borne négative (-) de la batterie |
| 2. Borne positive (+) de la batterie | 6. Écrou à oreilles, rondelle et boulon |
| 3. Boulon, rondelle et écrou | 7. Dispositif de retenue |
| 4. Capuchon de borne | |

Charge de la batterie

Périodicité des entretiens: Avant le remisage—Chargez la batterie et débranchez les câbles.

- Retirez la batterie du châssis ; voir [Retrait de la batterie](#) (page 37).
- Chargez la batterie au régime de à 6 à 10 ampères pendant un minimum de 1 heure.

Remarque: Ne chargez pas la batterie excessivement.

- Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 43).

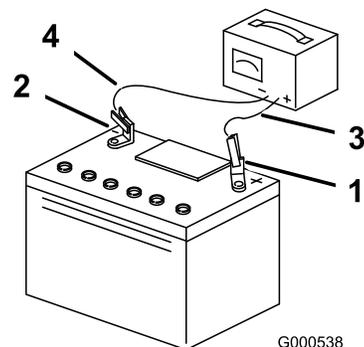


Figure 43

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

Mise en place de la batterie

- Placez la batterie sur son support (Figure 42).
- Branchez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) au moyen des fixations retirées précédemment.
- Branchez le câble négatif de la batterie à la borne négative (-) au moyen des fixations retirées précédemment.
- Placez le capuchon rouge sur la borne positive (rouge) de la batterie.
- Fixez la batterie en place à l'aide de la sangle de maintien (Figure 42).
- Abaissez le siège.

Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles. Il ne nécessite donc aucun entretien. Toutefois, si un fusible grille, vérifiez l'état de la pièce ou du circuit et assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit.

Type de fusible :

- Principal – F1, 30 A, à lame
 - Circuit de charge – F2, 25 A, à lame
1. Retirez les vis qui fixent le panneau de commande à la machine.

Remarque: Conservez toutes les fixations.

2. Soulevez le panneau de commande pour accéder au faisceau de câblage principal et au porte-fusibles (Figure 44).
3. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour l'enlever (Figure 44).

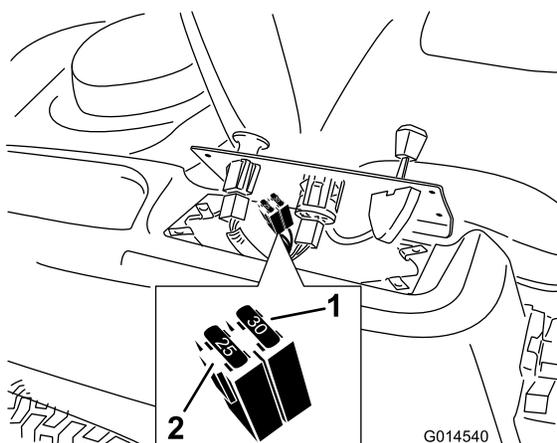


Figure 44

1. Principal – 30 A
2. Circuit de charge – 25 A

4. Rabattez le panneau de commande à sa position d'origine.

Remarque: Utilisez les vis retirées précédemment pour fixer le panneau à la machine.

Entretien du système d'entraînement

Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Contrôlez la pression des pneus.

Maintenez les pneus avant et arrière gonflés à la pression spécifiée. Les pneus mal gonflés peuvent compromettre la qualité et l'uniformité de la coupe. Vérifiez la pression à la valve (Figure 45). Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Reportez-vous à la pression maximale suggérée par le fabricant des pneus et indiquée sur le flanc des roues pivotantes.

Gonflez les pneus des roues motrices arrière à 0,82 bar.

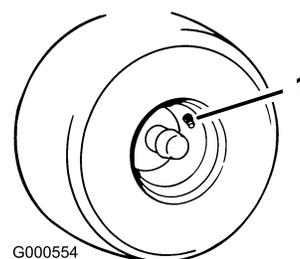


Figure 45

1. Valve

Desserrage du frein électrique

Le frein électrique se desserre en tournant manuellement les bras de liaison en avant. Lorsque le frein électrique est sous tension, le frein est réarmé.

1. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT et débranchez la batterie.
2. Trouvez l'arbre sur le frein électrique au point de connexion des bras de liaison (Figure 46).
3. Tournez l'arbre en avant pour desserrer le frein.

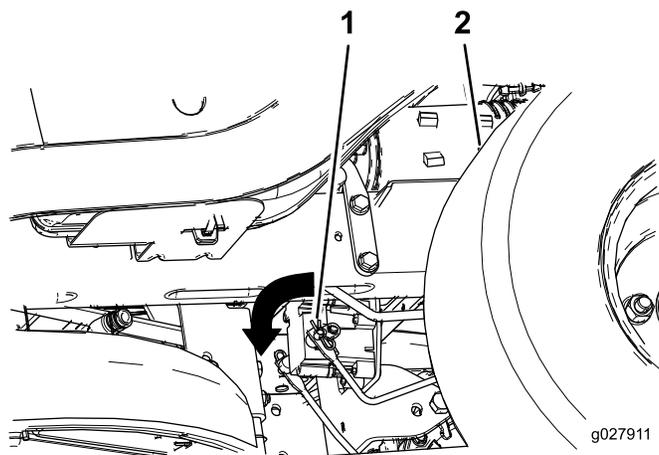


Figure 46

1. Bras de liaison de frein sur module de commande de frein électrique

Entretien de la tondeuse

Entretien des lames

Utilisez des lames bien aiguisées durant toute la saison de tonte, pour obtenir une coupe nette sans arracher ni déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunît sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies.

Vérifiez chaque jour l'état, l'usure et l'affûtage des lames. Limez les entailles éventuelles et aiguiser les lames selon les besoins. Remplacez immédiatement les lames endommagées ou usées par des lames Toro d'origine. Il est utile de prévoir une ou plusieurs lames de réserve pour le remplacement et l'affûtage.

⚠ ATTENTION

Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou des personnes à proximité, et causer des blessures graves ou mortelles.

- Inspectez la lame régulièrement.
- Remplacez les lames usées ou endommagées.

Avant le contrôle ou l'entretien des lames

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la commande des lames, écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Contrôle des lames

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez les lames.

1. Examinez le tranchant des lames (Figure 47).

Remarque: Si les lames ne sont pas tranchantes ou présentent des indentations, déposez-les et aiguiser-les ; voir [Affûtage des lames](#) (page 42).

2. Inspectez les lames, surtout la partie relevée (Figure 47).

Remarque: Remplacez immédiatement toute lame endommagée, usée ou qui présente une entaille (repères 3 et 4 de la Figure 47).

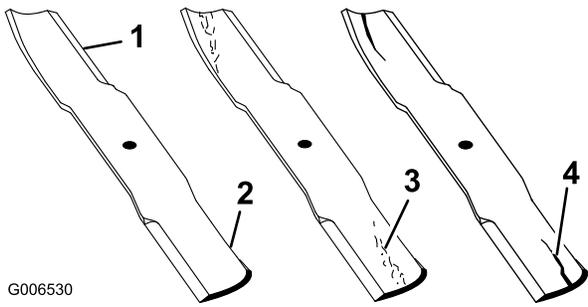


Figure 47

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 1. Tranchant | 3. Usure/formation d'une entaille |
| 2. Partie relevée | 4. Dommages |

- Mesurez la distance entre la pointe de la lame et la surface plane (Figure 49).

