



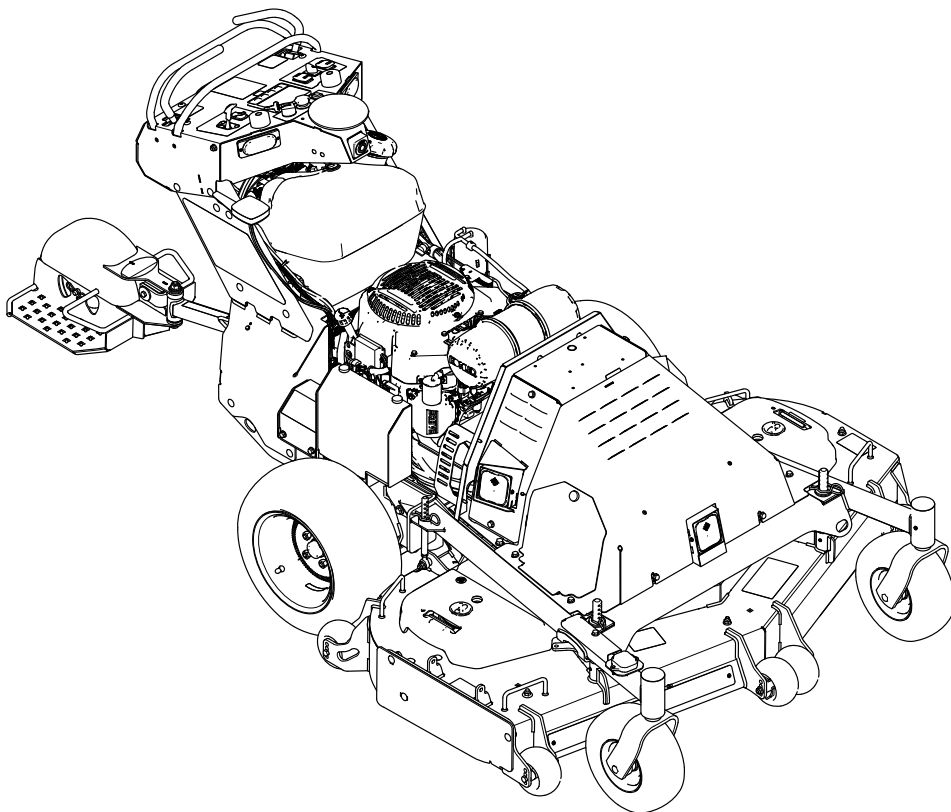
Count on it.

Form No. 3482-873 Rev A

Manuel de l'utilisateur

Tondeuse autotractée autonome commerciale Proline™

N° de modèle 44460BOT—N° de série 421000000 et suivants



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, à moins d'équiper le moteur d'un pare-étincelles en bon état, tel que défini dans la section 4442, ou à moins que le moteur soit construit, équipé et entretenu correctement pour prévenir les incendies.

Le manuel du propriétaire du moteur ci-joint est fourni à titre informatif concernant la réglementation de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relative aux systèmes antipollution, à leur entretien et à leur garantie. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

Reportez-vous au manuel du constructeur du moteur fourni avec la machine.

Couple brut ou net : la puissance brute ou nette (ou couple) de ce moteur a été calculée en laboratoire par le constructeur du moteur selon la norme SAE J1940 ou J2723 de la Society of Automotive Engineers (SAE). Étant configuré pour satisfaire aux normes de sécurité, antipollution et d'exploitation, le moteur monté sur cette classe de tondeuse aura une puissance effective (ou un couple effectif) nettement inférieur.

Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) ce dispositif doit accepter les interférences reçues, y compris celles susceptibles de perturber son fonctionnement.

Certification de compatibilité électromagnétique

CONTIENT ID FCC : OF7-NVG2 IC : 3575A-NVG2

CONTIENT ID FCC : IC : 27966-SBV0
2ANOS-S201A

⚠ AVERTISSEMENT

Tout changement ou toute modification effectué(e) par l'utilisateur et non expressément approuvé par Toro peut annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Remarque: Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites imposées aux dispositifs numériques de Classe B, en vertu de la Section 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont pour objet d'assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut créer des interférences préjudiciables aux radiocommunications. Il n'existe toutefois aucune

garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences préjudiciables à la réception des signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement hors tension puis sous tension, l'utilisateur est invité à essayer de les corriger en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- En réorientant ou en déplaçant l'antenne de réception.
- En augmentant la distance entre l'équipement et le récepteur.
- En branchant l'équipement sur une prise appartenant à un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- En demandant l'aide d'un dépositaire ou d'un technicien qualifié en radio/télévision.

Ce dispositif contient un ou plusieurs émetteurs/récepteurs exempts de licence qui sont conformes aux normes d'exemption de licence RSS de « Innovation, Sciences et Développement économique Canada ». Son utilisation est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas produire de brouillage. (2) Ce dispositif doit accepter tout brouillage subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada a approuvé l'utilisation de cet émetteur radio [IC : 3575A-NVG2] avec les types d'antennes répertoriés ci-dessous, avec le gain maximum autorisé indiqué. L'utilisation avec ce dispositif de types d'antennes qui ne figurent pas dans cette liste et ont un gain supérieur au gain maximum indiqué pour les types répertoriés est strictement interdite.

Fabricant	The Toro Company
Antenne	161-7450
Description	Antenne – Cellulaire/WiFi
Type	Omnidirectionnelle
Gain de crête (dBi)	3,2

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE

Proposition 65 - Avertissement

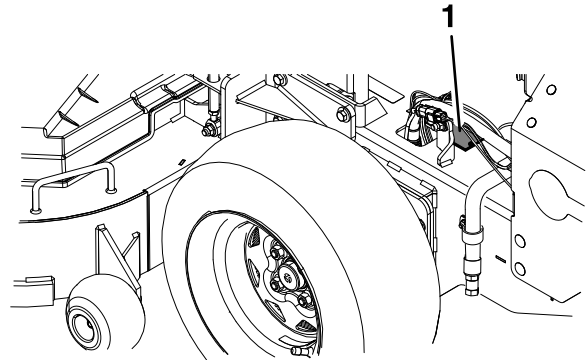
Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

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.

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.

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 dépositaire-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.

Important: Avec votre appareil mobile, vous pouvez scanner le code QR sur l'autocollant du numéro de série (le cas échéant) pour accéder à l'information sur la garantie, les pièces détachées et autres renseignements concernant le produit.



g518004

Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

Introduction

Ce robot-tondeuse est destiné aux utilisateurs professionnels employés à l'entretien du gazon de manière autonome et programmable dans des applications commerciales. Il est principalement conçu pour tondre les gazons régulièrement entretenus des propriétés privées ou commerciales qui répondent aux exigences Toro détaillées sous [Critères pour la zone d'utilisation autonome \(page 28\)](#). L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle prévue peut être dangereuse pour vous-même et toute personne à proximité.

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

Pour plus d'information, y compris des conseils de sécurité, des documents de formation, des renseignements concernant un accessoire, pour obtenir l'adresse d'un dépositaire ou pour enregistrer votre produit, rendez-vous sur le site www.Toro.com.

Symbole de sécurité

Le symbole de sécurité ([Figure 2](#)) utilisé dans ce manuel et sur la machine identifie d'importants messages de sécurité dont vous devez tenir compte pour éviter des accidents.



g000502

Figure 2

Symbole de sécurité

Le symbole de sécurité apparaît au-dessus de toute information signalant des actions ou des situations dangereuses. Il est suivi de la mention **DANGER**, **ATTENTION** ou **PRUDENCE**.

DANGER signale un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, **entraînera obligatoirement** des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, **risque d'entraîner** des blessures graves ou mortelles.

PRUDENCE signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, **peut éventuellement entraîner** des blessures légères ou modérées.

Ce manuel utilise également deux autres termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important** pour attirer l'attention sur une information d'ordre mécanique spécifique, et **Remarque** pour souligner une information d'ordre général méritant une attention particulière.

Modes de fonctionnement

Cette machine est conçue pour offrir deux modes de fonctionnement :

- **Mode manuel** : mode de fonctionnement dans lequel les fonctions de la machine sont commandées par un utilisateur.
- **Mode autonome** : mode de fonctionnement dans lequel la machine exécute des fonctions en rapport avec des tâches définies sans intervention de l'utilisateur, mais dont l'exécution est surveillée par un superviseur qualifié.

Remarque: Voir les définitions du mode autonome sous [Terminologie \(page 4\)](#).

Terminologie

Avis – Message signalant à l'utilisateur une erreur de l'opérateur ou tout incident pouvant entraîner une pause ou une interruption de la tâche et pouvant nécessiter l'intervention de l'utilisateur.

Appli – Abréviation d'*application logicielle*. Programme informatique sur un appareil mobile qui exécute une ou plusieurs tâches. Également appelé *application ou appli mobile*.

Autonome – Fonctions automatiques d'une machine qui sont exécutées en mode autonome pendant tous les cycles de fonctionnement de la machine.

Système de commande autonome (ACS) – Système qui commande toutes les fonctions robotiques.

Mode autonome : mode de fonctionnement dans lequel la machine exécute des fonctions en rapport avec les tâches définies sans intervention de l'utilisateur, mais dont l'exécution est surveillée par un superviseur qualifié.

Station de base – Dans le cadre d'un relevé topographique externe, il s'agit d'un récepteur GPS situé dans un endroit fixe précisément connu et utilisé pour établir des données de correction pour des

récepteurs GPS portables à proximité. Voir également **Système de positionnement mondial; récepteur GPS**.

Limite – Quelque chose qui indique ou fixe une limite ou une étendue. Pour un robot, il s'agit de la ligne extérieure à ne pas franchir d'une zone d'utilisation, d'une voie ou d'une trajectoire de transit ou encore d'une zone d'exclusion. Également appelé périmètre. Voir également **zone d'utilisation; zone d'exclusion**.

Zone d'exclusion – Zone enregistrée par l'utilisateur dans laquelle le robot ne doit pas entrer.

Anomalie – Conséquence d'une erreur mécanique, de capteur ou de logiciel nécessitant un entretien ou une réparation de la machine, du capteur ou du code logiciel.

Système mondial de navigation par satellite (GNSS) – Terme général décrivant l'ensemble des constellations utilisées pour le positionnement GPS. Voir également **Système de positionnement mondial**.

Système de positionnement mondial (GPS) – Système de navigation par satellite qui utilise un signal numérique provenant de chaque satellite pour envoyer des données à un récepteur. Ce récepteur peut alors déterminer précisément la distance qui le sépare du satellite, ainsi que la position géographique (GP) du satellite, qui est l'endroit du globe situé directement sous le satellite.

Antenne GNSS – Dispositif utilisé pour recevoir et étendre les signaux radio envoyés par des fréquences distinctes provenant des satellites GPS. Voir également **Système mondial de navigation par satellite (GNSS); Système de positionnement mondial (GPS)**.

Récepteur GNSS – Dispositif pouvant recevoir l'information des satellites GNSS, puis calculer la position géographique du dispositif. Également appelé *dispositif de navigation par satellite*. Voir également **Système mondial de navigation par satellite**.

Tâche – La tâche exécutée par un robot à un moment donné à l'intérieur d'une zone d'utilisation.

Localisation – Processus permettant de déterminer où se trouve un robot mobile par rapport à son environnement. La localisation est une compétence fondamentale nécessaire pour un robot, car la connaissance de sa position est nécessaire pour qu'il puisse prendre des décisions sur ses futures actions.

Mode manuel – Mode de fonctionnement dans lequel les fonctions de la machine sont commandées par un utilisateur.

Appli mobile – Voir **Appli**.

Navigation – La capacité du robot à déterminer sa propre position dans son cadre de référence, puis à planifier une trajectoire vers un emplacement cible.

Obstacle – Objet ou état du sol qui peut causer des dommages ou être endommagé s'il entre en contact avec ou se heurte à la machine.

Détection d'obstacle – Processus consistant à détecter des objets ou des types de terrain qui gênent le mouvement d'un robot.

Zone d'utilisation – Zone dans laquelle le robot peut fonctionner de manière autonome. La zone est à l'intérieur d'une limite. Utilisation est un terme qui peut être remplacé par des termes plus précis qui décrivent la tâche, par exemple *tonte*, *déblayage* et *excavation de tranchée*.

Trajectoire – Itinéraire qu'un robot est programmé pour parcourir. Dans le cadre d'une tâche, une trajectoire peut relier plusieurs terrains ou voies.

Périmètre – Voir **Limite**.

Cinématique en temps réel (RTK) – Correction en temps réel de la précision de la position (moins de 3 cm ou 1 po) à l'aide de messages satellites envoyés à une machine en mouvement, par rapport à une station de base fixe. L'information RTK peut être envoyée à la machine par connexion cellulaire ou ondes radio.

Robot – Machine conçue pour exécuter automatiquement une ou plusieurs tâches. Par exemple, un robot peut détecter, calculer et agir. Il doit pouvoir être équipé de capteurs qui lui fournissent des données et le renseignent sur l'espace physique qui l'entoure. Il doit être capable d'effectuer des calculs pour prendre des décisions en fonction de sa programmation et de ses données. Pour pouvoir être défini comme un robot, il doit être capable de se déplacer dans le monde physique ou de le modifier d'une manière ou d'une autre.

Dispositif de navigation par satellite – Voir **Récepteur GPS**.

Détection – Retour d'information sur l'environnement reçu par le robot, qui permet à ce dernier de réagir en conséquence. Les données de détection peuvent provenir de divers types de capteurs.

Capteur – Dispositif qui réagit à des stimuli physiques (notamment, entre autres, chaleur, lumière, son, pression, magnétisme, mouvement) et transmet le signal ou les données qui en résultent, fournissant ainsi une mesure ou effectuant une commande, ou les deux. Par exemple, un capteur peut évaluer l'état d'un robot et de son environnement. Cette information est envoyée à un contrôleur pour activer le comportement approprié. Un robot doit disposer de renseignements

détaillés à propos de son environnement pour pouvoir fonctionner de manière efficace.

Définitions des utilisateurs

Superviseur de machine qualifié (Superviseur)

Une ou plusieurs personnes chargées de superviser le fonctionnement de la ou des machines. Un superviseur a montré :

- Un contrôle adéquat de la machine
- Une compréhension générale des systèmes énergétiques et de commande, et du groupe motopulseur de la ou des machines
- A suivi une formation et a lu et compris les manuels de l'utilisateur des machines

Opérateur manuel qualifié (Opérateur)

Un ou plusieurs employés du client chargés de la conduite manuelle de la machine lorsqu'elle est en mode manuel.

Arrêt d'urgence sur le produit

Un interrupteur d'arrêt d'urgence monté sur la machine.

Appareil mobile

Appareil mobile d'un superviseur (par ex., téléphone intelligent ou tablette) qui se connecte à la machine et permet de programmer, commander et surveiller la machine lorsqu'elle est en mode autonome. L'appareil sert de dispositif d'arrêt à distance que le superviseur doit garder sur lui pour pouvoir arrêter toutes les fonctions de la ou des machines sur commande, lorsque cela est nécessaire.

Supervision dans le champ de vision : capacité du superviseur à surveiller visuellement le fonctionnement de la machine et les conditions environnantes sans obstruction.

Le superviseur doit rester dans le champ de vision de la machine pendant le fonctionnement autonome. Pendant le fonctionnement autonome, le superviseur doit être en mesure de voir la machine fonctionner.

Critères d'évaluation des sites autonomes

Remarque: Pour obtenir des performances optimales, la zone d'utilisation doit être constituée de grandes surfaces gazonnées (1000 m² ou un quart d'acre minimum) et contenir peu d'obstacles.

Avant que la machine puisse fonctionner en mode autonome, la zone d'utilisation doit répondre aux exigences énoncées à la section [Critères pour la zone d'utilisation autonome \(page 28\)](#).

La première fois que la machine arrive sur un lieu de travail, examinez les renseignements fournis à la section [Évaluation initiale du site autonome \(page 28\)](#).

La zone d'utilisation doit être examinée à chaque fois que la machine est ramenée sur un site autonome récurrent. Il est de la responsabilité du superviseur de vérifier qu'aucun nouvel objet permanent n'a besoin d'être exclu, d'éliminer les obstacles temporaires et de s'assurer que toutes les nouvelles zones d'exclusion ont été enregistrées avant le fonctionnement autonome. Voir [Évaluation récurrente du site autonome \(page 28\)](#).

Table des matières

Symbole de sécurité	3
Modes de fonctionnement	4
Terminologie	4
Définitions des utilisateurs	6
Critères d'évaluation des sites autonomes	6
Sécurité	8
Sécurité générale	8
Consignes de sécurité générales pour la machine	12
Consignes de sécurité concernant la tondeuse	14
Autocollants de sécurité et d'instruction	15
Vue d'ensemble du produit	20
Commandes	20
Capteurs	23
Alertes et alarmes	25
Caractéristiques techniques	26
Outils et accessoires	26
Avant l'utilisation	27
Liste de contrôle pour l'utilisation quotidienne	27
Information destinée au superviseur	27
Critères pour la zone d'utilisation autonome	28
Ajout de carburant	29
Procédures d'entretien quotidien	30
Utilisation du système de sécurité	31
Pendant l'utilisation	33
Instructions d'utilisation	33
Zone d'utilisation – Fonctionnement autonome	36
Après l'utilisation	40
Transport	40
Utilisation des systèmes de déblocage des moteurs des roues motrices	41
Entretien	42
Consignes de sécurité pendant l'entretien	42
Programme d'entretien recommandé	42
Procédures avant l'entretien	44
Utilisation du coupe-batterie	44
Contrôle du serrage des fixations	44
Lubrification	44
Graissage des pivots des roues pivotantes avant	44
Graissage de la machine	44
Graissage des moyeux des roues pivotantes	45
Entretien du moteur	46
Consignes de sécurité pour le moteur	46
Entretien du filtre à air	46
Contrôle du niveau d'huile moteur	46
Vidange de l'huile moteur	47
Contrôle des bougies	47
Contrôle du pare-étincelles	47

Entretien du système d'alimentation	48
Remplacement du filtre à carburant	48
Entretien du système électrique	49
Contrôle de la charge de la batterie – Système de 12 V et système de 48 V	49
Procédure recommandée de démarrage avec une batterie de secours – 12 V	50
Entretien du système d'entraînement	51
Contrôle de la pression des pneus	51
Contrôle des écrous de roues	51
Vidange du liquide de transmission	51
Entretien des roues pivotantes et des roulements	52
Entretien des courroies	53
Contrôle des courroies	53
Entretien des commandes	54
Réglage des leviers de commande de déplacement	54
Entretien du tablier de coupe	54
Consignes de sécurité pour les lames	54
Entretien des lames	54
Entretien du sulky	57
Inspection du sulky	57
Contrôle de la propreté du sulky	57
Réglage de la roue	57
Réglages	57
Tension de la courroie d'entraînement de l'alternateur	57
Tension de la courroie du tablier de coupe	57
Réglage de l'embrayage électrique	57
Réglage des roulements de pivot des roues pivotantes	57
Nettoyage	58
Consignes de sécurité pour le nettoyage et le remisage	58
Nettoyage des débris sur la machine	58
Nettoyage de la zone autour du moteur et du système d'échappement	59
Nettoyage de l'herbe accumulée sous le tablier de coupe	59
Élimination des déchets	59
Dépistage des défauts	60

Sécurité

Sécurité générale

Cette machine 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 de sécurité

- Vous devez lire, comprendre et respecter les instructions et les avertissements qui figurent dans le présent guide ainsi que sur la machine, le moteur et les outils.
- Portez un équipement de protection individuelle adapté, comme des lunettes de sécurité, un pantalon, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Si vos cheveux sont longs, attachez-les et ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux pendants qui pourraient se prendre dans les pièces mobiles.
- Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur un niveau sonore de plus de 85 dBA qui peut entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée. Portez des protecteurs d'oreilles quand vous utilisez la machine.
- N'utilisez pas la machine près de fortes dénivellations, de fossés, de berges, d'étendues d'eau ou autres dangers.
- N'admettez personne, y compris vos collègues de travail et les enfants, dans le périmètre de travail.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des pièces mobiles.
- Ne modifiez pas la machine ou son logiciel de quelque manière que ce soit.
- Ne placez rien sur la machine.
- Ne modifiez pas ou ne neutralisez pas les commandes ou les dispositifs de sécurité de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des protections, des déflecteurs, des contacteurs et d'autres dispositifs de sécurité, et s'ils ne sont pas en bon état de marche.
- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez les commandes, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et retirez la clé de contact. Attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position d'utilisation. Laissez refroidir la machine avant de la régler, d'en faire l'entretien, de la nettoyer, de la remiser ou de faire le plein de carburant.

Information de sécurité pour le mode manuel

- Cette tondeuse n'est conçue que pour un seul utilisateur.
- Ne transportez pas de passagers.
- Entraînez-vous à utiliser la machine sans le sulky pour vous familiariser avec les commandes.
- Entraînez-vous à utiliser la machine avec le sulky attelé sur une grande surface dégagée et de niveau, libre de tout obstacle. Le sulky affecte le fonctionnement de la machine, en particulier sur les pentes, dans les virages et lorsque vous arrêtez la machine.
- Pour les utilisateurs de plus de 113 kg (250 lb), il est conseillé d'utiliser les pneus réf. 103-3798 pour le sulky.

Information de sécurité pour le mode autonome

Important: Cette machine utilise la technologie GNSS et RTK pour établir l'emplacement de la machine. La machine doit disposer d'une vue dégagée du ciel pour recevoir les données des satellites de positionnement. Bien que GNSS avec RTK offre une meilleure précision, il est sensible aux obstructions du signal, en particulier dans les zones urbaines occupées par de grands bâtiments ou un feuillage dense.

Remarque: Si vous constatez un comportement inattendu de la machine, contactez un dépositaire-réparateur agréé.

- Ne vous tenez pas debout, ne vous asseyez pas et ne montez pas sur la machine, et n'autorisez personne d'autre à le faire lorsque la machine est en mode autonome.
- Le sulky doit être en position rangée ou être retiré de la machine avant le début du fonctionnement en mode autonome.
- Tenez tout le monde, y compris vos collègues de travail, à au moins 6 m (20 pi) de la machine lorsque celle-ci fonctionne en mode autonome.
- Le dispositif mobile doit rester avec le superviseur et être facilement accessible lorsque la machine fonctionne en mode autonome.
- Assurez-vous que la zone d'utilisation répond aux critères énoncés à la section [Critères pour la zone d'utilisation autonome \(page 28\)](#).
- Le mode autonome exige qu'un superviseur qualifié reste en permanence dans le champ de

vision (voir « **Supervision dans le champ de vision** » sous [Définitions des utilisateurs \(page 6\)](#)) de la machine pendant le fonctionnement en mode autonome.

- Lors de la première tonte sur les trajectoires prévues, veillez à effectuer correctement l'enregistrement et la planification des trajectoires. Assurez-vous que la machine peut exécuter correctement la tâche prévue sans compromettre ses performances et que la trajectoire programmée n'entraîne pas de situation dangereuse pendant le fonctionnement en mode autonome (c.-à-d. que le trajet prévu ne permet pas à la machine de dépasser les limites définies par l'évaluation du site).

Consignes de sécurité avant l'utilisation

- N'utilisez pas la tondeuse lorsque des collègues, d'autres personnes (en particulier des enfants) ou des animaux sont à proximité. Arrêtez la machine et le ou les outils si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- N'utilisez pas la machine sans l'équiper de dispositifs de sécurité en bon état de marche. Contrôlez fréquemment l'usure ou la détérioration des composants et remplacez-les au besoin par les pièces recommandées par le fabricant.
- Contrôlez les capteurs radars et assurez-vous qu'ils sont exempts de saleté, d'herbe, de feuilles et autres débris.
- Apprenez comment arrêter la machine et empêcher les pièces de se déplacer.

Consignes de sécurité pour le carburant

DANGER

L'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives.

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 sur une surface plane et horizontale, dans un endroit dégagé, lorsque le moteur est froid. Si vous renversez du carburant, ne démarrez pas le moteur à cet endroit. Éloignez la machine du carburant renversé et évitez de créer des sources d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.**
- **Ne remplissez pas et ne vidangez pas le réservoir de carburant à l'intérieur d'un local ou d'une remorque fermée.**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou des sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Faites le plein de carburant avant de mettre le moteur en marche. Ne retirez jamais le bouchon du réservoir de carburant ou n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**
- Dans certaines circonstances, de l'électricité statique peut se former lors du remplissage, produire une étincelle et enflammer les vapeurs de carburant.
 - Ne remplissez pas les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque ou d'un camion dont le revêtement est en plastique. Posez toujours les bidons sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
 - 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 la fin du remplissage. N'utilisez pas de dispositif de verrouillage du pistolet en position ouverte.
- Ne remplissez pas excessivement le réservoir de carburant. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'au bas du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas excessivement le réservoir au risque de causer des fuites de carburant ou encore d'endommager le moteur ou le système antipollution.
- 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 ou de l'ouverture du réservoir/du bidon de carburant.
 - N'approchez pas le carburant des yeux et de la peau.
- Pour éviter les incendies :
 - Ne laissez pas l'herbe, les feuilles, la graisse, l'huile ou autres débris s'accumuler sur le moteur et la zone avoisinante.
 - Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant et éliminez les débris imbibés de carburant.
 - Laissez refroidir la machine avant de la ranger dans un local fermé. Ne faites pas le plein de carburant ou remisez pas la machine et les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.

Consignes de sécurité pendant l'utilisation

L'utilisateur et/ou le superviseur doivent consacrer toute leur attention à l'utilisation de la machine. Ne vous livrez à **aucune** activité risquant de vous distraire, au risque de causer des dommages corporels ou matériels.

⚠ ATTENTION

Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, deviennent extrêmement chaudes pendant le fonctionnement, et peuvent causer de graves brûlures en cas de contact. Des débris, tels feuilles, déchets d'herbe et broussailles, peuvent prendre feu.

Nettoyez la machine comme expliqué à la section Entretien. Ne laissez pas l'herbe, les feuilles, la graisse, l'huile ou autres débris s'accumuler sur le moteur et la zone avoisinante.

- Contrôlez les capteurs radars et assurez-vous qu'ils sont exempts de saleté, d'herbe, de feuilles et autres débris.
- Ne faites tourner le moteur que dans des lieux bien aérés. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué(e), malade ou sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est suffisante et dans de bonnes conditions météorologiques. N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- Ne vous approchez pas des trous, ornières, bosses, rochers et autres dangers cachés. Faites preuve de prudence à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres, d'herbe haute ou d'autres obstacles susceptibles de gêner la vue. Les irrégularités du terrain peuvent provoquer le retournement de la machine ou vous faire dérapier et vous faire perdre l'équilibre.
- Démarrez le moteur en gardant les pieds à bonne distance des lames.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des protections, des déflecteurs, des contacteurs et d'autres dispositifs de sécurité, et s'ils ne sont pas en bon état de marche.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles.
- Ne levez jamais le tablier de coupe pendant que les lames tournent.
- Arrêtez les lames, ralentissez et faites preuve de prudence pour traverser des surfaces autres qu'un gazon, ainsi que pendant les trajets d'aller et retour au lieu de travail.
- Restez sur vos gardes, ralentissez et changez de direction avec prudence. Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité. Vérifiez toujours si la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire avant de faire marche arrière.

- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et retirez la clé dans les cas suivants :
 - Avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse.
 - Après avoir heurté un obstacle ou en cas de vibrations anormales (vérifiez l'état de la tondeuse et effectuez les réparations éventuellement nécessaires avant de la remettre en marche et de l'utiliser à nouveau).
 - Avant de dégager des obstructions.
 - Avant de quitter la tondeuse. Ne laissez pas la machine en marche sans surveillance.
- Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de faire le plein de carburant et de régler la hauteur de coupe.
- Des accidents tragiques peuvent se produire si l'utilisateur et/ou le superviseur ne sont pas attentifs à la présence d'enfants. 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/d'utilisation, sous la garde d'un adulte responsable autre que l'utilisateur ou le superviseur.
 - Restez sur vos gardes et arrêtez la machine si des enfants entrent dans la zone de travail.
 - Avant et pendant une marche arrière ou un changement de direction, assurez-vous toujours qu'aucun enfant ne se tient juste derrière les roues de la machine, sur sa trajectoire ou sur les côtés.
 - N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
 - Ne transportez pas d'enfants, même si les lames sont arrêtées. Les enfants pourraient tomber et se blesser gravement ou compromettre le fonctionnement sûr de la machine. Les enfants qui ont été autorisés à monter sur la machine par le passé peuvent apparaître subitement dans la zone de travail parce qu'ils ont envie de recommencer; ils risquent alors d'être renversés ou écrasés par la machine.
- Si la machine se retourne, ne vous approchez pas des pièces en mouvement.

Consignes de sécurité concernant l'utilisation sur les pentes

- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de retournement

de la machine pouvant entraîner des accidents graves voire mortels. L'utilisateur est responsable de la sécurité d'utilisation de la machine sur les pentes. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, exige de redoubler de prudence. Avant d'utiliser la machine sur une pente, vous devez :

- Lire et comprendre les instructions relatives à l'utilisation sur les pentes qui figurent dans le guide et sur la machine.
- Évaluer chaque jour l'état du terrain pour déterminer si la pente permet d'utiliser la machine sans risque. Faire preuve de bon sens et de discernement lors de cette évaluation. Les conditions changeantes du terrain, telle l'humidité, peuvent rapidement modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes.
- Utilisez la machine transversalement à la pente; jamais dans le sens de la pente. Évitez d'utiliser la machine sur des pentes trop raides ou humides. Vous pourriez glisser et vous blesser en tombant.
- Repérez les dangers potentiels depuis le bas de la pente. N'utilisez pas la machine près de fortes dénivellations, de fossés, de berges, d'étendues d'eau ou autres dangers. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre. Maintenez une distance de sécurité entre la machine et tout danger potentiel. Utilisez un outil manuel sur ce type de terrain.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur les pentes. Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction; tournez lentement et graduellement.
- N'utilisez pas la machine si l'adhérence, la direction ou la stabilité peuvent être compromises. Tenez compte du fait qu'une perte de l'adhérence peut se produire sur l'herbe humide, en travers des pentes ou dans les descentes. La perte d'adhérence des roues motrices peut faire déraiper la machine et entraîner la perte du freinage et de la direction. La machine peut déraiper même si les roues motrices ne tournent plus.
- Enlevez ou balisez les obstacles tels que fossés, trous, ornières, bosses, rochers ou autres dangers cachés. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain. Les irrégularités du terrain peuvent provoquer le retournement de la machine.
- Si vous perdez le contrôle de la machine, éloignez-vous de sa trajectoire.
- Laissez toujours la machine en prise dans les descentes. Ne roulez pas en roue libre dans les descentes.

Consignes de sécurité après l'utilisation

- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez les commandes, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et retirez la clé de contact. Attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position d'utilisation. Laissez refroidir la machine avant de la régler, d'en faire l'entretien, de la nettoyer, de la remiser ou de faire le plein de carburant.
- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez l'herbe, les feuilles, l'excédent de graisse ou d'huile, et autres débris accumulés sur le tablier de coupe, le silencieux, les entraînements et le moteur.
- Contrôlez les capteurs radars et assurez-vous qu'ils sont exempts de saleté, d'herbe, de feuilles et autres débris après chaque utilisation.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant et tournez le coupe-batterie en position HORS TENSION avant de remiser ou de transporter la machine.

Consignes de sécurité générales pour la machine

Le terme « machine » utilisé dans toutes les mises en garde ci-après renvoie à toute machine branchée sur le secteur (câblée) ou alimentée par batterie (sans fil).

1. Sécurité dans la zone de travail

- A. **La zone de travail doit toujours être propre et bien éclairée.** *Les endroits sombres ou encombrés sont propices aux accidents.*
- B. **N'utilisez pas la machine dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** *La machine produit des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs/émanations.*
- C. **Tenez enfants et adultes à bonne distance de la machine en marche.** *Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de la machine.*

2. Sécurité électrique

- A. **Les fiches de la machine doivent correspondre au type de prise utilisé. Ne modifiez jamais la fiche électrique de quelque façon que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateurs avec une machine reliée à la terre (à la masse).** *Les fiches non modifiées et les prises correspondantes réduisent le risque de choc électrique.*
- B. **Évitez tout contact du corps avec des surfaces mises à la terre ou à la masse,**

telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. *Le risque de choc électrique est accru si votre corps est relié à la terre ou à la masse.*

- C. **N'exposez pas la machine à la pluie ou à l'humidité.** *Toute infiltration d'eau dans une machine augmente le risque de choc électrique.*
- D. **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation. Ne vous servez jamais du cordon pour transporter, tirer ou débrancher la machine. Tenez le cordon électrique éloigné des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces mobiles.** *Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*
- E. **Si vous utilisez la machine à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à l'usage extérieur.** *L'utilisation d'une rallonge prévue pour l'usage extérieur réduit le risque de choc électrique.*
- F. **Si l'utilisation de la machine dans un lieu humide ne peut être évitée, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel (RCD).** *L'utilisation d'un RCD réduit le risque de choc électrique.*

3. Sécurité personnelle

- A. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre tâche et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez la machine. N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué(e) ou sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou de drogues.** *Un seul moment d'inattention pendant l'utilisation de la machine peut entraîner de graves blessures.*
- B. **Portez un équipement de protection individuelle. Portez toujours une protection oculaire.** *Les équipements de protection, tels masques antipoussière, chaussures de sécurité à semelle antidérapante ou protections antibruit, utilisés de manière pertinente réduisent les dommages corporels.*
- C. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position Arrêt avant de brancher la machine sur une source d'alimentation et/ou une batterie.** *Des accidents peuvent se produire si vous mettez la machine sous tension alors que le commutateur d'allumage est en position Contact.*

- D. **Retirez toute clé de réglage ou autre avant de mettre la machine en marche.** *Une clé oubliée sur une pièce en rotation de la machine peut causer des dommages corporels.*
 - E. **Ne vous penchez pas trop en avant en travaillant. Tenez-vous toujours bien d'aplomb et maintenez votre équilibre.** *Vous pourrez ainsi garder le contrôle de la machine si un événement inattendu se produit.*
 - F. **Portez une tenue adéquate. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux pendants. N'approchez pas les cheveux ni les vêtements des pièces en mouvement.** *Les vêtements amples, les bijoux pendants ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces en mouvement.*
 - G. **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements de dépoussiérage et de récupération des poussières, assurez-vous qu'ils sont connectés et utilisés correctement.** *L'utilisation d'un dispositif de récupération des poussières peut réduire les risques associés aux poussières.*
 - H. **Même si vous avez l'habitude d'utiliser les outils, ne relâchez pas votre attention et n'ignorez pas les principes de sécurité associés.** *Toute imprudence peut entraîner des blessures graves en une fraction de seconde.*
4. **Utilisation et entretien de la machine**
- A. **Ne faites pas forcer la machine. Utilisez la machine qui convient pour la tâche à accomplir.** *Une machine adaptée donnera de meilleurs résultats et sera plus sûre si elle est utilisée dans les limites prévues.*
 - B. **N'utilisez pas la machine si le commutateur d'allumage ne permet pas de la mettre en marche et de l'arrêter correctement.** *Une machine qui ne peut pas être commandée par le commutateur d'allumage est dangereuse et doit être réparée.*
 - C. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie, si elle est amovible, de la machine avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de remettre la machine.** *Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de la machine.*
- D. **Lorsque la machine ne sert pas, remisez-la hors de portée des enfants, et ne confiez son utilisation qu'à des personnes en connaissant parfaitement le maniement et ayant lu ces instructions.** *Une machine est dangereuse entre les mains d'utilisateurs novices.*
 - E. **Faites l'entretien de la machine et des accessoires. Assurez-vous qu'aucune pièce n'est mal alignée, grippée, cassée ou présente tout autre défaut susceptible d'affecter le bon fonctionnement de la machine. Si la machine est endommagée, faites-la réparer avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont causés par des machines en mauvais état.*
 - F. **Maintenez les outils de coupe propres et bien affûtés.** *Les outils de coupe correctement entretenus et bien affûtés sont moins susceptibles de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.*
 - G. **Utilisez la machine, les accessoires et les outils rapportés, etc., en conformité avec ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** *L'utilisation de la machine pour d'autres fonctions que celles prévues peut engendrer une situation dangereuse.*
 - H. **Gardez les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes d'huile et de graisse.** *Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler la machine de manière sécuritaire si une situation imprévue se présente.*
5. **Utilisation et entretien des machines à batterie**
- A. **Effectuez la recharge des batteries uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.** *Un chargeur convenant à un type de batterie spécifique peut créer un risque d'incendie s'il est utilisé avec un autre type de batterie.*
 - B. **Utilisez la machine uniquement avec les batteries spécifiquement prévues.** *L'utilisation de toute autre batterie peut créer un risque de blessure et d'incendie.*
 - C. **Lorsque la batterie ne sert pas, rangez-la à distance d'objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques qui pourraient relier les bornes entre elles.** *Un court-circuit aux bornes de la batterie peut causer des brûlures ou un incendie.*