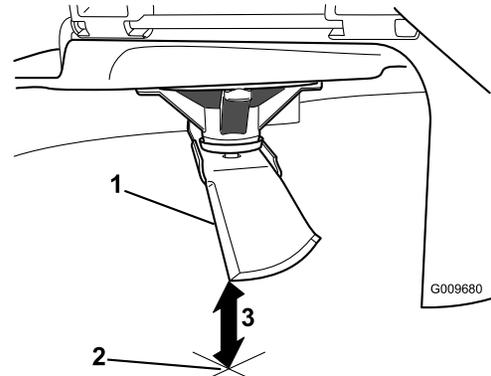


Figure 49

- Lame (positionnée pour la mesure)
- Surface plane et horizontale
- Distance mesurée entre la lame et la surface (A)

Détection des lames faussées

Remarque: Placez la machine sur une surface plane horizontale pour effectuer la procédure suivante.

- Élevez le plateau à la hauteur de coupe maximale.
- Enfilez des gants épais ou utilisez une autre protection adéquate pour les mains, et faites tourner la lame lentement jusqu'à une position permettant de mesurer correctement la distance entre le tranchant et la surface plane sur laquelle se trouve la machine (Figure 48).

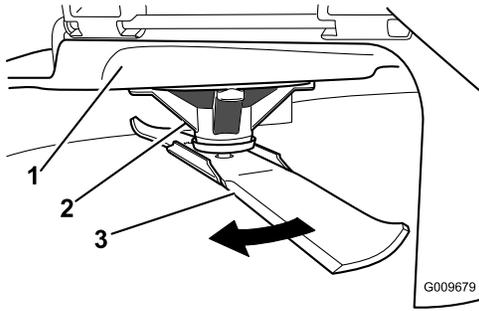


Figure 48

- | | |
|----------------------|---------|
| 1. Plateau de coupe | 3. Lame |
| 2. Logement de l'axe | |

- Tournez la même lame de 180 degrés pour amener l'autre tranchant à la même position (Figure 50).

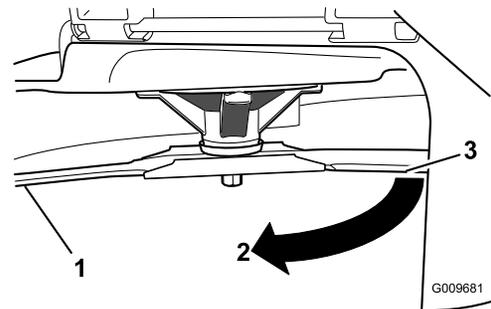


Figure 50

- Lame (côté déjà mesuré)
- Mesure (position utilisée précédemment)
- Côté opposé de la lame déplacé en position de mesure

- Mesurez la distance entre la pointe de la lame et la surface plane (Figure 51).

Remarque: L'écart ne doit pas excéder 3 mm.

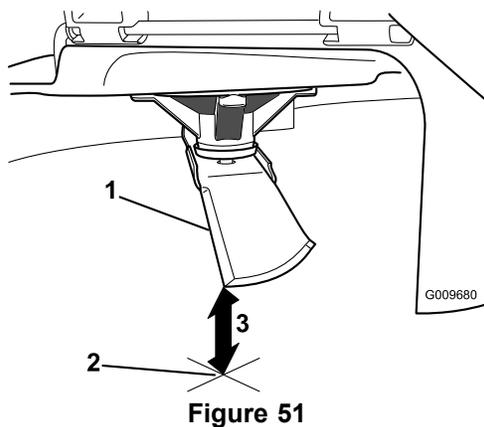


Figure 51

1. Côté opposé de la lame (positionné pour la mesure)
2. Surface plane et horizontale
3. Seconde distance mesurée entre la lame et la surface (B)

A. Si la différence entre A et B est supérieure à 3 mm, remplacez la lame par une neuve ; voir la [Dépose des lames \(page 42\)](#) et la [Montage des lames \(page 43\)](#).

Remarque: Si, après le remplacement d'une lame faussée par une neuve, la différence est toujours supérieure à 3 mm, l'axe de lame est peut-être faussé. Contactez un concessionnaire Toro agréé pour faire réviser la machine.

B. Si la différence reste dans les limites tolérées, passez à la lame suivante.

Répétez cette procédure pour chaque lame.

Dépose des lames

Remplacez les lames si elles ont heurté un obstacle, et si elles sont déséquilibrées ou faussées. Pour garantir un rendement optimal et la sécurité continue de la machine, utilisez toujours des lames Toro d'origine. Les lames d'autres constructeurs peuvent entraîner la non conformité aux normes de sécurité.

1. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais.
2. Enlevez de l'axe le renfort de lame (plateaux de 81 cm seulement), le boulon de lame, la rondelle bombée et la lame ([Figure 52](#) et [Figure 53](#)).

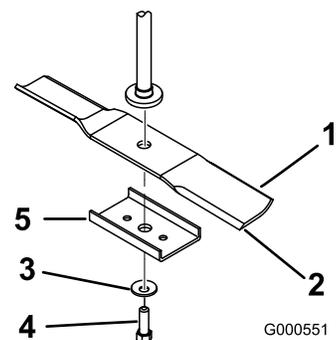


Figure 52

Plateaux de 81 cm

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Partie relevée de la lame | 4. Boulon de lame |
| 2. Lame | 5. Renfort de lame |
| 3. Rondelle bombée | |

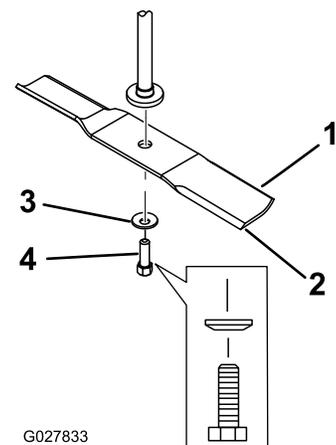


Figure 53

Plateaux de 107 cm

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Partie relevée de la lame | 3. Rondelle bombée |
| 2. Lame | 4. Boulon de lame |

Affûtage des lames

1. Au moyen d'une lime, affûtez les tranchants aux deux extrémités de la lame ([Figure 54](#)).

Remarque: Veillez à conserver l'angle de coupe d'origine.

Remarque: Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.

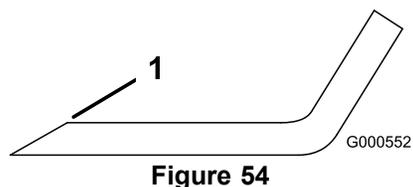


Figure 54

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

- Vérifiez l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibreur (Figure 55).

Remarque: Si la lame reste horizontale, elle est équilibrée et peut être utilisée.

Remarque: Si la lame est déséquilibrée, limez un peu l'extrémité de la partie relevée seulement (Figure 54).