- D. **Du liquide peut s'échapper de la batterie dans des conditions abusives; évitez tout contact avec le liquide. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de contact du liquide avec les yeux, consultez également un médecin. Le liquide projeté hors de la batterie peut causer des irritations ou des brûlures.**
 - E. **N'utilisez pas une batterie ou une machine qui a été endommagée ou modifiée. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent se comporter de manière imprévisible et causer un incendie, une explosion ou des blessures.**
 - F. **N'exposez pas la batterie ou la machine au feu ou à une température excessive. L'exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.**
 - G. **Respectez toutes les instructions de charge et ne chargez pas la batterie ou la machine en dehors de la plage de température spécifiée dans les instructions. Une charge mal effectuée ou en dehors de la plage de température spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.**
6. **Entretien**
- A. **Confiez l'entretien de votre machine à un réparateur qualifié utilisant exclusivement des pièces de rechange identiques. La sécurité de votre machine appareil sera ainsi maintenue.**
 - B. **Ne procédez jamais à l'entretien de batteries endommagées. L'entretien des batteries ne doit être effectué que par le fabricant ou des prestataires de services autorisés.**

Consignes de sécurité concernant la tondeuse

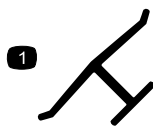
- A. **N'utilisez pas la tondeuse par mauvais temps, surtout s'il existe un risque d'orage. Cela réduit le risque d'être frappé(e) par la foudre.**
- B. **Inspectez soigneusement la zone d'utilisation de la tondeuse pour vérifier si des animaux sont présents. En effet, les animaux pourraient être blessés par la tondeuse en marche.**
- C. **Inspectez soigneusement la zone de travail et enlevez tous les objets susceptibles d'être projetés par la machine (pierres, branches, câbles, os, etc.). Les objets projetés peuvent infliger des blessures.**
- D. **Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours que les lames et l'ensemble de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Les pièces usées ou endommagées augmentent le risque de blessure.**
- E. **Gardez les protections en place. Les protections doivent être en bon état et correctement installées. Une protection desserrée, endommagée ou qui ne fonctionne pas correctement peut entraîner des blessures.**
- F. **Gardez toutes les prises d'air dégagées. Les prises d'air obstruées et les débris peuvent entraîner une surchauffe ou un risque d'incendie.**
- G. **Portez toujours des chaussures de sécurité à semelle antidérapante quand vous utilisez la tondeuse. N'utilisez jamais la tondeuse pieds nus ou en sandales. Cela réduit le risque de blessures aux pieds en cas de contact avec la lame en mouvement.**
- H. **Portez toujours un pantalon quand vous utilisez la tondeuse. Les risques de blessure par des objets projetés sont accrus si votre peau est exposée.**
- I. **N'utilisez pas la tondeuse sur des pentes très escarpées. Vous risquerez moins de perdre le contrôle de la machine, de glisser et de tomber, et donc de vous blesser.**
- J. **Lorsque vous travaillez sur des pentes, veillez toujours à ne pas perdre l'équilibre, travaillez toujours transversalement à la pente, jamais dans le sens de la pente, et faites preuve de la plus grande prudence quand vous changez de direction. Vous risquerez moins de perdre le contrôle de la machine, de glisser et de tomber, et donc de vous blesser.**
- K. **Redoublez de prudence lorsque vous faites marche arrière ou que vous tirez la machine vers vous. Tenez toujours compte de votre environnement.**
- L. **Ne touchez pas les lames ni aucune autre pièce mobile dangereuse pendant qu'elles sont encore en mouvement. Cela réduit le risque de blessure par des pièces en mouvement.**
- M. **Lorsque vous enlevez des matériaux coincés ou que vous nettoyez la tondeuse, assurez-vous que tous les interrupteurs d'alimentation sont en position Arrêt et retirez (ou activez) le dispositif de désactivation. Le démarrage accidentel de la tondeuse peut entraîner de graves blessures.**

Conservez précieusement toutes les mises en garde et instructions à titre de référence.

Autocollants de sécurité et d'instruction



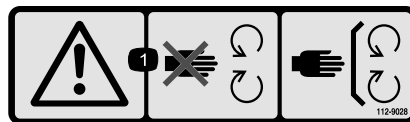
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



Marque du fabricant

decaloemmark

1. Cette marque identifie la lame comme provenant du constructeur d'origine de la machine.



112-9028

decal112-9028

1. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles; gardez toutes les protections et tous les capots en place.



Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

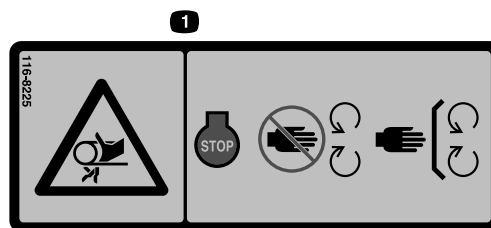
- | | |
|--|--|
| 1. Risque d'explosion | 6. Tenez tout le monde à bonne distance de la batterie. |
| 2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas | 7. Portez une protection oculaire; les gaz explosifs peuvent causer la cécité et d'autres blessures. |
| 3. Liquide caustique/risque 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 |



114-1606

decal114-1606

1. Risque de coincement dans la courroie – gardez toutes les protections en place.



116-8225

decal116-8225

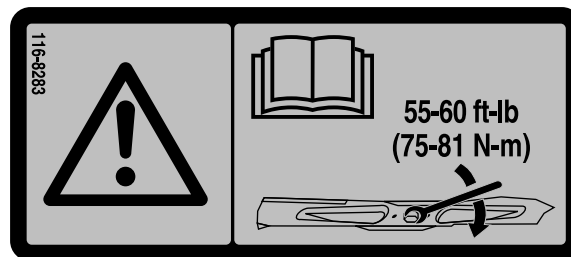
1. Risque de coincement – coupez le moteur avant de passer les mains sous la machine; ne vous approchez pas des pièces mobiles; laissez toutes les protections en place.



106-5517

decal106-5517

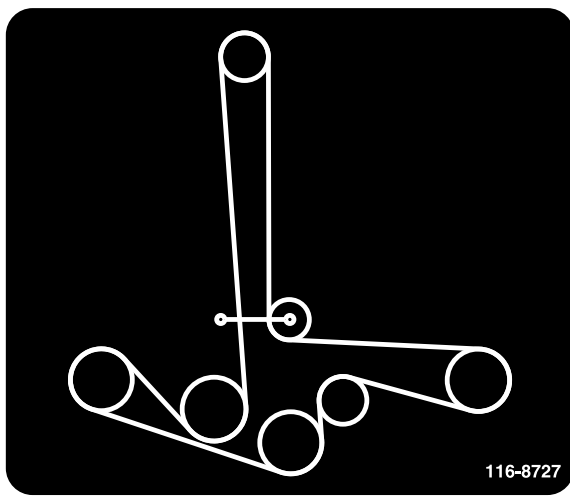
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.



116-8283

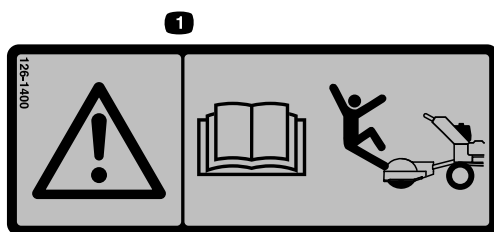
decal116-8283

1. Attention – consultez le Manuel de l'utilisateur pour serrer correctement le boulon et l'écrou de la lame à un couple de 75 à 81 N·m (55 à 60 pi-lb).



116-8727

decal116-8727



126-1400

decal126-1400

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les accessoires; certains accessoires peuvent vous faire chuter.

WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcocaprop65.com

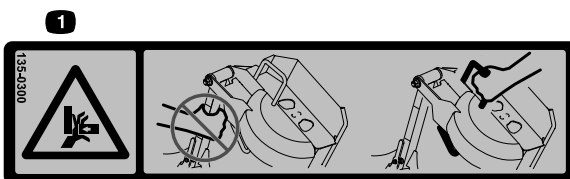
133-8061

decal133-8061

WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcocaprop65.com
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

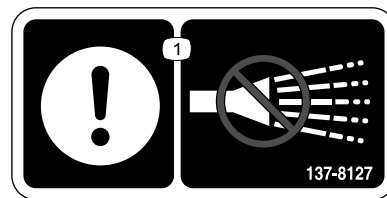
decal133-8062



135-0300

decal135-0300

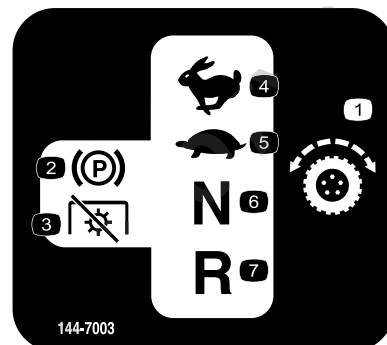
1. Risque de pincement – n'utilisez PAS la barre d'attelage pour lever la plate-forme StandOn/le sully. Utilisez uniquement les poignées latérales de la plate-forme StandOn/du sully pour les soulever et les faire pivoter.



137-8127

decal137-8127

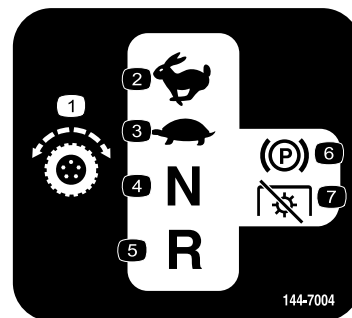
1. Attention – n'utilisez pas de jet d'eau haute pression.



144-7003

decal144-7003

1. Transmission aux roues
2. Frein de stationnement
3. Prise de force (PDF) – désengagée
4. Haute vitesse
5. Basse vitesse
6. Point mort
7. Marche arrière



144-7004

decal144-7004

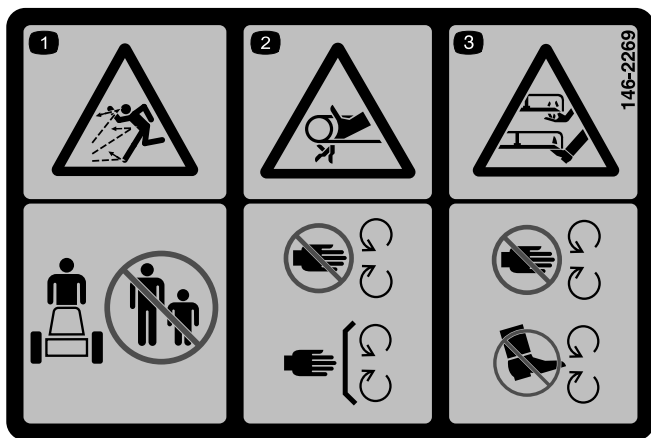
1. Transmission aux roues
2. Haute vitesse
3. Basse vitesse
4. Point mort
5. Marche arrière
6. Frein de stationnement
7. Prise de force (PDF) – désengagée



144-7008

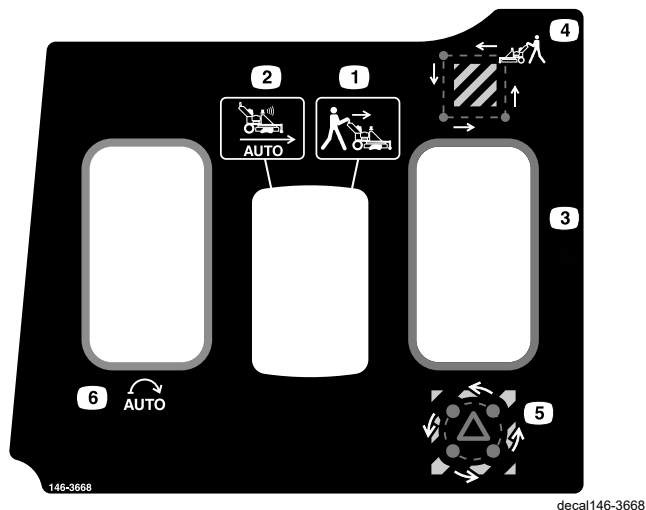
decal144-7008

1. Attention – tournez le coupe-batterie en position HORS TENSION avant d'effectuer un entretien.



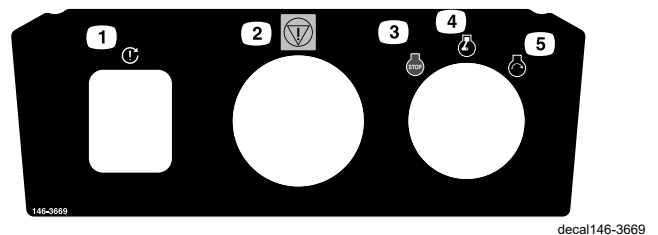
146-2269

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



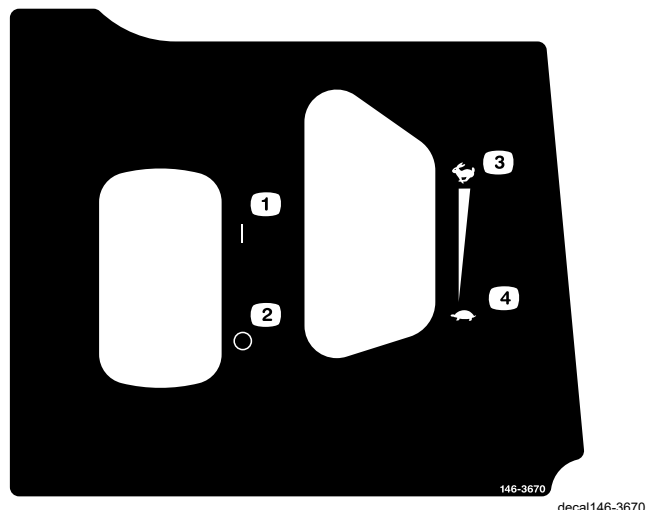
146-3668

1. Mode manuel – Commandé par l'utilisateur
2. Mode Auto – Commande autonome
3. Mode Enregistrement
4. Enregistrement de limite
5. Enregistrement de zone d'exclusion
6. Démarrage autonome



146-3669

1. Bouton de suppression d'anomalie
2. Arrêt d'urgence
3. Moteur arrêté
4. Moteur en marche
5. Démarrage du moteur



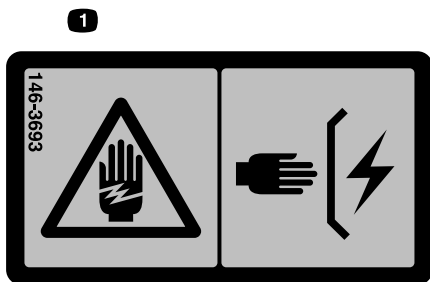
146-3670

1. PDF engagée
2. PDF désengagée
3. Accélérateur – haut régime
4. Accélérateur – bas régime



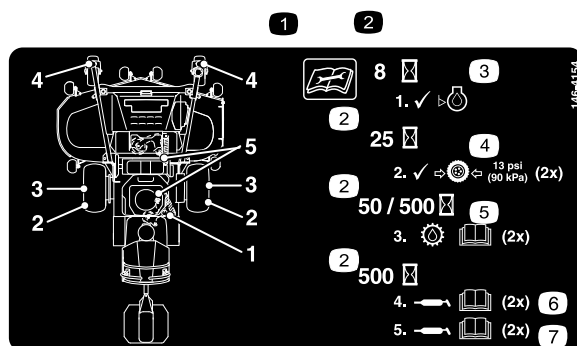
146-3680

1. Attention – lisez le Manuel de l'utilisateur. N'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires. Portez des protecteurs d'oreilles.
2. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place. Coupez le moteur et retirez la clé avant tout réglage, entretien ou nettoyage de la machine.
3. Risque de projection d'objets – ramassez les objets susceptibles d'être projetés par la tondeuse. N'utilisez pas la machine si des personnes ou des animaux se trouvent à proximité. Gardez le déflecteur en place.
4. Attention – Désengagez la PDF, amenez les leviers de déplacement en position point mort et serrez le frein de stationnement avant de quitter la position d'utilisation.
5. Risque de coupure/mutilation – Tondez transversalement à la pente, et non dans le sens de la pente. Ne tondez PAS sur des pentes si l'herbe est humide – Faites preuve d'une extrême prudence sur les pentes.



146-3693

1. Risque de choc électrique – Gardez toutes les protections et tous les déflecteurs en place.



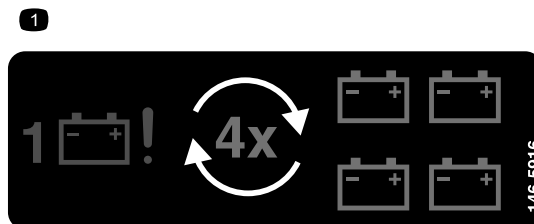
146-4154

1. Lisez les instructions avant de procéder à un entretien ou une révision
2. Périodicité
3. Contrôlez le niveau d'huile
4. Contrôlez la pression des pneus (en 2 points)
5. Vidangez l'huile de transmission (2 emplacements); voir le Manuel de l'utilisateur pour plus de précisions
6. Graissez les pivots des roues pivotantes (en 2 points); voir le Manuel de l'utilisateur pour plus de précisions
7. Graissez les poulies de tension (en 2 points); voir le Manuel de l'utilisateur pour plus de précisions



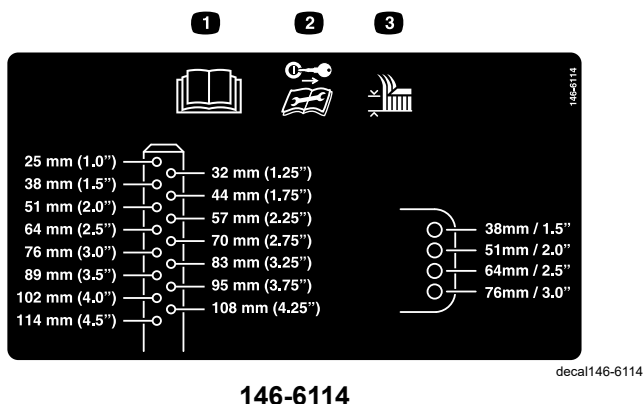
146-4949

1. Broches 1, 2 : fusible principal 48 V, 10 A
2. Broches 3, 4 : circuit ouvert
3. Broches 5, 6 : circuit ouvert



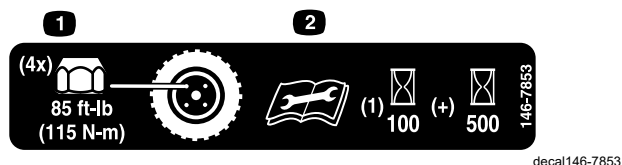
146-5916

1. Panne d'une batterie – remplacez les quatre batteries.



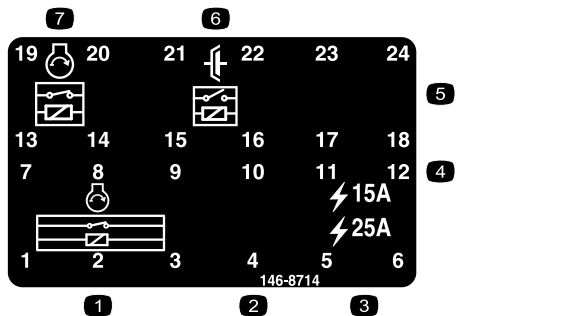
146-6114

1. Lisez le Manuel de l'utilisateur
2. Retirez la clé de contact et lisez les instructions avant d'effectuer un entretien ou une révision.
3. Hauteur de coupe



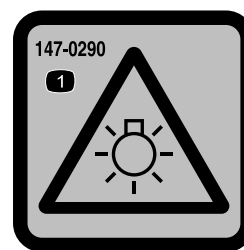
146-7853

1. Couple de serrage des écrous de roues 115 Nm (85 pi-lb) (4x)
2. Vous devez lire et comprendre le Manuel de l'utilisateur avant d'effectuer tout entretien; vérifiez le couple de serrage après les 100 premières heures d'utilisation, puis toutes les 500 heures.



146-8714

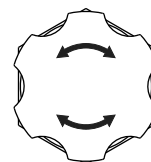
1. Broches 1, 2, 3, 7, 8, 9 : masse S/D
2. Broches 4, 10 : circuit ouvert
3. Broches 5-6 : fusible principal 12 V, 25A
4. Broches 11-12 : fusible auxiliaire 12 V, 15 A
5. Broches 17, 18, 23, 24 : circuit ouvert
6. Broches 15, 16, 21, 22 : relais d'embrayage
7. Broches 13, 14, 19, 20 : relais de démarrage



147-0290

decal147-0290

1. Attention – la lumière est forte; ne la regardez pas directement.



Arrêt d'urgence

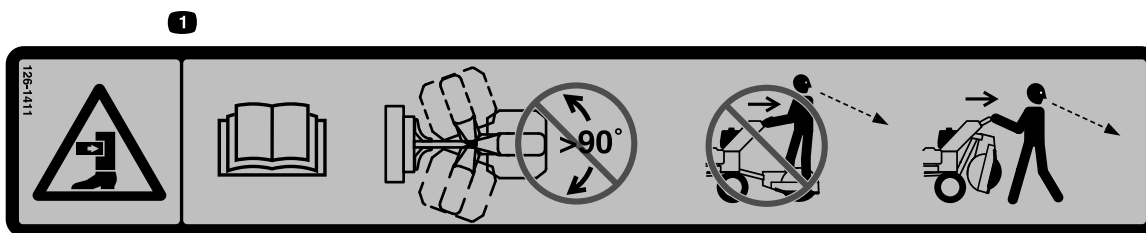
decalemergencystopbtn



Symbole de la PDF

decalptoengage

1. PDF engagée



decal126-1411

126-1411

1. Risque d'écrasement par le sulky – lisez le Manuel de l'utilisateur; ne faites pas tourner le sulky de plus de 90 degrés; descendez du sulky et placez-le en position de transport, le cas échéant, avant de faire marche arrière.

Vue d'ensemble du produit

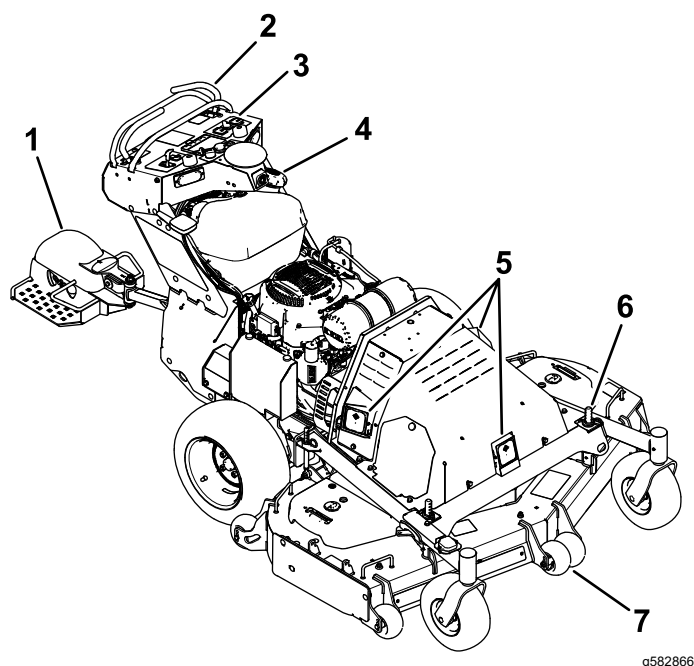


Figure 3

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Sulky | 5. Capteurs de détection d'obstacles |
| 2. Leviers de commande de déplacement | 6. Goupilles de hauteur de coupe |
| 3. Panneau de commande | 7. Galet anti-scalp |
| 4. Bouchon du réservoir de carburant | |

Commandes

Familiarisez-vous avec toutes les commandes avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine.

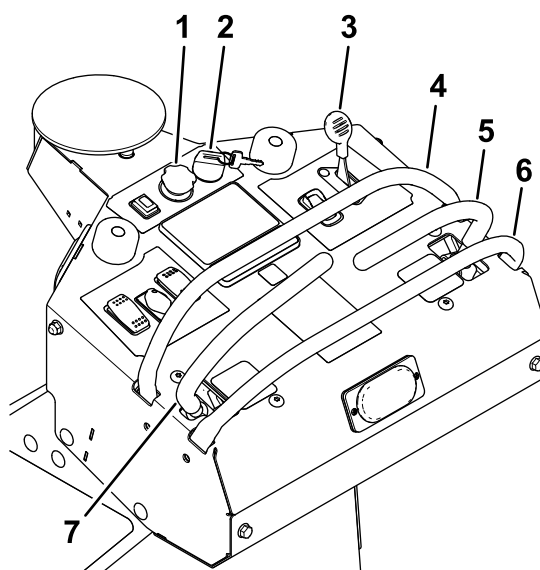


Figure 4

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Bouton d'arrêt d'urgence | 5. Levier de commande de déplacement droit |
| 2. Commutateur d'allumage | 6. Barre de référence arrière |
| 3. Commande d'accélérateur | 7. Levier de commande de déplacement gauche |
| 4. Barre de référence avant | |

Leviers de commande de déplacement

Les leviers de commande de déplacement, situés de chaque côté de la tour de commande, contrôlent le déplacement en marche avant et en marche arrière de la machine.

Déplacez les leviers en avant ou en arrière pour faire tourner la roue située du même côté en avant ou

en arrière respectivement. La vitesse de la roue est proportionnelle au déplacement du levier.

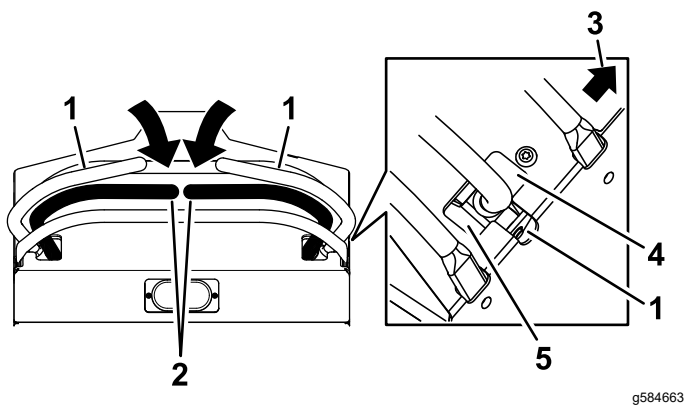


Figure 5

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

Remarque: Lorsque les leviers de commande de déplacement sont en position de STATIONNEMENT, un indicateur apparaît sur l'afficheur de message.

Commande d'accélérateur

Sur le côté droit du panneau de commande avant droit.

La commande d'accélérateur sert à réguler le régime moteur. Déplacez la commande d'accélérateur en avant pour augmenter le régime moteur et en arrière pour le réduire. Le moteur tourne au régime de ralenti accéléré lorsque vous poussez la commande en avant en position de verrouillage.

Position de stationnement

Lorsque vous écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur, de la position POINT MORT à la fente en T, le frein de stationnement électrique est serré sur les moteurs d'entraînement.

Lorsque vous ramenez les leviers de commande de déplacement vers l'intérieur, hors de la fente en T, le frein de stationnement est desserré.

Lorsque vous garez la machine sur une forte pente, vous devez caler ou bloquer les roues en plus de serrer le frein. La machine doit être arrimée et le frein doit être serré pour le transport.

Commutateur d'allumage

Sur le côté droit du moteur panneau de commande supérieur.

Le commutateur d'allumage sert à démarrer et couper le moteur. Le commutateur a 3 positions : ARRÊT,

CONTACT et DÉMARRAGE. Introduisez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la dans le sens horaire à la position CONTACT. Tournez la clé dans le sens horaire à la position suivante pour engager le démarreur (maintenez la clé dans cette position contre la pression du ressort). Relâchez la clé à la position CONTACT dès que le moteur démarre.

Robinet d'arrivée de carburant

Dans la conduite de carburant, à mi-chemin entre le réservoir et le moteur.

Le robinet d'arrivée de carburant sert à couper l'arrivée de carburant lorsque la machine est garée dans un local fermé, pendant son transport d'un site de travail à un autre et lorsqu'elle ne doit pas servir pendant plusieurs jours.

Tournez le robinet d'un quart de tour dans le sens horaire pour couper l'arrivée de carburant. Tournez le robinet d'un quart de tour dans le sens antihoraire pour ouvrir l'arrivée de carburant.

Panneau de commande

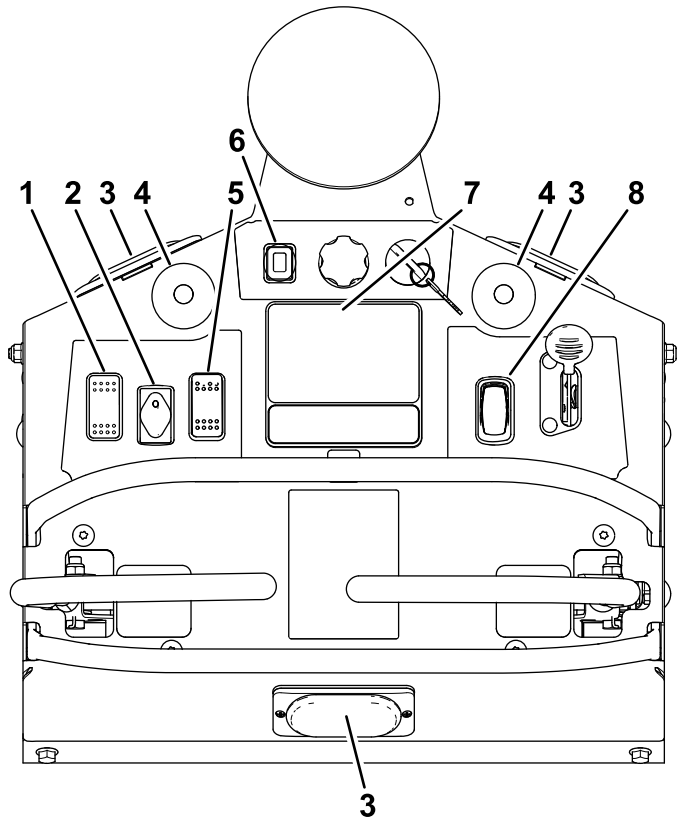


Figure 6

g582904

- | | |
|---|--|
| 1. Interrupteur de démarrage en mode Auto | 5. Interrupteur de mode Enregistrement |
| 2. Sélecteur de mode Manuel/Auto | 6. Bouton de suppression d'anomalie |
| 3. Voyant de fonctionnement autonome (orange) | 7. Afficheur de messages |
| 4. Voyants d'état | 8. Commande des lames (PDF) |

Commande des lames (PDF)

Sur le panneau de commande avant droit (voir [Figure 6](#)).

Appuyez sur le haut de la commande pour placer la PDF en position ENGAGÉE. Appuyez sur le bas de la commande pour placer la PDF en position DÉSENGAGÉE.

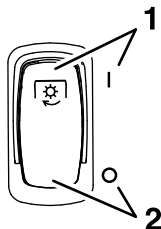


Figure 7

g391899

- | | |
|------------|---------------|
| 1. ENGAGÉE | 2. DÉSENGAGÉE |
|------------|---------------|

Bouton d'arrêt d'urgence

⚠ PRUDENCE

Évitez de vous approcher de la machine lorsqu'elle fonctionne en mode autonome.

Il est généralement préconisé d'utiliser le dispositif mobile pour arrêter la machine. Approchez toujours la machine par l'arrière.

Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (bouton rouge) est situé au centre du panneau de commande supérieur (voir [Figure 4](#)).

Appuyez sur ce bouton pour arrêter rapidement la machine en cas d'urgence. Les voyants d'état clignotent en rouge (voir [Figure 6](#)).

Pour redémarrer la machine, désactivez l'arrêt d'urgence en tournant le bouton dans le sens horaire ou antihoraire jusqu'à ce qu'il revienne à la position normale de fonctionnement. Appuyez sur le bouton de suppression d'anomalie pour éteindre les voyants rouges et effacer le message sur l'afficheur.

Sélecteur de mode Manuel/Auto

Le sélecteur peut être placé en mode Manuel ou Auto (fonctionnement autonome).

- Le mode Manuel est activé lorsque vous tournez le sélecteur vers la droite. Ce mode offre les fonctionnalités suivantes :
 - L'utilisateur peut utiliser la machine pour tondre.
 - Le fonctionnement en mode Autonome est interdit
 - L'interrupteur de mode Enregistrement peut être utilisé pour programmer les limites d'une zone d'utilisation et la ou les zones d'exclusion.
- Le mode Auto (fonctionnement autonome) est activé lorsque vous tournez le sélecteur vers la gauche. Ce mode offre les fonctionnalités suivantes :
 - La machine peut fonctionner en mode autonome.
 - La machine ne peut pas être utilisée manuellement.

Interrupteur de mode Enregistrement

Sur le côté droit du panneau de commande avant gauche.

Le mode Enregistrement permet d'enregistrer les limites d'une zone et la ou les zones d'exclusion.

- Appuyez sur le haut de l'interrupteur lorsque vous êtes prêt(e) à lancer un enregistrement de limite.
- Appuyez sur le bas de l'interrupteur lorsque vous êtes prêt(e) à lancer un enregistrement de zone d'exclusion.

Cet interrupteur est uniquement disponible lorsque la machine est en mode Manuel.

Interrupteur de démarrage en mode Auto

Sur le côté gauche du panneau de commande avant gauche.

Lorsque le sélecteur de mode Manuel/Auto est placé en mode Auto, appuyez sur le haut de l'interrupteur de démarrage en mode Auto pour lancer le fonctionnement autonome de la machine.

Bouton de suppression d'anomalie

Sur le côté gauche du panneau de commande supérieur.

Appuyez sur ce bouton pour supprimer les anomalies en mode Manuel ou Auto. Une fois l'anomalie corrigée, appuyez sur ce bouton pour éteindre les voyants rouges.

Capteurs

Capteurs de détection d'obstacles

Près du centre, de l'avant et des côtés du capot de la machine.

Les capteurs de détection d'obstacles permettent de détecter la présence d'objets près de la machine pendant le fonctionnement autonome.