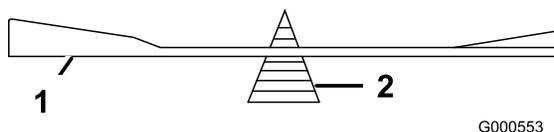


Figure 55

- Lame
- Équilibreur

- Répétez la procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

Montage des lames

- Placez la lame sur l'axe (Figure 53).

Important: Pour une coupe correcte, la partie relevée de la lame doit être tournée vers le haut et dirigée vers l'intérieur du carter du plateau de coupe.

- Montez le renfort (plateaux de 81 cm seulement), la rondelle bombée (face concave vers la lame) et le boulon de lame (Figure 53).
- Serrez le boulon de la lame à un couple de 47 à 88 N·m.

Mise à niveau du plateau de coupe

Vérifiez que le plateau de coupe est de niveau chaque fois que vous l'installez ou si la tonte de la pelouse semble irrégulière.

Vérifiez si des lames sont faussées avant de mettre le plateau de coupe de niveau. Déposez et remplacez les lames faussées ; voir la [Détection des lames faussées \(page 41\)](#) avant de continuer.

Mettez le plateau de coupe de niveau, transversalement avant de le faire longitudinalement.

Assurez-vous que :

- La machine est placée sur une surface plane et horizontale.
- Les 4 pneus sont gonflés à la pression correcte ; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 39\)](#).

Réglage de l'horizontalité transversale

- Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
- Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt

complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.

- Placez le levier de hauteur de coupe à la position centrale.
- Faites pivoter les lames avec précaution pour qu'elles soient toutes parallèles (Figure 56 et Figure 57).

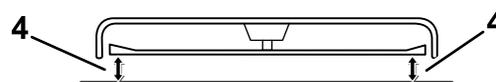
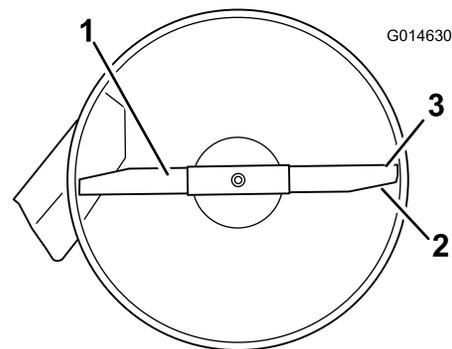


Figure 56

Plateaux de coupe à 1 lame

- Lame transversale
- Partie relevée de la lame
- Tranchants extérieurs
- Mesurer la distance entre la pointe de la lame et la surface plane ici

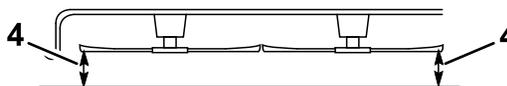
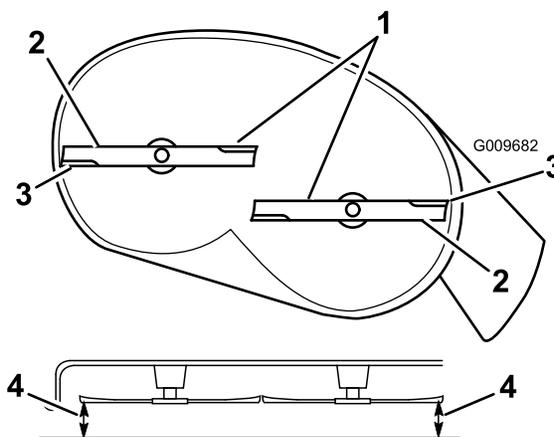


Figure 57

Plateaux de coupe à 2 lames

- Lames parallèles entre elles
- Partie relevée de la lame
- Tranchants extérieurs
- Mesurez la distance entre la pointe de la lame et la surface plane.

- Mesurez la distance entre les tranchants extérieurs et la surface plane (Figure 56 et Figure 57).

Remarque: Si les deux mesures diffèrent de plus de 5 mm, un réglage s'impose. Poursuivez la procédure.

- Passez au côté gauche de la machine.

7. Desserrez l'écrou de blocage latéral.
8. Élevez ou abaissez le côté gauche du plateau de coupe en tournant l'écrou arrière (Figure 58).

Remarque: Tournez l'écrou arrière dans le sens horaire pour élever le plateau de coupe ou dans le sens antihoraire pour abaisser le plateau.

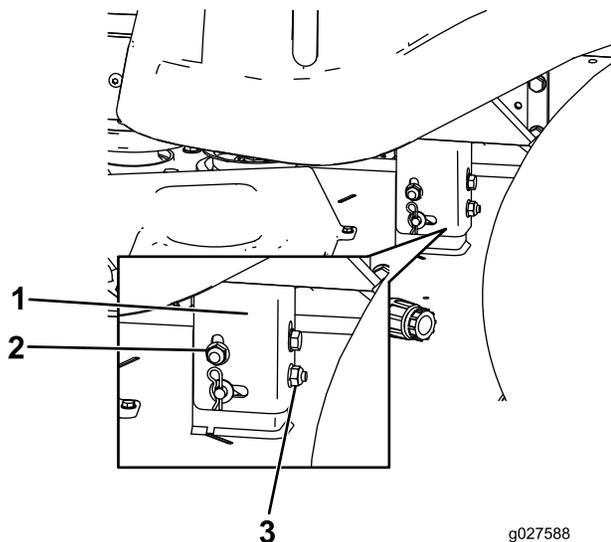


Figure 58

1. Support de suspension
2. Écrou de blocage latéral
3. Écrou de blocage arrière

9. Vérifiez de nouveau le réglage transversal.

Remarque: Répétez la procédure jusqu'à ce que les mesures soient correctes.

10. Poursuivez la procédure de mise à niveau du plateau de coupe en contrôlant l'inclinaison avant/arrière des lames ; voir [Réglage de l'inclinaison avant/arrière des lames](#) (page 44).

Réglage de l'inclinaison avant/arrière des lames

Contrôlez l'inclinaison avant/arrière des lames chaque fois que vous montez le plateau de coupe. Si l'avant du plateau de coupe est plus bas de 8 mm que l'arrière.

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Placez le levier de hauteur de coupe à la position centrale.

Remarque: Si ce n'est déjà fait, contrôlez et réglez l'horizontalité transversale des lames ; voir [Réglage de l'horizontalité transversale](#) (page 43).

4. Faites pivoter les lames avec précaution pour faire passer les pointes avant à l'arrière (Figure 59 et Figure 60).

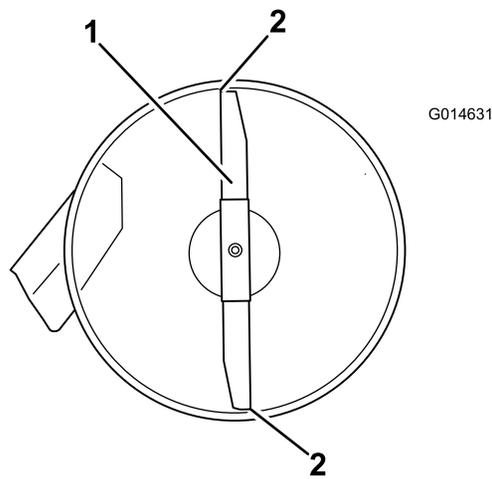


Figure 59

Plateaux de coupe à 1 lame

1. Lame dans le sens longitudinal
2. Mesurez la distance entre la pointe de la lame et la surface plane.

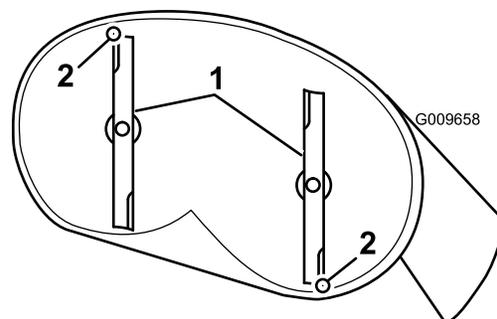


Figure 60

Plateaux de coupe à 2 lames

1. Lames dans le sens longitudinal
2. Mesurez la distance entre la pointe de la lame et la surface plane.

5. Mesurez la distance entre la pointe de la lame avant et la pointe de la lame arrière par rapport à la surface plane (Figure 59).

Remarque: Si la pointe avant de la lame n'est pas de 1,5 à 8 mm plus basse que la pointe arrière, réglez le contre-écrou avant.

6. Pour régler l'inclinaison avant/arrière des lames, tournez l'écrou de réglage à l'avant du plateau de coupe (Figure 61).

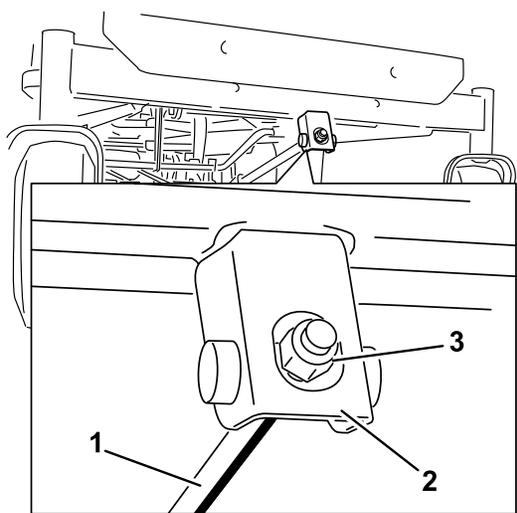


Figure 61

- 1. Tige de réglage
- 2. Bloc de réglage
- 3. Contre-écrou

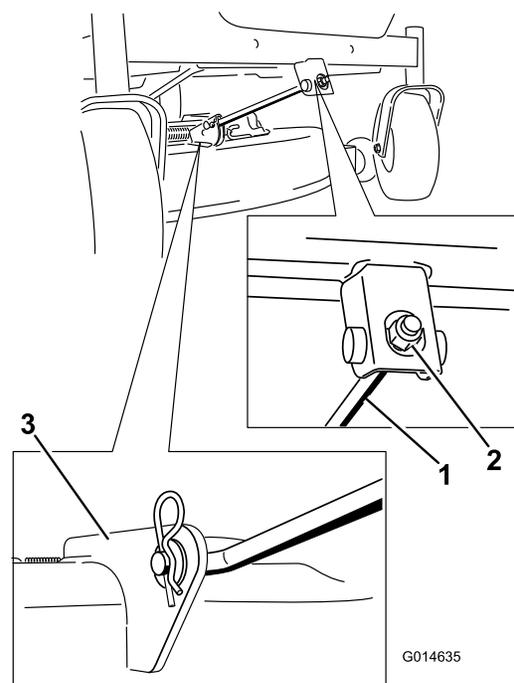


Figure 62

- 1. Tige de support avant
- 2. Écrou de blocage
- 3. Support de plateau

- 7. Serrez l'écrou de réglage pour relever l'avant du plateau et
- 8. desserrez-le pour abaisser l'avant du plateau.
- 9. Une fois le réglage effectué, vérifiez à nouveau l'inclinaison avant/arrière des lames ; continuez d'ajuster l'écrou jusqu'à ce que la pointe avant de la lame soit de 1,6 à 7,9 mm plus bas de la pointe arrière (Figure 59).
- 10. Lorsque l'inclinaison avant/arrière est correcte, vérifiez à nouveau l'horizontalité transversale du plateau ; voir [Réglage de l'horizontalité transversale \(page 43\)](#).

- 6. Soulevez et enlevez le plateau de coupe et les supports de la tige de levage arrière et abaissez le plateau au sol avec précaution (Figure 63).

Dépose du plateau de coupe

- 1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
- 2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
- 3. Abaissez la commande de hauteur de coupe à la position la plus basse.
- 4. Desserrez les 2 boulons inférieurs qui fixent le rideau au plateau de coupe ; voir [Relâchement du rideau du plateau de coupe \(page 30\)](#).
- 5. Retirez la goupille fendue de la tige de support avant et déposez la tige du support de plateau (Figure 62).

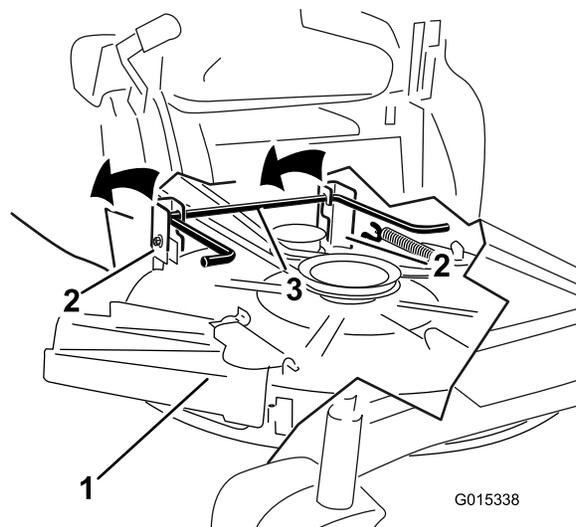


Figure 63

Plateaux de coupe à 1 lame

- 1. Plateau de coupe
- 2. Support de suspension
- 3. Tige de levage arrière

Remarque: Abaissez doucement l'avant du plateau de coupe au sol.

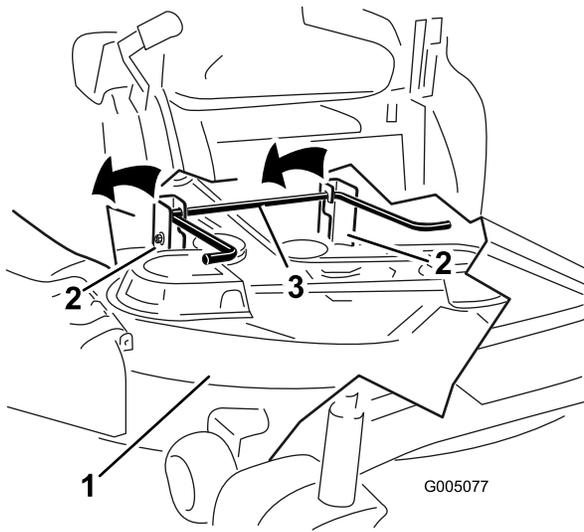


Figure 64

Plateaux de coupe à 2 lames

Remplacement du déflecteur d'herbe

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Vérifiez l'état du déflecteur d'herbe.