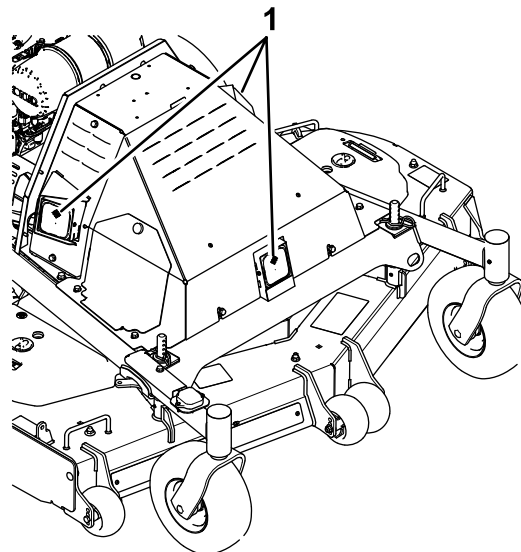


Figure 8

g582947

1. Capteurs avant et latéral

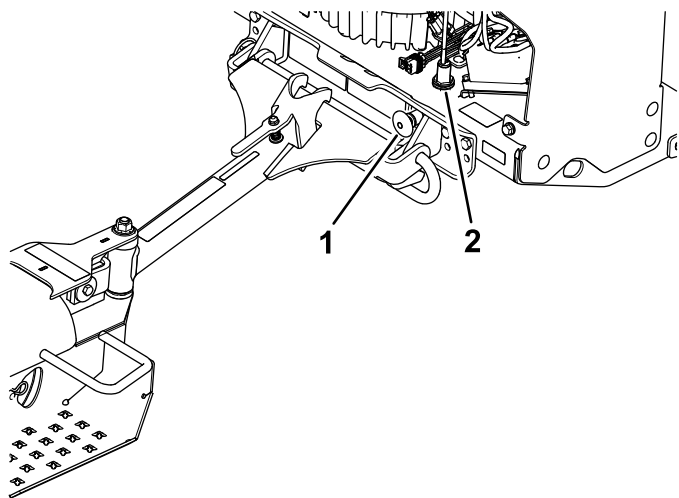
Important: Bien que la fonction des capteurs radars soient de détecter la présence de personnes et de nombreux obstacles dans la zone d'utilisation qui n'ont pas encore été enregistrés comme zones d'exclusion, les utilisateurs ne doivent pas se fier uniquement à ces capteurs pour détecter la présence d'objets étrangers dans la zone d'utilisation. Avant de mettre la machine en service, le superviseur doit s'assurer que le site a été inspecté et répond aux exigences énoncées dans la section [Critères pour la zone d'utilisation autonome \(page 28\)](#).

Le superviseur doit créer une nouvelle session d'enregistrement si une zone d'exclusion doit être ajoutée après la fin d'une session d'enregistrement.

Capteur de détection du sulky

Derrière le capot arrière sur le côté droit du plancher moteur.

Il détecte le moment où le plongeur sur le sulky est en contact avec le plancher moteur en position rangée ou d'utilisation.



g582948

Figure 9

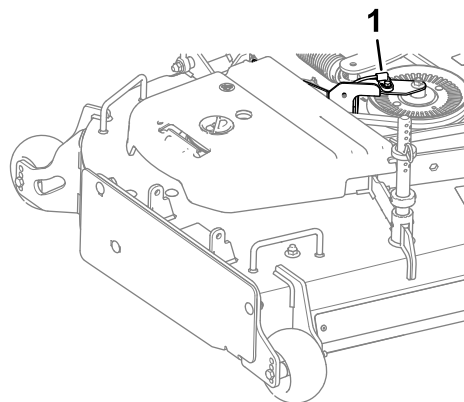
Capot arrière non représenté pour plus de clarté

1. Plongeur

2. Capteur

Capteur de lames

Sur le tablier de coupe par-dessus la poulie de tension fixe.



g582951

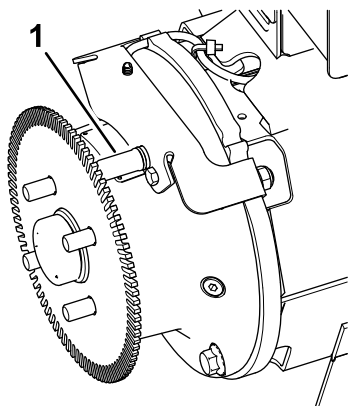
Figure 11

1. Capteur de lames

Le capteur de lames permet de déterminer si les lames sont engagées.

Capteur de vitesse de roue

Derrière chaque roue motrice, monté dans la bride de fixation des moteurs d'entraînement.



g582950

Figure 10

1. Capteur de vitesse de roue

Le capteur de vitesse de roue permet de déterminer si les roues tournent et à quelle vitesse.

Alertes et alarmes

Voir la signification des voyants d'état et d'avertissement dans les tableaux ci-dessous.

Voyants d'état

Sur le panneau de commande

Couleur du voyant	État du voyant	Indique
Rouge	Allumé	Une anomalie ou un avis a été déclenché(e).
Rouge	Éteint	L'anomalie ou l'avis a été supprimé(e).
Bleu	Allumé	Enregistrement en cours
Bleu	Éteint	L'enregistrement en cours a été annulé ou est terminé.
Vert	Allumé	La machine fonctionne en mode autonome.
Blanc (DEL sur sélecteur de mode)	Allumé	Mode autonome sélectionné

Voyants d'avertissement en mode autonome

Sur les panneaux gauche et droit, au-dessus du réservoir de carburant et sur l'arrière de la tour de commande.

Couleur du voyant	État du voyant	Indique
Orange	Clignotement continu – lent	La machine fonctionne en mode autonome.
Orange	Clignotement continu – rapide	Obstacle détecté
Orange	Éteint	La machine ne fonctionne pas en mode autonome.

Remarque: Si les DEL orange ne clignotent pas de manière synchronisée, configurez-les en naviguant jusqu'à l'option CONFIGURE AMBER LEDs (configurer les DEL orange) dans les réglages de MENU de [Afficheur de messages \(page 25\)](#).

Alarme sonore

Une alarme sonore retentit dans les conditions suivantes :

- Pendant 2 secondes avant que la machine commence à avancer en mode Autonome.
- Pendant 2 secondes avant l'engagement des lames en mode Autonome.
- Jusqu'à ce que les lames arrêtent de tourner après leur désengagement en mode Autonome.

Afficheur de messages

L'afficheur de messages est au centre du panneau de commande avant.

L'écran d'information affiche des icônes et des données relatives au fonctionnement de la machine; il est rétroéclairé pour rester lisible même quand la luminosité est faible. L'écran d'information est situé au-dessus des boutons-poussoirs.

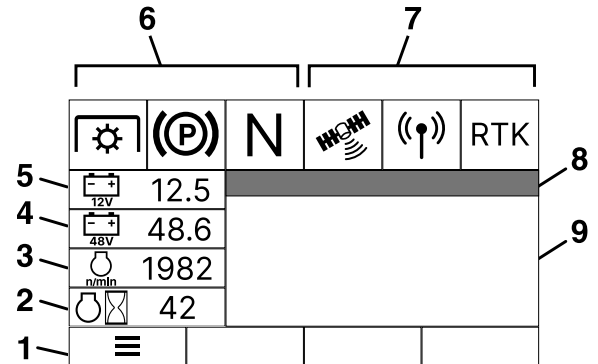


Figure 12

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Menu | 6. État du circuit de sécurité |
| 2. Nombre d'heures de fonctionnement du moteur | 7. État du signal |
| 3. Régime moteur | 8. État de la machine |
| 4. Tension du système 48 V | 9. Afficheur de messages |
| 5. Tension du système 12 V | |

Icônes d'état du circuit de sécurité

Icône	MARCHE	ARRÊT
Frein de stationnement		
Présence de l'utilisateur		
PDF		

Icônes d'état du signal

Icône	Signal	Pas de signal (ombré en rouge)
GPS (Global Positioning System/Système de positionnement mondial)		
Cellulaire		
RTK (Real-Time Kinematics/cinématique en temps réel)	RTK	RTK

Appli Toro Proline

Une appli mobile est disponible pour iOS et Android. L'accès à l'appli mobile est nécessaire pour lancer le fonctionnement autonome chaque fois qu'une trajectoire est chargée dans la machine. Le superviseur peut arrêter la machine à distance à l'aide de l'appli mobile. L'appli permet aussi de visualiser le trajet actuel de la machine ainsi que d'autres détails concernant la machine.

Installation de l'appli

Téléchargez l'appli « Toro Proline » depuis la boutique d'applis iOS ou de la boutique Google Play

Connexion à l'appli

Connectez-vous à l'appli au moyen des authentifiants fournis pendant le processus d'enregistrement.

Caractéristiques techniques

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

Largeur de coupe	152 cm (60 po)
Voie (de l'extérieur à l'extérieur des pneus, dans le sens de la largeur)	118 cm (46,4 po)
Empattement (entraxe de roue pivotante à entraxe de roue motrice)	115 cm (45,3 po)
Hauteur	113 cm (44,5 po)
Longueur	273 cm (107,5 po)
Poids	534 kg (1178 lb)

Outils et accessoires

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

Pour garantir un rendement optimal et conserver la certification de sécurité de la machine, utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

Utilisation

Important: Lisez les messages de sécurité et les pratiques d'utilisation sécuritaire à la section [Sécurité \(page 8\)](#) avant d'utiliser la machine.

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

Avant l'utilisation

Liste de contrôle pour l'utilisation quotidienne

Lisez l'information ci-dessous pour vérifier que la machine est prête à fonctionner de manière fiable. Corrigez les problèmes éventuels avant de reprendre l'utilisation.

- Vous devez lire, comprendre et respecter les instructions et les avertissements qui figurent dans le présent guide ainsi que sur la machine, le moteur et les outils.
- Vérifiez que les éléments suivants sont en place et en bon état de marche : commandes de présence de l'utilisateur, contacteurs de sécurité, protections et déflecteurs. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement de ces équipements. Remplacez les pièces usées ou détériorées par des pièces Toro d'origine si nécessaire.

⚠ DANGER

Il est indispensable que les mécanismes relatifs à la sécurité de l'utilisateur soient connectés et en état de marche avant d'utiliser la machine. Tout contact avec la lame entraînera de graves blessures.

Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles. Lorsque vous tournez la clé à la position ARRÊT, le moteur et la lame doivent s'arrêter de tourner. Si ce n'est pas le cas, cessez immédiatement d'utiliser la machine et contactez un dépositaire-réparateur agréé.

- Le cas échéant, vérifiez que la barre d'attelage du sulky est bien fixée à la plaque de montage.
- Vérifiez si de la boue/des saletés se sont accumulés entre le pneu et l'aile du sulky. Éliminez les dépôts avant l'utilisation.

Remarque: Vous pouvez laver le sulky avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression.

- Vérifiez que tous les capteurs de détection d'obstacles sont solidement fixés sur la machine, fonctionnent correctement, sont exempts de débris et sont positionnés dans la bonne direction.
- Le dispositif mobile est chargé et fonctionne correctement.
- Vérifiez que tous les signaux sonores et visuels de la machine fonctionnent correctement.
- Confirmez que toutes les mises en garde et conditions d'utilisation énoncées dans le *Manuel de l'utilisateur* ont été lues et comprises.

Information destinée au superviseur

Superviseur pour mise en service et utilisation de la machine

Le superviseur est responsable de l'inspection des machines avant leur utilisation pour s'assurer qu'elles sont prêtes à fonctionner de manière fiable. Les inspections par le superviseur comprennent, entre autres, ce qui suit :

- Vérifier que les capteurs fonctionnent correctement, sont exempts de poussière et de débris, et sont orientés dans la bonne direction avant la mise en service quotidienne.
- Effectuer la ou les listes de contrôle des opérations quotidiennes normales requises pour la ou les machines avant la mise en service quotidienne.
- Effectuer tout entretien supplémentaire ou contrôles de préparation comme détaillé dans la formation ou les instructions fournies par la ou les machines.
- Toujours garder le dispositif mobile sur lui pour arrêter la machine à distance.
- Le superviseur est responsable de s'assurer que toutes les zones d'exclusion ont été enregistrées avant le fonctionnement en mode autonome. Les zones d'utilisation doivent satisfaire aux exigences énoncées sous [Critères pour la zone d'utilisation autonome \(page 28\)](#)
- Le superviseur est responsable du lancement du mode autonome de la ou des machines depuis une zone de transit située dans la zone de fonctionnement autonome. La machine doit être transportée jusqu'à la zone de transit, puis être

ramenée à la zone de stockage en mode manuel par un opérateur qualifié.

- Avant et pendant l'utilisation de la machine, le superviseur est chargé d'inspecter les zones d'utilisation (y compris, entre autres, la zone d'utilisation en mode autonome), la zone de tonte contiguë et les trajectoires de transit pour identifier et éliminer les dangers, y compris, entre autres, ceux qui suivent :
 - Objets présents dans la zone d'utilisation, tels que bâtons, pierres, débris, arroseurs surélevés, outils, meubles de jardin, articles de sport, jouets et tout autre objet qui n'est pas destiné à être coupé par les lames ou être tondu.
 - Spectateurs et enfants
 - Zones impossibles à tondre, telles que zones en réparation, flaques d'eau, gazon endommagé, etc.
- Un opérateur manuel qualifié devra éventuellement tondre avec la machine en mode manuel si l'utilisation en mode autonome est limitée, entre autres, par ce qui suit :
 - Signal sans fil inadéquat (c.-à-d. connectivité cellulaire, GNSS, etc.)
 - Restriction de la zone d'utilisation pour la ou les machines basée sur et identifiée par l'évaluation du site
 - Zone trop proche d'une limite ou d'obstacles fixes

Critères pour la zone d'utilisation autonome

Évaluation des sites autonomes

Pour obtenir des performances optimales, la zone d'utilisation doit être constituée de grandes surfaces gazonnées (1000 m² ou un quart d'acre minimum) et contenir peu d'obstacles.

- Avant chaque utilisation, assurez-vous que la zone de travail est exempte de tout débris susceptible de gêner le bon fonctionnement de la machine ou d'être projetés par la machine :
 - Les flaques d'eau, branches d'arbres, objets non liés au gazon, trous ou ravinements, etc., doivent être réparés ou éliminés.
 - Toutes les têtes d'arrosage sont complètement rétractées dans le sol.
 - Tous les obstacles anticipés ont été éliminés de la zone de travail en mode autonome, par exemple les obstacles temporaires, tels que outils, meubles de jardin, articles de sport et jouets.

- Inspectez régulièrement la zone d'utilisation pour détecter d'éventuels nouveaux dangers et y remédier avant d'utiliser la machine.
- Assurez-vous que la zone d'utilisation ne comporte pas de pentes de plus de 5 degrés.
- Assurez-vous que la zone d'utilisation ne comporte pas de fortes dénivellations.
- Assurez-vous que la zone d'utilisation ne se trouve pas dans des lieux généralement empruntés par des piétons, des collègues de travail ou des véhicules et/ou des avions en mouvement. Assurez-vous que des voies publiques ou des pistes cyclables/chemins de randonnée ne traversent pas la zone d'utilisation.
- Le superviseur est responsable de s'assurer que toutes les zones d'exclusion ont été enregistrées avant le fonctionnement en mode autonome. Pour les instructions d'enregistrement, voir [Démarrer une session d'enregistrement \(page 36\)](#).

Évaluation initiale du site autonome

Lorsque la machine arrive pour la première fois sur un site de travail, effectuez les vérifications suivantes :

- Le site satisfait aux exigences énoncées sous [Évaluation des sites autonomes \(page 28\)](#).
- Les signaux cellulaires, GNSS et RTK sont disponibles.
- Les capteurs du système de détection d'objets fonctionnent correctement.

Évaluation récurrente du site autonome

Chaque fois que la machine arrive sur un site de travail, effectuez les vérifications suivantes :

- Le site satisfait aux exigences énoncées sous [Évaluation des sites autonomes \(page 28\)](#).
- La disponibilité des signaux cellulaires, GNSS et RTK satisfait aux exigences énoncées sous [Évaluation des sites autonomes \(page 28\)](#).
- Les capteurs du système de détection d'objets fonctionnent correctement.
- Les nouveaux obstacles temporaires (outils, meubles de jardin, articles de sport et jouets) laissés dans la zone d'utilisation depuis la dernière tonte, ont été enlevés.
- Aucun nouvel obstacle permanent ne doit être exclu (c.-à-d., arbres fraîchement plantés, nouveaux aménagements paysagers, nouvelles structures physiques).
- Le superviseur est responsable de s'assurer que toutes les zones d'exclusion ont été enregistrées

avant le fonctionnement en mode autonome. Pour les instructions d'enregistrement, voir [Démarrer une session d'enregistrement](#) (page 36).

Important: Le superviseur doit créer une nouvelle session d'enregistrement si une zone d'exclusion doit être ajoutée après la fin d'une session d'enregistrement.

Ajout de carburant

Capacité du réservoir de carburant

19 L (5 gal américains)

Carburant recommandé

- 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 à la rigueur. 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**, par exemple 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.

Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- Que le carburant reste frais plus longtemps quand il est utilisé conformément aux indications du fabricant du stabilisateur.
- 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 au carburant la quantité correcte de stabilisateur/conditionneur.

Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à du carburant neuf. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, ajoutez toujours un stabilisateur au carburant.

Remplissage du réservoir de carburant

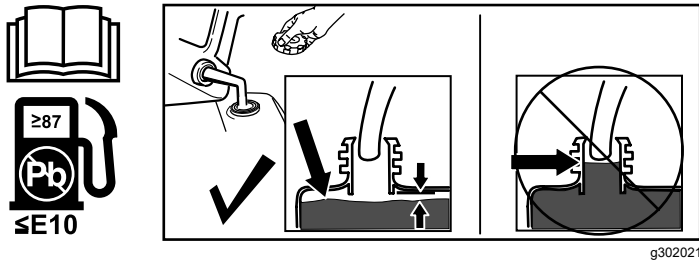


Figure 13

Procédures d'entretien quotidien

Avant de démarrer la machine chaque jour, effectuez les procédures décrites à la section [Entretien \(page 42\)](#).