⚠ ATTENTION

Si l'ouverture d'éjection n'est pas fermée, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être blessés gravement par les objets happés et éjectés par la tondeuse. Un contact avec la lame est également possible. N'utilisez pas la machine sans le déflecteur d'herbe, l'obturateur d'éjection ou le système de ramassage.

N'utilisez pas la machine sans le déflecteur d'herbe, l'obturateur d'éjection ou le système de ramassage.

7. Déplacez le plateau de coupe en arrière pour dégager la courroie du plateau de coupe de la poulie du moteur.
8. Sortez le plateau de coupe de sous la machine.

Remarque: Conservez toutes les pièces en vue du remontage.

Montage du plateau de coupe

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Glissez le plateau de coupe sous la machine.
4. Abaissez la commande de hauteur de coupe à la position la plus basse.
5. Soulevez l'arrière du plateau de coupe et guidez les supports sur la tige de levage arrière (Figure 63).
6. Fixez la tige de support avant au plateau de coupe à l'aide de l'axe de chape et de la goupille fendue (Figure 62).
7. Placez la courroie d'entraînement du plateau de coupe sur la poulie de moteur.

1. Retirez l'écrou (3/8 pouce) de la tige, sous le plateau de coupe (Figure 65 et Figure 66).

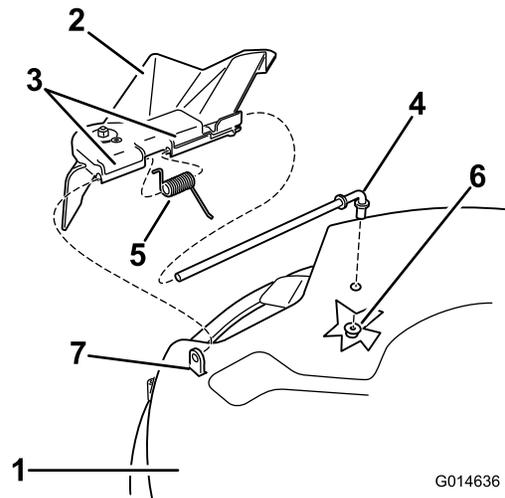


Figure 65

Plateau de 81 cm

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Plateau de coupe | 5. Ressort |
| 2. Déflecteur d'herbe | 6. Écrou (3/8 po) |
| 3. Support de déflecteur d'herbe | 7. Courte cheville de positionnement |
| 4. Tige | |

Entretien des courroies de la tondeuse

Entretien de la courroie du plateau de coupe

Contrôle des courroies

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).

Vérifiez si les courroies sont fissurées, présentent des bords effilochés, des traces de brûlures ou d'autres dommages. Remplacez les courroies endommagées.

Remplacement de la courroie du plateau de coupe

La courroie du plateau de coupe 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. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Desserrez les 2 boulons inférieurs qui fixent le rideau au plateau de coupe ; voir [Relâchement du rideau du plateau de coupe](#) (page 30).
4. Réglez la hauteur de coupe à la position la plus basse (38 mm).
5. Déposez les couvercles de poulie ([Figure 67](#)).

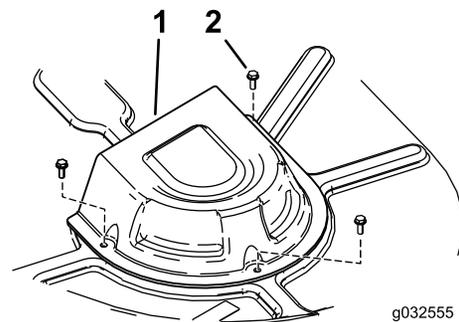


Figure 67

Modèle à plateau de 107 cm seulement

1. Couvercle
2. Vis

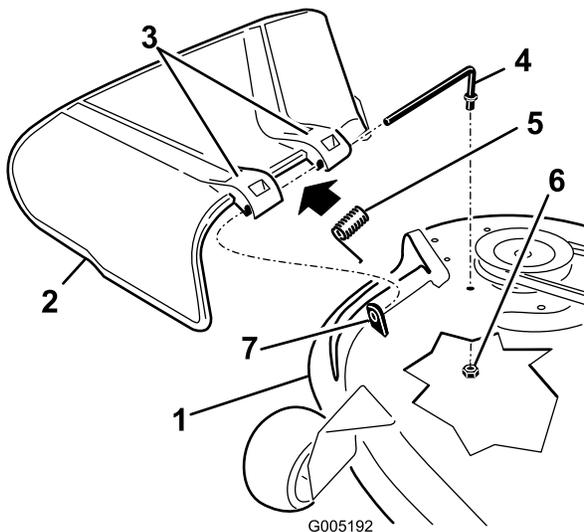


Figure 66

Plateau de 107 cm

1. Plateau de coupe
2. Déflecteur d'herbe
3. Support de déflecteur d'herbe
4. Tige
5. Ressort
6. Écrou (3/8 po)
7. Courte cheville de positionnement

2. Sortez la tige de la courte cheville de positionnement, du ressort et du déflecteur d'herbe ([Figure 65](#) et [Figure 66](#)).
3. Déposez le déflecteur d'herbe s'il est endommagé ou usé.
4. Remettez en place le déflecteur d'herbe ([Figure 65](#) et [Figure 66](#)).
5. Insérez l'extrémité droite de la tige dans le support arrière du déflecteur d'herbe.
6. Placez le ressort sur la tige, les fils d'extrémité dirigés vers le bas, entre les supports du déflecteur d'herbe.
7. Insérez la tige dans le deuxième support du déflecteur d'herbe ([Figure 65](#) et [Figure 66](#)).
8. Insérez la tige à l'avant du déflecteur dans la courte cheville de positionnement sur le plateau.
9. Fixez l'extrémité arrière de la tige dans le plateau de coupe à l'aide d'un écrou (3/8 po), comme montré à [Figure 65](#) et la [Figure 66](#).

Important: Le déflecteur d'herbe doit être rappelé à la position abaissée par le ressort. Soulevez le déflecteur pour vérifier qu'il s'enclenche complètement en position abaissée.

6. À l'aide d'un outil de dépose de ressort (réf. Toro 92-5771), décrochez le ressort du crochet sur le plateau

pour détendre la poulie de tension et déchaussez la courroie des poulies (Figure 68 et Figure 69).

⚠ ATTENTION

Le ressort est tendu quand il est en place et peut causer des blessures en se détendant.

Enlevez la courroie avec précaution.