Utilisation 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.

Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour interdire l'engagement de la PDF, sauf si vous effectuez l'une des opérations suivantes :

- Vous amenez l'un des leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
- Vous désengagez le bouton d'arrêt d'urgence.
- Vous poussez la commande de PDF à la position ENGAGÉE.

Le système de sécurité est conçu pour arrêter les lames/l'accessoire si vous écartez ou relâchez les deux leviers de commande de déplacement vers l'extérieur.

L'écran de l'afficheur de messages sur le panneau de commande avant comporte des symboles qui indiquent à l'utilisateur quand chaque composant de verrouillage de sécurité est à la position correcte.

Contrôle du système de sécurité

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine.

Remarque: Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réviser par un dépositaire-réparateur agréé.

Tableau de contrôle du démarrage normal du moteur

Position du sélecteur de mode	État du moteur	Position de la commande de PDF	Position des leviers de commande de déplacement	Action	Résultat
Manuel	Arrêté	Désengagée	Les deux leviers sont écartés (frein de stationnement serré)	Tournez le commutateur d'allumage de la position ARRÊT à la position DÉMARRAGE.	Le démarreur doit fonctionner, le moteur doit démarrer, les lames ne doivent pas tourner.

Contrôle de la commande des lames (PDF)

Position du sélecteur de mode	État du moteur	Position de la commande de PDF	Position des leviers de commande de déplacement	Action	Résultat
Manuel ou Auto	Éteinte	N'importe laquelle	Les deux leviers sont écartés (frein de stationnement serré)	Tournez le commutateur d'allumage de la position ARRÊT à la position DÉMARRAGE.	Le démarreur doit fonctionner, le moteur doit démarrer, les lames ne doivent pas tourner.
Manuel	En marche	Engagée (les lames tournent)	Un ou les deux leviers sont ramenés vers l'intérieur	Désengagez la commande de PDF.	Les lames doivent s'arrêter de tourner.

Contrôle de la présence de l'utilisateur

Position du sélecteur de mode	État du moteur	Position de la commande de PDF	Position des leviers de commande de déplacement	Action	Résultat
Manuel	En marche	Engagée (les lames tournent)	Un ou les deux leviers sont ramenés vers l'intérieur	Relâchez les deux leviers de commande de déplacement (les deux leviers vers l'extérieur).	Les lames doivent s'arrêter de tourner.

Contrôle de l'arrêt d'urgence

Position du sélecteur de mode	État du moteur	Position de la commande de PDF	Position des leviers de commande de déplacement	Action	Résultat
Manuel ou Auto	En marche	N'importe laquelle	N'importe laquelle	Engagez l'arrêt d'urgence.	La machine doit s'arrêter, une anomalie se déclenche.
Manuel ou Auto	Éteinte	N'importe laquelle	N'importe laquelle	Engagez l'arrêt d'urgence, puis tournez le commutateur d'allumage de la position ARRÊT à la position DÉMARRAGE.	Le démarreur ne doit pas fonctionner, une anomalie se déclenche.

Contrôle des capteurs de détection d'obstacle

Position du sélecteur de mode	État du moteur	Position de la commande de PDF	Position des leviers de commande de déplacement	Action	Résultat
Auto	En marche	N'importe laquelle	N'importe laquelle	Obstruer le(s) capteur(s) de proximité.	La machine doit s'arrêter, une anomalie se déclenche.
Auto	Éteinte	N'importe laquelle	N'importe laquelle	Obstruez le(s) capteur(s) de proximité, puis tournez le commutateur d'allumage de la position ARRÊT à la position DÉMARRAGE.	Le démarreur ne doit pas fonctionner, une anomalie se déclenche.

Contrôle du système de détection du sulky

Position du sélecteur de mode	État du moteur	Position de la commande de PDF	Position des leviers de commande de déplacement	Action	Résultat
Auto	N'importe laquelle	N'importe laquelle	N'importe laquelle	Faites passer le sulky de la position rangée à la position d'utilisation.	Une anomalie se déclenche.

Pendant l'utilisation

Instructions d'utilisation

Important: Lisez les messages de sécurité et les pratiques d'utilisation sécuritaire à la section **Sécurité (page 8)** avant d'utiliser la machine.

Important: Il est indispensable que les mécanismes relatifs à la sécurité de l'utilisateur soient connectés et en état de marche avant d'utiliser la machine. Voir **Utilisation du système de sécurité (page 31)**.

Ouverture du robinet d'arrivée de carburant

Tournez le robinet d'un quart de tour dans le sens antihoraire pour ouvrir l'arrivée de carburant.

Démarrage du moteur

1. Écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position STATIONNEMENT
2. Désengagez la commande des lames (PDF).
3. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME.
4. Tournez le commutateur d'allumage en position DÉMARRAGE. Relâchez le commutateur dès que le moteur démarre.

Important: N'actionnez pas le démarreur plus de dix secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, patientez 60 secondes avant de faire une nouvelle tentative. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

Engagement de la commande des lames (PDF)

⚠ DANGER

Les lames en rotation sous le tablier de coupe sont dangereuses. Tout contact avec les lames peut causer des blessures graves voire mortelles.

Ne passez pas les mains ou les pieds sous la tondeuse ou le tablier de coupe lorsque les lames tournent.

La commande de PDF engage les lames de coupe. Assurez-vous que personne ne se trouve près du tablier de coupe avant d'engager la PDF.

Après avoir ramené un des leviers de commande de déplacement vers l'intérieur en position de déplacement, appuyez sur le haut de la commande de PDF pour engager les lames.

Désengagement de la commande des lames (PDF)

Appuyez sur le bas de la commande de PDF pour désengager les lames.

Arrêt du moteur

1. Désengagez la PDF.
2. Immobilisez complètement la machine.
3. Écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur à la position STATIONNEMENT
4. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME.
5. Laissez tourner le moteur pendant au moins 15 secondes, puis tournez le commutateur d'allumage en position ARRÊT pour couper le moteur.
6. Retirez la clé pour empêcher le démarrage du moteur par des enfants ou d'autres personnes non autorisées.
7. Fermez le robinet d'arrivée de carburant et tournez le coupe-batterie en position HORS TENSION si la machine ne doit pas servir pendant plusieurs jours, pour la transporter ou lorsqu'elle est remise dans un local fermé.

Conduite de la machine

⚠ DANGER

Si le sully pivote de plus de 90°, cela peut présenter un risque d'écrasement. S'il pivote rapidement au-delà de 90°, il peut alors se rabattre brutalement contre le plancher moteur de la tondeuse, et causer de graves blessures.

- Descendez du sully et placez-le en position de transport avant de faire marche arrière.
- Ralentissez pour prendre des virages serrés et quand vous travaillez sur une pente.

⚠ PRUDENCE

La machine peut tourner très rapidement si vous avancez un des leviers trop loin par rapport à l'autre. Vous risquez alors de perdre le contrôle de la machine et de vous blesser gravement ou d'endommager la machine.

- Faites preuve d'une extrême prudence dans les virages.
- Ralentissez avant de prendre des virages serrés.

Conduite en marche avant

1. Montez sur le sulky ou placez-le en position rangée (de transport).
2. Rapprochez les leviers de commande de déplacement l'un de l'autre à la position POINT MORT.
3. Pour avancer en ligne droite, poussez les deux leviers de commande de déplacement vers l'avant de manière égale.

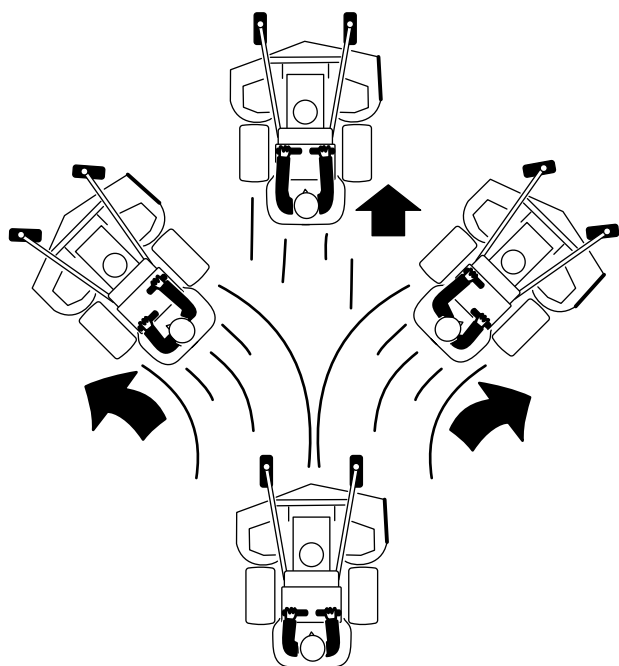


Figure 14

g520703

Pour tourner à gauche ou à droite, rapprochez le levier de commande de déplacement de la position point mort, dans la direction voulue.

- Changez de direction avec prudence pour ne pas perdre l'équilibre et projeter le sulky contre des obstacles.
- Dans les virages, penchez-vous en avant et dans la direction du virage pour ne pas perdre l'équilibre.

Plus les leviers de commande de déplacement sont éloignés de la position POINT MORT, plus la machine se déplace rapidement.

4. Pour arrêter la machine, poussez les deux leviers de commande en position POINT MORT.

Conduite en marche arrière

1. Amenez les leviers de commande de déplacement à la position POINT MORT.
2. Si le sulky est installé, descendez-en et placez-le en position rangée (de transport).
3. Pour reculer en ligne droite, déplacez les deux leviers avant lentement et également vers l'arrière.

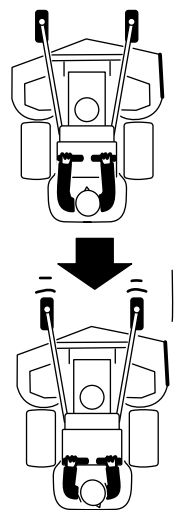


Figure 15

g520704

Pour tourner à gauche ou à droite, relâchez le levier de commande de déplacement vers la direction voulue.

4. Pour arrêter la machine, poussez les deux leviers de commande en position POINT MORT.

Réglage de la hauteur de coupe

⚠ ATTENTION

Lorsque les deux goupilles fendues des tiges de support avant sont retirées du tablier de coupe, le cadre avant de la machine peut se soulever brusquement sous l'effet du poids de la section tracteur. Si la machine se soulève soudainement, des blessures sont possibles.

Tenez fermement l'avant de la machine quand vous levez le tablier de coupe pour repositionner la goupille fendue.

Vous pouvez régler la hauteur de coupe du tablier entre 2,54 et 11,4 cm (1 et 4½ po) par paliers de 7 mm (¼ po).

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarterez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Levez le tablier de coupe aussi haut que possible au moyen de la poignée, comme montré à la [Figure 16](#), (la position de la poignée varie selon la taille du tablier). Engagez le levier de changement de hauteur du tablier en le déplaçant en avant jusqu'à ce qu'il vienne toucher la tige de support (voir [Figure 17](#)). Après avoir engagé le levier manuellement, abaissez le tablier jusqu'à ce qu'il soit en appui sur le levier.

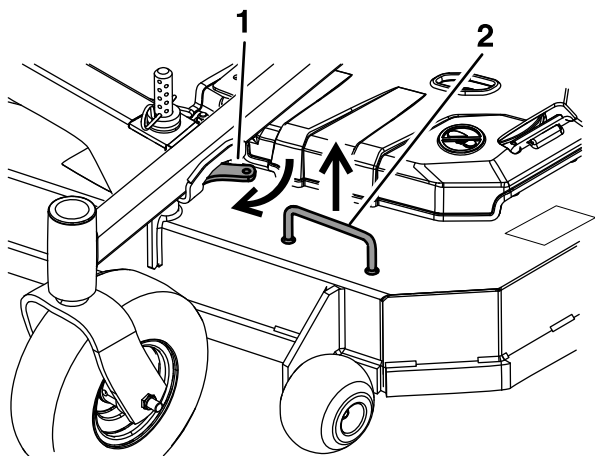


Figure 16

g539043

1. Levier de changement de hauteur du tablier
2. Poignée du tablier

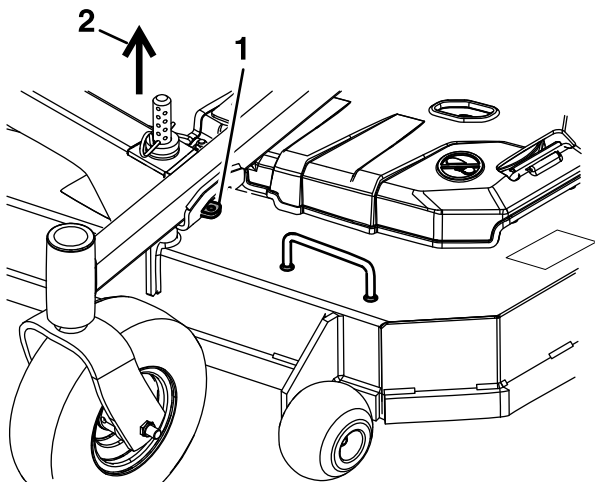


Figure 17

g539044

1. Levier de changement de hauteur du tablier engagé
2. Tablier levé

4. Sur le côté du tablier levé, insérez les goupilles fendues dans les trous pour obtenir la hauteur de coupe voulue (voir [Figure 18](#)).

Important: Pour maintenir la hauteur de coupe et l'inclinaison correctes, vérifiez les réglages suivants :

- A. Les goupilles fendues avant et arrière sont placées dans les mêmes trous avec les entretoises correctes dessous (voir [Figure 18](#)).

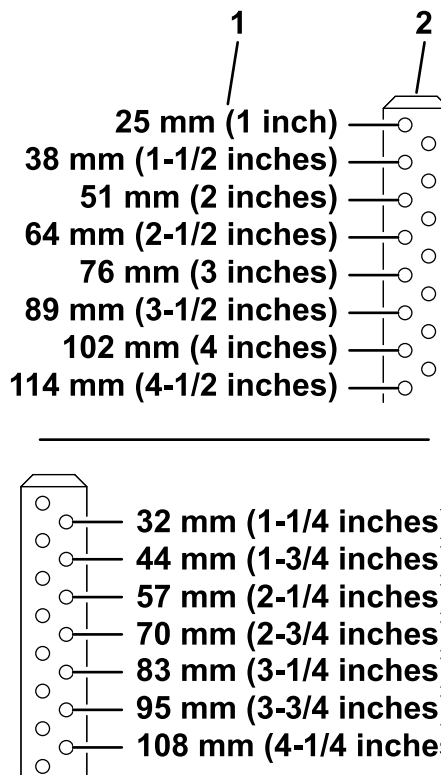


Figure 18

g583668

1. Goupille de support du tablier
2. Hauteur de coupe

- B. La pression des pneus est réglée comme indiqué à la section [Contrôle de la pression des pneus \(page 51\)](#).
- C. La longueur moyenne des biellettes de support de tablier arrière est de 197 mm (7,76 po ou approximativement 7¾ po) du centre de la rotule au centre du trou le plus éloigné (voir [Figure 19](#)).

Remarque: Les quatre goupilles doivent soutenir le poids du tablier de manière égale. Il pourra être nécessaire de modifier la longueur des supports arrière du tablier. Vérifiez si le support arrière du côté levé répond à la longueur moyenne comme indiqué à l'opération [C](#). Lorsque le support arrière opposé est levé, réglez-le à la même longueur que le support arrière

précédent. Après avoir abaissé le tablier (déverrouillage), vérifiez que les anneaux des goupilles des quatre supports sont chargés. Ajustez le côté des goupilles arrière selon les besoins.

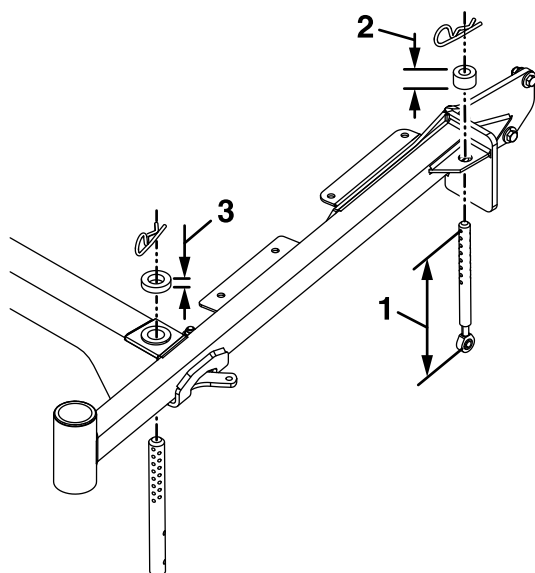


Figure 19

Côté gauche montré

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. 197 mm (7¾ po) | 3. 9,5 mm (¾ po) |
| 2. 19 mm (¾ po) | |

5. Répétez les opérations 3 et 4 de l'autre côté.
6. Levez le tablier pour le déverrouiller, puis abaissez-le jusqu'à ce que la goupille touche la rondelle de butée.

Remarque: Les leviers de changement de hauteur du tablier ne sont pas destinés à être utilisés pendant le transport ni en tant que positions de hauteur de coupe. Pendant le fonctionnement, les vibrations et les secousses font suffisamment lever le tablier de coupe pour permettre le désengagement des leviers par rappel des ressorts. Cela provoque alors le brusque abaissement du tablier de coupe et peut causer des dommages. Les leviers ne sont pas prévus pour servir de points d'attache pendant le transport.

Réglage des galets anti-scalp

Il est recommandé de changer la position des galets anti-scalp après avoir modifié la hauteur de coupe.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.

2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Retirez l'écrou et le boulon, montez les galets anti-scalp et remettez l'écrou et le boulon en place.
4. N'oubliez pas d'installer les entretoises et les bagues (Figure 20).

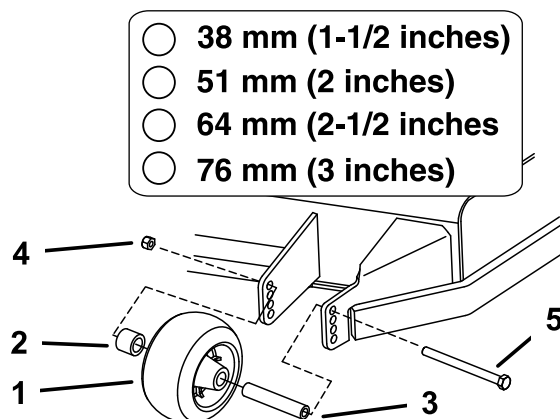


Figure 20

Pour les hauteurs de coupe supérieures à 90 mm (3½ po), utilisez le trou inférieur. Les galets offriront toujours la même protection contre le scalpage de l'herbe.

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Galet anti-scalp | 4. Écrou |
| 2. Bague | 5. Boulon |
| 3. Douille d'écartement | |

Zone d'utilisation – Fonctionnement autonome

Si aucune zone d'utilisation n'est déjà enregistrée, il est nécessaire d'en enregistrer une pour pouvoir commencer le fonctionnement autonome.

Important: Les zones d'utilisation doivent répondre aux **Critères pour la zone d'utilisation autonome** (page 28).

Démarrer une session d'enregistrement

Pour créer une zone d'utilisation, un utilisateur doit effectuer une session d'enregistrement. L'enregistrement est seulement possible lorsque la machine est en mode Manuel. La première étape de la session d'enregistrement consiste à enregistrer la limite. L'utilisateur doit choisir si les lames sont ou ne sont pas engagées pendant l'enregistrement.

1. Placez le sélecteur de mode en position mode Manuel, choisissez un point de départ pour la limite prévue et conduisez la machine jusqu'à

ce point. Une fois l'enregistrement de la limite lancé, la machine doit être orientée dans la direction dans laquelle l'utilisateur prévoit de commencer à rouler.

2. Pour lancer l'enregistrement d'une limite, appuyez sur le haut de l'interrupteur de mode Enregistrement (position d'enregistrement de limite). Les voyants d'état s'allument en bleu pour indiquer que l'enregistrement de la limite est en cours et s'éteignent lorsque la limite est confirmée ou annulée.
3. Suivez les instructions sur l'afficheur de messages pour confirmer ou annuler la limite. Pour être invité à confirmer la limite, l'utilisateur doit parcourir l'intégralité de la trajectoire et retourner au point où il a lancé l'enregistrement de la limite.
4. Une fois la limite correctement enregistrée, l'utilisateur peut soit poursuivre la session d'enregistrement en ajoutant des zones d'exclusion, soit terminer la session d'enregistrement.
5. Si vous ajoutez des zones d'exclusion dans la session d'enregistrement, commencez par choisir un point de départ sur le périmètre de la zone d'exclusion, puis conduisez la machine jusqu'à ce point. Une fois l'enregistrement de la zone d'exclusion lancé, la machine doit être orientée dans la direction dans laquelle l'utilisateur prévoit de commencer à rouler.
Important: Veillez à enregistrer tous les obstacles permanents situés dans la zone d'utilisation en tant que zones d'exclusion pour minimiser le risque de contact avec la machine.
6. Pour lancer l'enregistrement de la zone d'exclusion, appuyez sur le bas de l'interrupteur de mode Enregistrement (position d'enregistrement de zone d'exclusion). Les voyants d'état s'allument en bleu pour indiquer que l'enregistrement de la zone d'exclusion est en cours et s'éteignent lorsque la zone d'exclusion est confirmée ou annulée.
7. Suivez les instructions sur l'afficheur de messages pour confirmer ou annuler la zone d'exclusion. Pour être invité à confirmer la zone d'exclusion, l'utilisateur doit parcourir l'intégralité de son périmètre et retourner au point où il a lancé le démarrage de l'enregistrement.
8. Continuez d'ajouter des zones d'exclusion à la session d'enregistrement ou terminez la session en suivant les instructions sur l'afficheur de messages.
9. La zone d'utilisation est automatiquement enregistrée à la fin de la session

d'enregistrement. Une fois la zone d'utilisation téléchargée, elle est disponible chaque fois que la tondeuse est à l'intérieur de sa limite.

Lancement du fonctionnement autonome

Important: Un superviseur doit se trouver en permanence dans le champ de vision quand la machine fonctionne en mode Auto. Le superviseur doit être capable d'interrompre/d'arrêter à distance le fonctionnement autonome de la machine.

Avant que la machine puisse commencer à fonctionner en mode autonome, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Une zone d'utilisation doit être créée.
- La machine doit être garée dans la zone d'utilisation.
- Le sulky doit être en position de transport ou détaché de la machine.
- Les lames doivent être désengagées.
- Les leviers de commande de déplacement doivent être placés dans les fentes en T extérieures (position STATIONNEMENT).
- Le moteur doit tourner et l'accélérateur doit être réglé au régime de ralenti accéléré.
- Aucun objet ne doit être détecté par les capteurs.
- La machine indique qu'elle dispose de signaux cellulaires, GNSS et RTK.
- Le superviseur doit placer le sélecteur de mode en position « mode Auto ».

Remarque: Une trajectoire de remplissage initiale est générée la première fois qu'une machine est garée dans une zone d'utilisation et le sélecteur de mode est placé en position mode Auto. L'angle de remplissage utilisé pour la trajectoire de remplissage est déterminé par la direction dans laquelle la machine est orientée quand le mode Auto est sélectionné.

Lorsque toutes les conditions de la machine sont remplies, l'utilisateur est prêt à lancer le fonctionnement autonome.

Remarque: La confirmation par l'utilisateur doit être confirmée dans l'appli mobile chaque fois qu'une trajectoire est chargée dans la machine.

Pour valider la confirmation par l'utilisateur :

1. Ouvrez l'appli mobile dans l'écran Dashboard (tableau de bord).
2. Sélectionnez la machine en attente de validation de confirmation par l'utilisateur (mise en évidence en orange).

3. Lisez l'avis de confirmation par l'utilisateur et sélectionnez « Acknowledge and Confirm » (valider et confirmer) si vous êtes prêt(e) à ce que la machine commence le fonctionnement autonome, sinon sélectionnez « Close » (fermer).

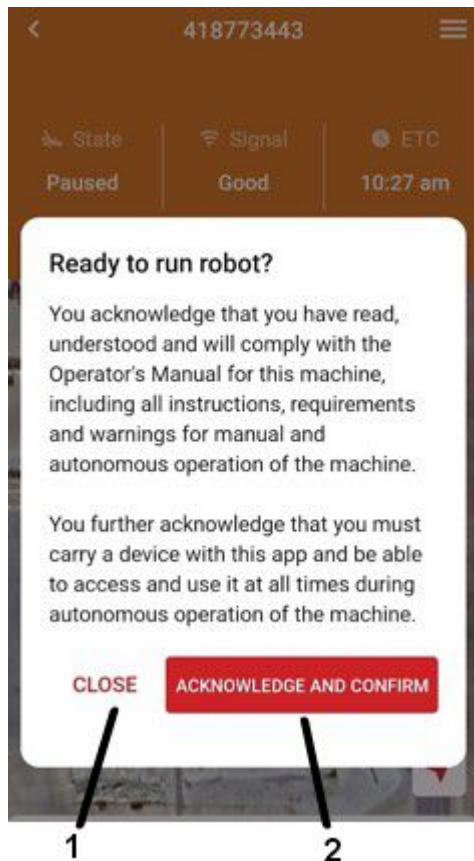


Figure 21

1. Fermer
2. Valider et confirmer

Pour lancer le fonctionnement autonome :

1. Appuyez sur l'interrupteur de « démarrage en mode Auto ». Les voyants verts s'allument et les voyants orange clignotent pour indiquer que la machine peut fonctionner en mode autonome. Les voyants verts restent allumés et les voyants orange continuent de clignoter tant que la machine peut fonctionner en mode autonome.
2. Un délai minimum de deux secondes s'écoule avant que le fonctionnement autonome puisse commencer. L'alarme sonore retentit durant ce délai. Ce délai donne le temps à l'utilisateur de s'éloigner de la machine. Quittez la machine par l'arrière.
3. Une fois le délai écoulé, la machine se déplace jusqu'au point de départ de la zone d'utilisation.

Important: Si la machine touche un obstacle ou s'immobilise, utilisez l'arrêt à distance pour qu'elle cesse de fonctionner en mode

autonome avant de vous en approcher ou d'intervenir dessus.

4. Une fois au point de départ, la machine marque une pause de deux secondes pendant que l'alarme sonore retentit. Une fois les deux secondes écoulées, les lames se mettent en marche et la machine commence à tondre la zone d'utilisation.

Le superviseur peut suivre la progression du fonctionnement autonome en ouvrant l'appli mobile « Toro Proline ».

Une fois la trajectoire de remplissage terminée, la machine s'arrête et les lames se désengagent. Les voyants orange cessent de clignoter et les voyants verts s'éteignent. Un message s'affiche sur l'écran pour indiquer à l'utilisateur que la tâche est terminée.

Interruption du fonctionnement autonome

Le fonctionnement autonome s'interrompt dans les cas suivants :

- Si la machine détecte un obstacle
 - Près de la machine : la machine s'arrête, le moteur est coupé, la PDF se désengage, les voyants orange cessent de clignoter, les voyants verts deviennent rouges et une alarme sonore retentit jusqu'à ce que les lames cessent de tourner. L'intervention de l'utilisateur est nécessaire pour réinitialiser la machine.
 - À distance de la machine : la machine s'arrête (mais le moteur continue de tourner), la PDF se désengage, les voyants orange clignotent rapidement et une alarme sonore retentit jusqu'à ce que les lames cessent de tourner. Le fonctionnement autonome de la machine peut reprendre si l'obstacle disparaît de cette zone dans un délai de 30 secondes. Si l'obstacle est présent après 30 secondes, le moteur continue de tourner, les voyants orange cessent de clignoter et les voyants verts deviennent rouges, signalant ainsi à l'utilisateur que son intervention est requise.
- Si la machine rencontre une anomalie :

La machine s'arrête, la PDF se désengage, une alarme sonore retentit jusqu'à ce que les lames cessent de tourner, les voyants orange cessent de clignoter et les voyants verts deviennent rouges. L'intervention de l'utilisateur est nécessaire pour réinitialiser la machine.
- Si le dispositif mobile est utilisé pour arrêter la machine à distance :

La machine s'arrête, la PDF se désengage, une alarme sonore retentit jusqu'à ce que les lames

cessent de tourner, les voyants orange cessent de clignoter et les voyants verts deviennent rouges. L'intervention de l'utilisateur est nécessaire pour réinitialiser la machine.

Pour utiliser l'appli mobile pour arrêter la machine à distance :

1. Ouvrez l'appli mobile dans l'écran Dashboard (tableau de bord).
2. Sélectionnez la machine dont vous voulez ouvrir l'écran des détails.
3. Sélectionnez le bouton  en bas à droite de l'écran.

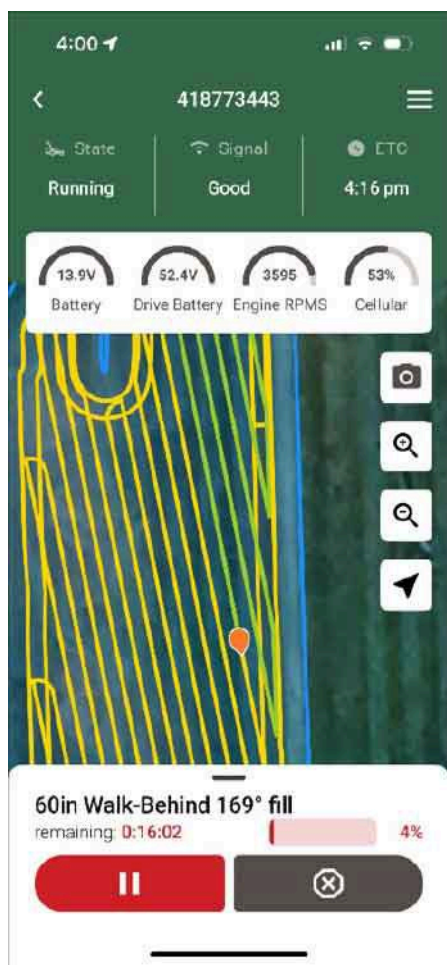


Figure 22

g573756j

Avis, anomalies et traitement des anomalies

La machine détecte les avis et les anomalies, et les communique à l'utilisateur. Lorsqu'un avis ou une anomalie est détecté(e), le fonctionnement de la machine est interrompu et un message apparaît sur l'afficheur de messages.

- Les avis signalent à l'utilisateur que la capacité ou le fonctionnement d'un élément de la machine est limité(e). Lorsqu'un avis est actif, un message apparaît en orange sur l'afficheur de messages et les DEL orange de l'afficheur clignotent.
- Les anomalies signalent à l'utilisateur un problème sur un élément de la machine auquel il convient de remédier. Lorsqu'une anomalie est active, un message en rouge apparaît sur l'afficheur de messages et les DEL rouges de l'afficheur clignotent.

Certains avis et certaines anomalies nécessitent l'intervention de l'utilisateur sur la machine. Dans ce cas, les voyants d'état deviennent rouges et il faut alors appuyer sur le bouton de suppression d'anomalie pour réinitialiser l'anomalie ou l'avis. Si le fonctionnement autonome a été interrompu, la procédure décrite à la section [Lancement du fonctionnement autonome \(page 37\)](#) doit être répétée pour que le fonctionnement autonome puisse reprendre.

Après l'utilisation

Important: Lisez les messages de sécurité et les pratiques d'utilisation sécuritaires à la section **Sécurité (page 8)** après avoir utilisé la machine.

Transport

Transport de la machine

Utilisez les poignées latérales de la plate-forme pour soulever et faire pivoter le sulky en position de transport lorsque vous chargez la machine sur une remorque ou que vous l'en déchargez, ou lorsque vous faites marche arrière.

Important: Ne soulevez pas le sulky par la barre d'attelage.

⚠ PRUDENCE

Vous risquez de vous pincer les doigts en levant et en faisant pivoter la plate-forme.

Utilisez toujours les poignées latérales de la plate-forme pour soulever et faire pivoter le sulky.

• Mise en position de transport :

1. En vous aidant de l'une des poignées latérales de la plate-forme, soulevez légèrement le sulky.

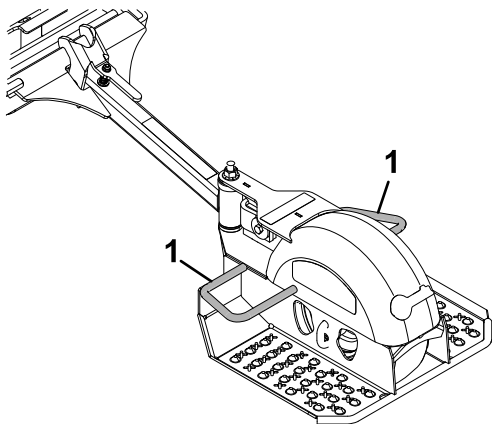


Figure 23

g192304

1. Poignées latérales de la plate-forme

2. Faites pivoter le sulky lentement et avec précaution jusqu'à ce qu'il touche la barre d'attelage (voir Figure 24).

Si vous tenez la poignée gauche de la plate-forme, faites pivoter le sulky dans le sens antihoraire; si vous tenez la poignée

droite de la plate-forme, faites pivoter le sulky dans le sens horaire.

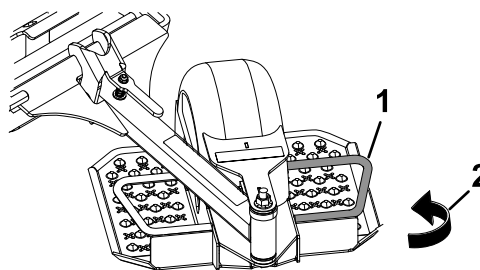


Figure 24

g192306

1. Poignée latérale gauche de la plate-forme
2. Tourner dans le sens antihoraire

3. Soulevez le sulky lentement et avec précaution jusqu'à ce que le verrou s'enclenche en place.

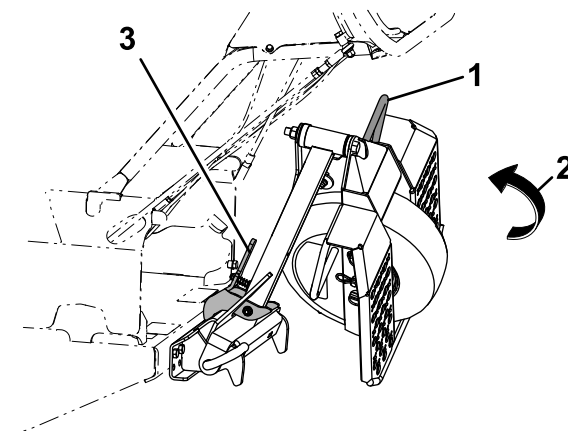


Figure 25

g192305

1. Poignée latérale gauche de la plate-forme
2. Soulever
3. Verrou de la plate-forme

• Abaissement du sulky en position d'utilisation :

1. Tenez fermement la poignée latérale de la plate-forme et soulevez-la légèrement (voir Figure 25).
2. Serrez le verrou pour débloquer le sulky et abaissez-le au sol lentement et avec précaution.

⚠ ATTENTION

Le chargement de la tondeuse sur une remorque avec des rampes qui ne sont pas suffisamment solides ou sont mal soutenues peut être dangereux. Les rampes pourraient se détacher en entraînant la chute de la machine, et causer des blessures.

- Utilisez des rampes adaptées, solidement fixées à la remorque ou au camion.
- Ne passez pas les pieds ni les jambes sous la machine pendant son chargement et son déchargement.
- Au besoin, faites-vous aider pour charger la machine.