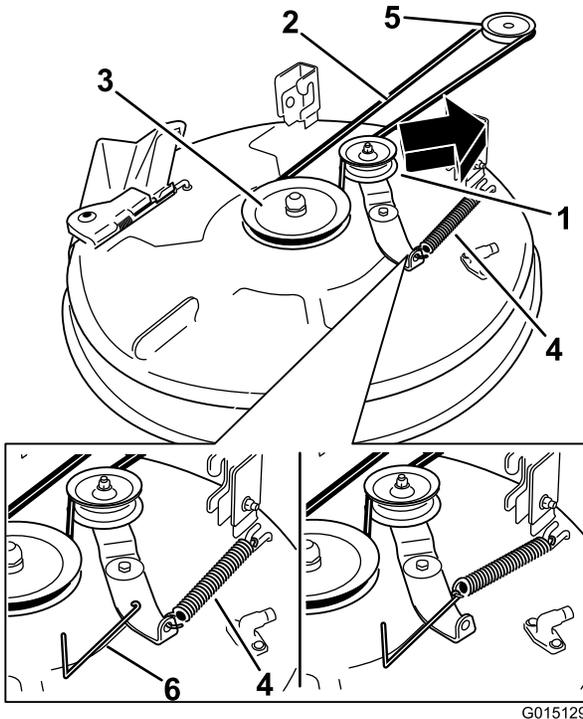


Figure 68

Plateaux de coupe à 1 lame

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Poulie de tension | 4. Ressort |
| 2. Courroie d'entraînement du plateau de coupe | 5. Poulie de moteur |
| 3. Poulie extérieure | 6. Outil de dépose de ressort |

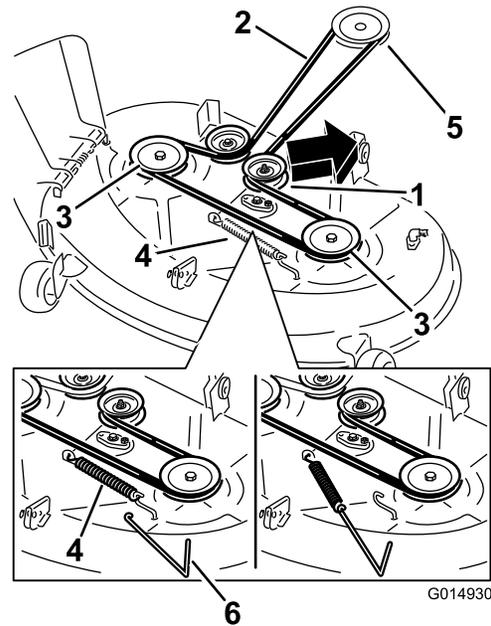


Figure 69

Plateaux de coupe à 2 lames

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Poulie de tension | 4. Ressort |
| 2. Courroie d'entraînement du plateau de coupe | 5. Poulie de moteur |
| 3. Poulie extérieure | 6. Outil de dépose de ressort |

7. Acheminez la courroie neuve autour des poulies du moteur et du plateau de coupe (Figure 68 et Figure 69).
8. À l'aide d'un outil de dépose de ressort (réf. Toro 92-5771), accrochez le ressort à l'ergot sur le plateau de coupe pour tendre la poulie de tension et la courroie de plateau de coupe (Figure 68 et Figure 69).
9. Resserrez les 2 boulons inférieurs qui fixent le rideau au plateau de coupe ; voir [Relâchement du rideau du plateau de coupe](#) (page 30).

Nettoyage

Lavage du dessous du plateau de coupe de coupe

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation—Nettoyez le carter du plateau de coupe.

Lavez le dessous du plateau de coupe après chaque utilisation pour éviter l'accumulation d'herbe et améliorer le mulching et la dispersion des déchets de tonte.

Important: Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.

1. Garez la machine sur une surface plane et désengagez les lames.
2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège.
3. Branchez le raccord du tuyau au raccord de lavage du plateau de coupe et ouvrez l'eau en grand (Figure 70).

Remarque: Enduisez de vaseline le joint torique du raccord de lavage du plateau de coupe pour faciliter la mise en place du raccord de tuyau sans endommager le joint torique.

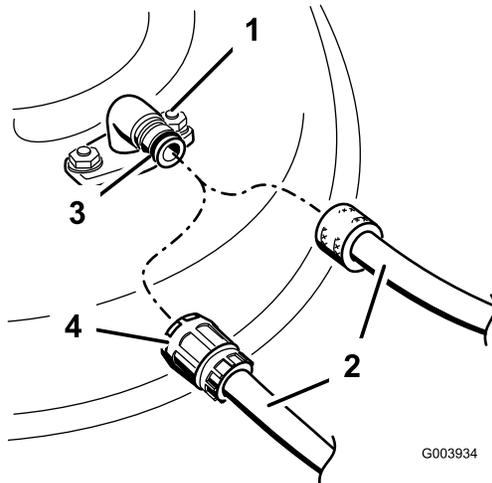


Figure 70

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Raccord de lavage | 3. Joint torique |
| 2. Tuyau d'arrosage | 4. Raccord |

6. Engagez la commande des lames et laissez tourner le moteur pendant 1 à 3 minutes.
7. Désengagez la commande des lames, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
8. Coupez l'eau et débranchez le tuyau d'arrosage du raccord de lavage.

Remarque: Si le plateau est encore sale après un premier lavage, laissez-le tremper 30 minutes. et recommencez.

9. Remettez la tondeuse en marche durant 1 à 3 minutes pour évacuer l'excès d'eau.

⚠ ATTENTION

Si le raccord de lavage est cassé ou manquant, l'utilisateur et les personnes à proximité peuvent être blessés par la projection d'objets ou par un contact avec la lame. Des débris projetés ou un contact avec la lame peuvent occasionner des blessures graves ou mortelles.

- Si le raccord de lavage est cassé ou manquant, n'utilisez pas la tondeuse avant de l'avoir remplacé.
- Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous le plateau de coupe ni dans aucune de ses ouvertures.

4. Abaissez le plateau de coupe à la hauteur minimum.
5. Asseyez-vous sur le siège et mettez le moteur en marche.

Remisage

Nettoyage et remisage de la machine

1. Désengagez la commande des lames, poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position de STATIONNEMENT, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez les saletés et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur.

Important: Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.

3. Faites l'entretien du filtre à air ; voir [Entretien du filtre à air \(page 31\)](#).
4. Graissez et huilez la machine ; voir [Lubrification \(page 30\)](#).
5. Changez l'huile du carter et le filtre à huile ; voir [Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile \(page 33\)](#).
6. Contrôlez la pression des pneus ; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 39\)](#).
7. Chargez la batterie ; voir [Charge de la batterie \(page 37\)](#).
8. Vérifiez l'état des lames ; voir [Entretien des lames \(page 40\)](#).
9. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la comme suit :
10. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à du carburant frais et sont utilisés de manière systématique.

Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.

Coupez le moteur, laissez-le refroidir puis vidangez le réservoir de carburant.

Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

Actionnez le starter. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.

Débarrassez-vous du carburant correctement. Recyclez-le en conformité avec la réglementation locale.

Important: Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

11. Déposez les bougies et vérifiez leur état ; voir [Entretien de la bougie \(page 35\)](#). Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Posez les bougies. Ne rebranchez pas le fil de la ou des bougies.
12. Enlevez les saletés et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur le haut de la tondeuse.
13. Grattez l'herbe et les saletés éventuellement accumulées sur le dessous de la tondeuse, puis lavez cette dernière au tuyau d'arrosage.
14. Vérifiez l'état des courroies d'entraînement et du plateau de coupe.
15. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce usée ou endommagée.
16. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les concessionnaires-réparateurs agréés.
17. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépistage des défauts

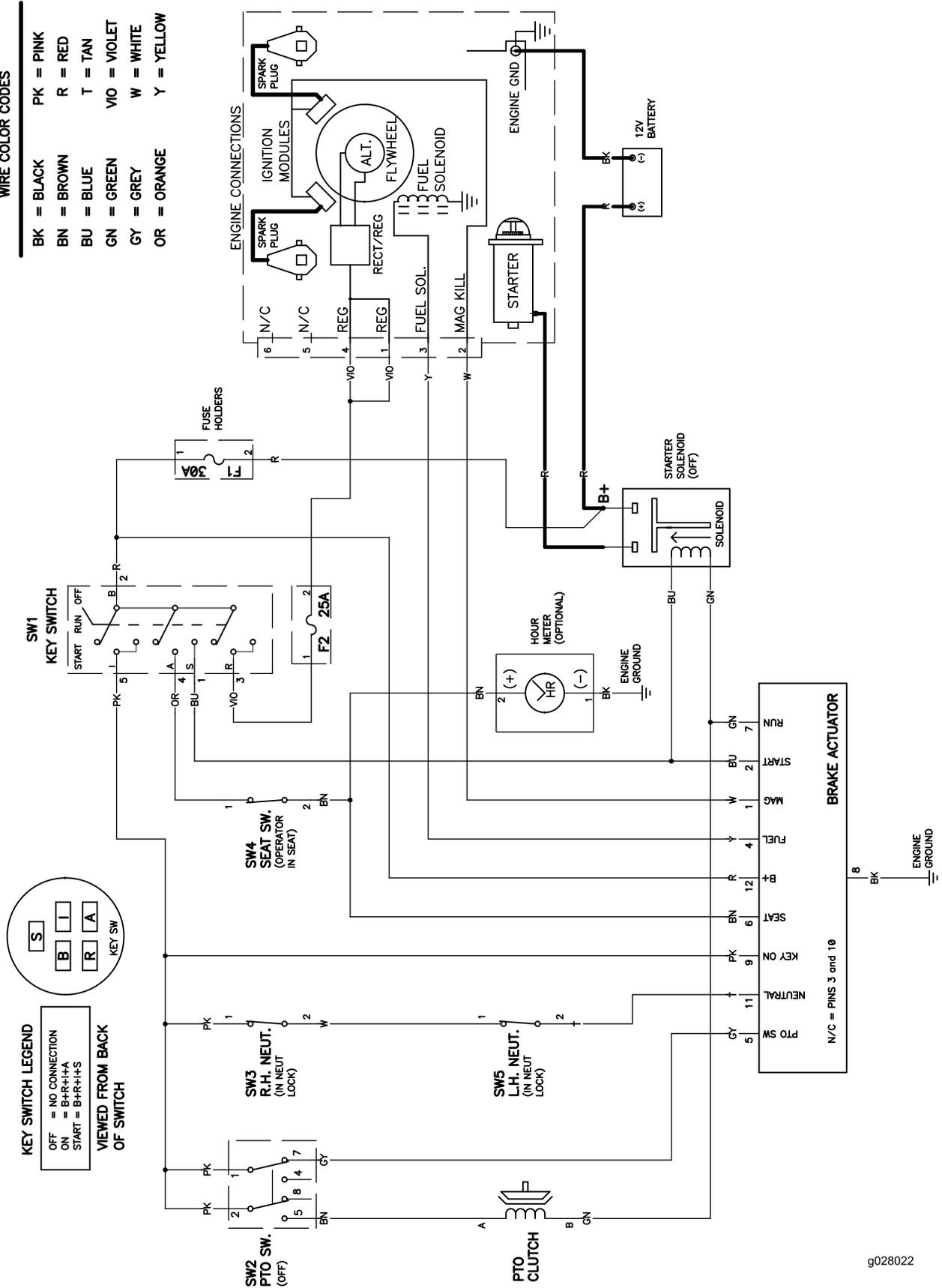
Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charge excessive du moteur. 2. Manque d'huile dans le carter moteur. 3. Les ailettes de refroidissement et les passages d'air sous le carter du ventilateur du moteur sont obstrués. 4. Le filtre à air est encrassé. 5. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ralentissez. 2. Faites l'appoint d'huile moteur. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. 4. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La commande des lames est en position engagée. 2. Les leviers de commande de déplacement ne sont pas à la position de STATIONNEMENT. 3. La batterie est à plat. 4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 5. Un fusible a grillé. 6. Un relais ou contact est défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placez la commande des lames en position désengagée. 2. Poussez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur, à la position de STATIONNEMENT. 3. Rechargez la batterie. 4. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 5. Remplacez le fusible. 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le réservoir de carburant est vide. 2. Le starter n'est pas actionné. 3. Le filtre à air est encrassé. 4. Fil(s) de bougie(s) mal connecté(s) ou débranché(s). 5. Bougie(s) piquée(s) ou encrassée(s), ou écartement des électrodes incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 8. Mauvais type de carburant dans le réservoir. 9. Manque d'huile dans le carter moteur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faites le plein de carburant. 2. Placez la commande de starter en position en service. 3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 4. Reconnectez le(s) fil(s). 5. Montez des bougies neuves, à écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 8. Vidangez le réservoir et faites le plein avec le carburant approprié. 9. Faites l'appoint d'huile moteur.
La machine ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les vannes de dérivation sont ouvertes. 2. Les courroies de transmission aux roues sont usées, lâches ou cassées. 3. Les courroies de transmission aux roues sont déchaussées. 4. Panne de la transmission. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fermez les vannes de remorquage. 2. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 4. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Vibrations inhabituelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les boulons de fixation du moteur sont desserrés. 2. Poulies de moteur, de tension ou de lames desserrées. 3. Poulie du moteur endommagée. 4. Lame(s) faussée(s) ou déséquilibrée(s). 5. Un boulon de lame est desserré. 6. L'axe d'une lame est faussé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resserrez les boulons de fixation du moteur. 2. Resserrez la poulie voulue. 3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 4. Remplacez la (les) lame(s). 5. Resserrez le boulon de fixation de la lame. 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.
La hauteur de coupe est inégale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lame(s) émoussée(s). 2. Lame(s) faussée(s). 3. Le plateau de coupe n'est pas de niveau. 4. Mauvais réglage d'un galet anti-scalp. 5. Le dessous du plateau de coupe est encrassé. 6. Pression des pneus incorrecte. 7. L'axe d'une lame est faussé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûtez la ou les lames. 2. Remplacez la (les) lame(s). 3. Mettez le plateau de coupe de niveau, transversalement et longitudinalement. 4. Réglez la hauteur du galet anti-scalp. 5. Nettoyez le dessous du plateau de coupe. 6. Corrigez la pression des pneus. 7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.
Les lames ne tournent pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La courroie d'entraînement est usée, détendue ou cassée. 2. La courroie d'entraînement est sortie de la poulie. 3. La commande de prise de force (PDF) ou l'embrayage de PDF est défectueux. 4. Courroie du plateau de coupe usée, lâche ou cassée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la courroie d'entraînement. 2. Rechaussez la courroie d'entraînement et contrôlez la position des axes de réglage et des guide-courroie. 3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 4. Remplacez la courroie du plateau de coupe.

Schémas

WIRE COLOR CODES

BK = BLACK	PK = PINK
BN = BROWN	R = RED
BU = BLUE	T = TAN
GN = GREEN	VIO = VIOLET
GY = GREY	W = WHITE
OR = ORANGE	Y = YELLOW



g028022

Schéma électrique (Rev. A)

Remarques:

Liste des distributeurs internationaux

Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :	Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :
Agrolanc Kft	Hongrie	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombie	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japon	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corée	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	République tchèque	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Mexique	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slovaquie	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentine	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Russie	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Équateur	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlande du Nord	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlande	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	République d'Irlande	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nouvelle-Zélande	64 3 34 93760
Fat Dragon	Chine	886 10 80841322	Perfetto	Pologne	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italie	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Chine	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Autriche	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonie	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israël	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japon	81 726 325 861	Riversa	Espagne	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grèce	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Danemark	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquie	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Royaume-Uni	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suède	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	France	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norvège	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chypre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Royaume-Uni	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Inde	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Émirats Arabes Unis	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hongrie	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypte	202 519 4308	Toro Australia	Australie	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgique	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Inde	0091 44 2449 4387	Valtech	Maroc	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Pays-Bas	31 30 639 4611	Victus Emak	Pologne	48 61 823 8369

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.

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 TRAITIONS VOS RENSEIGNEMENTS PERSONNELS COMME DÉCRIT DANS CET 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.

Accès à et correction de vos renseignements personnels

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

Droits des consommateurs australiens

Les clients australiens trouveront les détails relatifs aux droits des consommateurs australiens soit à l'intérieur de l'emballage soit chez leur concessionnaire Toro local.



La garantie Toro

Garantie limitée (voir les périodes de garantie ci-dessous)

TimeCutter
et
TITAN

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, s'engagent conjointement à réparer les produits Toro ci-dessous s'ils présentent un défaut de fabrication ou de matériau.

Durées de garantie à partir de la date d'achat par le propriétaire d'origine :

Produits	Période de garantie
Tondeuses TimeCutter et MX	Usage résidentiel ² – 3 ans
• Moteurs ¹ — Usage résidentiel	Kawasaki – 3 ans Kohler – 3 ans Toro – 3 ans
Tondeuses TimeCutter et MX	Usage commercial – 30 jours
• Moteurs ¹ – Usage commercial	Kawasaki – 3 ans Kohler – 90 jours Toro – 90 jours
Tondeuses TITAN SW et ZS Series – Usage résidentiel ou commercial	3 ans ou 300 heures ³
• Moteurs ¹ – Usage résidentiel ou commercial	Kawasaki – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement) ⁴
Tondeuses TITAN MX Series – Usage résidentiel ou commercial	4 ans ou 400 heures ³
• Moteurs ¹ – Usage résidentiel ou commercial	Kawasaki – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement) ⁴
Toutes tondeuses	
• Accessoires	1 an
• Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre 1 an, pièces seulement
• Courroies et pneus	90 jours

¹Certains moteurs utilisés sur les produits Toro sont couverts par la garantie constructeur du moteur.

²L'usage résidentiel désigne l'utilisation du produit sur le terrain où se trouve votre domicile. L'utilisation dans d'autres lieux est considérée comme un usage commercial, couvert par une garantie limitée.

³Selon la première échéance.

⁴Garantie à vie du châssis - Si le châssis principal, qui est constitué de pièces soudées ensemble pour former la structure du tracteur et sur lequel sont fixés d'autres composants, comme le moteur, se fissure ou est cassé pendant l'utilisation normale, il sera réparé ou remplacé, au choix de Toro, gratuitement dans le cadre de la garantie, pièces et main-d'œuvre comprises. Toute défaillance du châssis causée par un usage incorrect ou abusif et toute défaillance ou réparation requise pour cause de rouille ou de corrosion n'est pas couverte.

La garantie sera annulée si le compteur horaire est débranché, modifié ou semble avoir été trafiqué.

Responsabilités du propriétaire

L'entretien de votre produit Toro doit être conforme aux procédures décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous-même ou par un concessionnaire-réparateur.

Comment faire intervenir la garantie

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

1. Demandez à un concessionnaire-réparateur Toro agréé de prendre en charge votre produit. Pour trouver le concessionnaire le plus proche, consultez notre site web à www.Toro.com.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

Cette garantie n'est pas valide au Mexique : Pour les produits Toro achetés hors 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. En dernier recours, vous pouvez nous contacter à Toro Warranty Company.

Droits des consommateurs australiens : Les clients australiens trouveront des renseignements concernant les droits des consommateurs australiens soit à l'intérieur de l'emballage soit chez leur concessionnaire Toro local.

Vous pouvez aussi appeler les numéros indiqués au point 3 pour consulter notre système permanent de localisation des concessionnaires .

2. Lorsque vous vous rendez chez le concessionnaire-réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu). Le concessionnaire diagnostiquera le problème et déterminera s'il est couvert par la garantie.
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre concessionnaire-réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Warranty Company
Customer Care Department, RLC Division
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
Numéro vert : 866-216-6029 (aux États-Unis)
Numéro vert : 866-216-6030 (au Canada)

Ce que la garantie ne couvre pas

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution et du moteur pour certains produits. Cette garantie expresse ne couvre pas :

- Les frais normaux d'entretien et de remplacement de pièces, telles que les filtres, le carburant, les lubrifiants, les changements d'huile, les bougies, les filtres à air, l'affûtage des lames, les lames usées, le réglage des câbles/de la tringlerie ou le réglage des freins et de l'embrayage.
- Les défaillances de composants dues à une usure normale.
- Les produits ou pièces ayant fait l'objet de modifications, d'un usage abusif ou de négligence, et nécessitant un remplacement ou une réparation en raison d'un accident ou d'un défaut d'entretien.
- Les frais de prise à domicile et de livraison.
- Les réparations ou tentatives de réparation par quiconque autre qu'un concessionnaire-réparateur Toro agréé.
- Les réparations requises en raison du non respect de la procédure recommandée relative au carburant (consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus de détails)
 - La décontamination du système d'alimentation n'est pas couverte
 - L'utilisation de carburant trop ancien (vieux de plus d'un mois) ou de carburant contenant plus de 10 % d'éthanol ou plus de 15 % de MTBE
 - L'omission de la vidange du système d'alimentation avant toute période de non utilisation de plus d'un mois.

Conditions générales

Toutes les réparations couvertes par ces garanties doivent être effectuées par un concessionnaire-réparateur Toro agréé, à l'aide de pièces de rechange agréées par Toro.

The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie.

Toutes les garanties implicites relatives à la qualité marchande (à savoir que le produit est apte à l'usage courant) et d'aptitude à l'emploi (à savoir que le produit est apte à un usage spécifique) 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.