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. Le camion ou la remorque doit être équipé(e) 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.

Pour transporter la machine :

- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine.
- Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est fermé.
- Serrer le frein de stationnement et calez les roues. Ne vous fiez pas exclusivement au frein de stationnement pour immobiliser la machine sur la remorque.
- Arrimez solidement la machine sur la remorque ou le camion à l'aide de sangles, chaînes, câbles ou cordes. Dans la mesure du possible, dirigez les sangles avant et arrière vers le bas et l'extérieur de la machine.
- Fixez les remorques au véhicule de remorquage avec des chaînes de sécurité.

Utilisation des systèmes de déblocage des moteurs des roues motrices

Les systèmes de déblocage des moteurs des roues motrices sont situés au centre du moyeu du moteur de chaque roue motrice.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Pour pousser la machine manuellement, procédez comme suit :
 - A. Retirez et conservez le chapeau extérieur du moteur.
 - B. Insérez une clé à cliquet avec un carré d'entraînement de $\frac{3}{8}$ pouce dans le trou carré du moyeu du moteur.
 - C. Pour débloquer le système de transmission, tournez le moyeu dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il s'arrête (approximativement 4 tours complets).
 - D. Serrez à un couple de 41 à 68 N·m (30 à 50 pi-lb).
 - E. Répétez cette procédure de chaque côté de la machine.

Important: Ne déplacez pas la machine à plus de 8 km/h (5 mi/h).

4. Pour réinitialiser le système de transmission, procédez comme suit :
 - A. Tournez le moyeu dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'arrête (approximativement 4 tours complets) pour engager la transmission.
 - B. Serrez à un couple de 41 à 68 N·m (30 à 50 pi-lb).
 - C. Répétez cette procédure de chaque côté de la machine.
 - D. Reposez les chapeaux extérieurs.

Important: Ne remorquez pas la machine.

Entretien

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

Consignes de sécurité pendant l'entretien

- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez les commandes, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, retirez la clé et débranchez le fil de la bougie. Attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position d'utilisation. Laissez refroidir la machine avant de la régler, d'en faire l'entretien, de la nettoyer, de la remiser ou de faire le plein de carburant.
 - 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. Retirez la clé du commutateur avant tout entretien.
 - Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
 - Tournez le coupe-batterie en position HORS TENSION et débranchez le fil de la bougie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez la borne positive avant la borne négative.
 - Maintenez toujours les protections, les capots, les contacteurs et tous les dispositifs de sécurité en place et en bon état de marche. Contrôlez fréquemment l'usure ou la détérioration des composants et remplacez-les par des pièces Toro d'origine si nécessaire.
- ⚠ ATTENTION**

Le retrait d'équipements, de pièces et/ou d'accessoires d'origine peut modifier la garantie, la maniabilité et la sécurité de la machine. Les modifications non autorisées de l'équipement d'origine ou l'utilisation de pièces autres que des pièces Toro d'origine peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles. Toute modification non autorisée de la machine, du moteur, du système d'alimentation ou de dégazage peut contrevenir aux normes de sécurité applicables, telles que ANSI, OSHA et NFPA et/ou à la réglementation gouvernementale, telle que EPA et CARB.
- Examinez les lames avec précaution. Manipulez toujours les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez toujours les lames défectueuses. N'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
 - Ne vous fiez pas uniquement aux crics mécaniques ou hydrauliques comme soutien. Utilisez des chandelles adéquates.
 - Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
 - N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles ou des surfaces chaudes. Dans la mesure du possible, évitez d'effectuer des réglages sur la machine quand le moteur tourne.
 - Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées, en particulier les fixations des lames.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 5 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez le liquide de transmission.
Après les 100 premières heures de fonctionnement	• Contrôlez les écrous de roues.

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le serrage des fixations. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez les lames. • Inspectez le sulky. • Vérifiez si de la boue/des saletés se sont accumulées entre le pneu et l'aile. • Enlevez les dépôts d'herbe et autres débris accumulés sur la machine et le tablier de coupe. • Nettoyez le moteur et le système d'échappement. • Nettoyez l'herbe accumulée sous le tablier de coupe.
Toutes les 40 heures	• Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).
Toutes les 50 heures	• Contrôlez le pare-étincelles.
Toutes les 100 heures	• Vidangez l'huile moteur (cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles).
Toutes les 160 heures	• Déposez les bougies et vérifiez leur état. Corrigez l'écartement des électrodes ou remplacez les bougies par des neuves.
Toutes les 250 heures	• Remplacez le préfiltre du filtre à air; contrôlez l'élément secondaire et remplacez-le s'il est encrassé. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Voir le manuel du propriétaire du moteur pour plus de précisions.)
Toutes les 500 heures	• Remplacez l'élément secondaire du filtre à air. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Voir le manuel du propriétaire du moteur pour plus de précisions.) • Vidangez le liquide de transmission. • Réglez le roulement de pivot de roue pivotante.
Une fois par an	• Graissez les pivots des roues pivotantes avant (plus fréquemment en cas de poussière ou de saleté abondante). • Graissez les moyeux des roues pivotantes avant. • Graissez le pivot de la poulie de tension (tablier de coupe). • Graissez le moyeu de roue du sulky. • Graissez les moyeux des roues pivotantes. • Examinez les boulons et les douilles. Remplacez les pièces endommagées.

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

⚠ PRUDENCE

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

Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage avant d'effectuer un entretien.

Procédures avant l'entretien

Utilisation du coupe-batterie

Situé sous le panneau d'accès du capot, sur le côté droit de la machine.

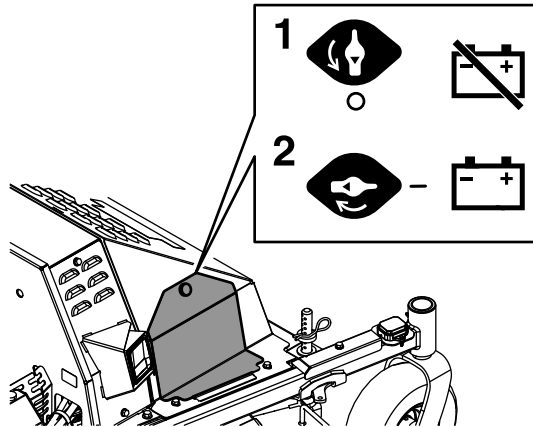


Figure 26

g518535

1. Position HORS TENSION 2. Position SOUS TENSION

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Tournez le coupe-batterie en position SOUS TENSION OU HORS TENSION.

Contrôle du serrage des fixations

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Vérifiez visuellement si la machine présente des fixations desserrées ou tout autre problème éventuel. Serrez les fixations ou remédiez le problème avant d'utiliser la machine.

Lubrification

Graissage des pivots des roues pivotantes avant

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Type de graisse : graisse au lithium ou au molybdène

1. Retirez les capuchons protecteurs et réglez les pivots des roues pivotantes; voir [Réglage des roulements de pivot des roues pivotantes \(page 57\)](#).

Remarque: Terminez de graisser les pivots des roues pivotantes avant de reposer le couvre-moyeu.

2. Retirez le bouchon hexagonal.
3. Vissez un graisseur dans l'orifice.
4. Injectez de la graisse dans le graisseur jusqu'à ce qu'elle ressorte autour du roulement supérieur.
5. Retirez le graisseur de l'orifice.
6. Remettez le bouchon hexagonal et le couvre-moyeu en place.

Graissage de la machine

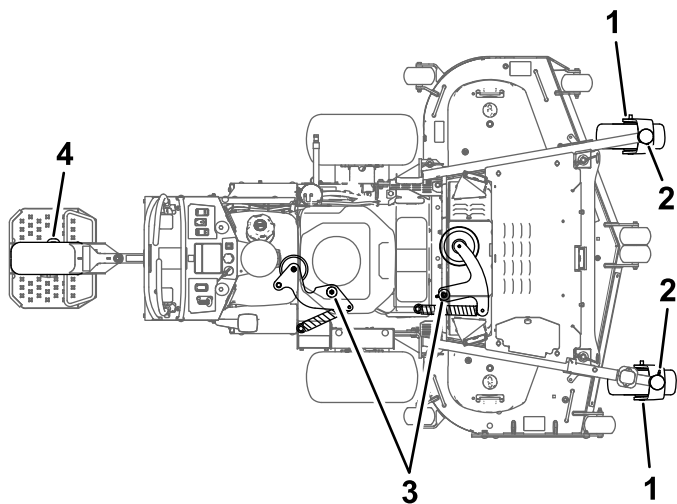
Remarque: Voir la fréquence d'entretien dans le tableau.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Lubrifiez les graisseurs en injectant un à deux jets de graisse universelle NLGI n° 2 avec une pompe à graisse.

Reportez-vous au tableau suivant pour l'emplacement des graisseurs et le programme de graissage.

Tableau de graissage			
Emplacement des graisseurs	Injections initiales	Nombre d'emplacements	Fréquence d'entretien
1. Moyeux des roues pivotantes avant	*0	2	*Tous les ans
2. Pivots des roues pivotantes avant	*0	2	*Tous les ans
3. Pivots de poulie de tension (tablier de coupe) et alternateur	1	1	Annuel
4. Moyeu de roue du sully	0	1	Annuel

* Voir l'opération 4 pour des instructions de graissage spécifiques des pivots des roues pivotantes avant, et à la section [Graissage des moyeux des roues pivotantes \(page 45\)](#) pour des instructions de graissage spécifiques des moyeux de roues pivotantes avant.



- Lubrifiez les pivots des roues pivotantes avant une fois par an. Retirez le bouchon hexagonal et le couvre-moyeu. Vissez le graisseur Zerk dans le trou et injectez de la graisse jusqu'à ce qu'elle ressorte par le haut du roulement. Retirez le graisseur Zerk et revissez le bouchon en place. Reposez le couvre-moyeu.

Graissage des moyeux des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Une fois par an

- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.

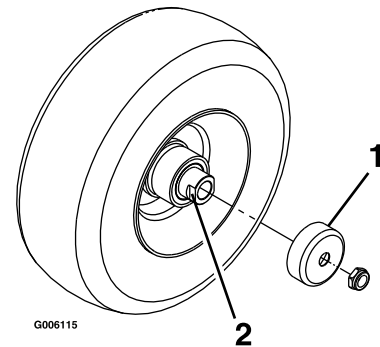


Figure 27

- Protège-joint
- Écrou d'écartement avec méplats

- Déposez la roue pivotante de la fourche.
- Déposez les protège-joints du moyeu de roue.
- Retirez les écrous d'écartement de l'arbre de la roue pivotante. Notez que du frein-filet a été appliqué pour bloquer les écrous d'écartement sur l'arbre de roue. Déposez l'arbre de la roue (en laissant l'autre écrou d'écartement en place).
- Déposez les joints en faisant levier; vérifiez l'état et l'usure des roulements et remplacez-les au besoin.
- Garnissez les roulements de graisse universelle NLGI n° 1.
- Insérez 1 roulement, assorti de 1 joint neuf, dans la roue.

Remarque: Les joints (réf. Toro 103-0063) doivent être remplacés.

- Si les deux écrous d'écartement ont été retirés (ou se sont détachés) de l'arbre de roue, appliquez du frein-filet sur l'un d'entre eux et vissez-le sur l'arbre de roue, méplats tournés vers l'extérieur. Ne vissez pas complètement l'écrou d'écartement au bout de l'arbre de roue. Laissez environ 3 mm ($\frac{1}{8}$ po) entre la surface extérieure de l'écrou d'écartement et l'extrémité de l'arbre de roue dans l'écrou.
- Insérez l'écrou et l'arbre de roue assemblés dans la roue, du côté où se trouvent le roulement et le joint neuf.
- L'extrémité ouverte de la roue étant dirigée vers le haut, garnissez la zone à l'intérieur de la roue,

autour de l'arbre, de graisse universelle NLGI n° 1.

12. Insérez le second roulement, assorti d'un joint neuf, dans la roue.
13. Appliquez du frein-filet sur le filetage du second écrou d'écartement et vissez-le sur l'arbre de roue, les méplats tournés vers l'extérieur.
14. Serrez l'écrou à un couple de 8 à 9 N·m (75 à 80 po-lb), desserrez-le puis resserrez-le à un couple de 2 à 3 N·m (20 à 25 po-lb). Attention à ne pas faire dépasser l'arbre de roue de l'écrou.
15. Posez les protège-joints sur le moyeu, puis insérez la roue dans la fourche pivotante. Montez le boulon de la roue pivotante et serrez l'écrou à fond.

Important: Pour éviter les dommages au joint et au roulement, vérifiez souvent le réglage du roulement. Faites tourner la roue pivotante. Elle ne doit pas tourner librement (plus de 1 ou 2 tours) ni présenter de jeu latéral. Si la roue tourne librement, ajustez le serrage de l'écrou d'écartement jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Réappliquez du frein-filet.

Entretien du moteur

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

Consignes de sécurité pour le moteur

⚠ ATTENTION

Le moteur peut devenir très chaud, en particulier les composants du silencieux et de l'échappement. Vous pouvez vous brûler gravement au contact du moteur chaud.

Attendez que le moteur soit complètement froid avant d'effectuer des entretiens ou des réparations à proximité.

Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures—Remplacez le préfiltre du filtre à air; contrôlez l'élément secondaire et remplacez-le s'il est encrassé. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Voir le manuel du propriétaire du moteur pour plus de précisions.)

Toutes les 500 heures— Remplacez l'élément secondaire du filtre à air. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Voir le manuel du propriétaire du moteur pour plus de précisions.)

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDS et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Voir les instructions d'entretien dans le manuel du propriétaire du moteur.

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur de la machine et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
2. Effectuez le contrôle quand le moteur est froid.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile. Sortez la jauge et essuyez-la sur un chiffon propre. Réinsérez la jauge conformément aux recommandations du constructeur du moteur. Ressortez la jauge et contrôlez le niveau d'huile.
4. Si le niveau d'huile est trop bas, essuyez la surface autour du bouchon de remplissage, retirez le bouchon et faites l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère MAXIMUM sur la jauge. L'usage d'huile moteur Toro « 4-Cycle » (pour moteurs 4 temps) est recommandé; voir le Manuel du propriétaire du moteur pour connaître la classe API et la viscosité appropriées. Ne remplissez **pas** excessivement.

Important: Ne faites pas tourner le moteur quand le niveau d'huile est en dessous du repère MINIMUM ou au-dessus du repère MAXIMUM sur la jauge.

Vidange de l'huile moteur

Périodicité des entretiens: Après les 5 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures (cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles).

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarterez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Vidangez l'huile quand le moteur vient de tourner et est encore chaud.
4. Le flexible de vidange d'huile est situé sur le côté gauche du moteur. Placez un bac de vidange sous la machine pour récupérer l'huile. Retirez le bouchon au bout du flexible de vidange. Attendez que toute l'huile soit vidangée, puis remettez le bouchon de vidange en place. Serrez la bougie à un couple de 27 à 32 N·m (20 à 24 pi-lb).
5. Remplacez le filtre à huile toutes les deux vidanges d'huile. Nettoyez la surface autour du filtre à huile et dévissez le filtre pour le déposer. Avant de poser le nouveau filtre, enduisez le joint en caoutchouc d'une fine couche d'huile moteur Toro « 4-Cycle » (pour moteur 4 temps). Vissez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce

que le joint en caoutchouc rejoigne l'adaptateur, puis vissez-le encore d'un-demi à trois-quarts de tour.

6. Nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage d'huile et retirez le bouchon. Versez la quantité d'huile spécifiée et remettez le bouchon en place.
7. Utilisez l'huile recommandée à la section [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 46\)](#). Ne remplissez **pas** excessivement. Mettez le moteur en marche et recherchez des fuites éventuelles. Coupez le moteur et vérifiez de nouveau le niveau d'huile.

Contrôle des bougies

Périodicité des entretiens: Toutes les 160 heures

Déposez les bougies, vérifiez leur état et corrigez l'écartement des électrodes ou remplacez-les par des neuves. Voir le manuel du propriétaire du moteur.

Contrôle du pare-étincelles

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

⚠ ATTENTION

Les composants chauds du système d'échappement peuvent enflammer les vapeurs de carburant, même après l'arrêt du moteur. Les particules chaudes rejetées quand le moteur tourne peuvent enflammer les matières inflammables, et causer des dommages corporels ou matériels.

Ne faites pas le plein de carburant et ne faites pas tourner le moteur si le pare-étincelles n'est pas en place.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarterez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Attendez que le silencieux soit froid.
4. Si vous constatez des fissures de la grille ou des soudures, remplacez le pare-étincelles.
5. Si la grille est colmatée, déposez le pare-étincelles et agitez-le pour détacher les particules, puis nettoyez la grille avec une brosse métallique (faites tremper la grille dans du solvant au besoin).

6. Reposez le pare-étincelles sur la sortie d'échappement.

Entretien du système d'alimentation

⚠ DANGER

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

Vous trouverez une liste complète des consignes de sécurité liées au carburant sous [Consignes de sécurité pour le carburant \(page 9\)](#).

Remplacement du filtre à carburant

Fréquence d'entretien : selon les besoins

Un filtre à carburant est monté entre le réservoir de carburant et le moteur. Remplacez-le au besoin.

Remarque: Remontez les canalisations d'alimentation et fixez-les en place avec des attaches en plastique, en les acheminant comme à l'origine pour les maintenir à l'écart des composants qui pourraient les endommager.

Entretien du système électrique

Contrôle de la charge de la batterie – Système de 12 V et système de 48 V

Fréquence d'entretien : selon les besoins

Les performances et la vie des batteries seront diminuées si elles restent inutilisées pendant une période prolongée sans être rechargées. Pour préserver les performances et la durée de vie des batteries remises, chargez-les lorsque la tension en circuit ouvert descend à 12,1 V.

Remarque: Pour éviter les dommages causés par le gel, chargez les batteries au maximum avant de les ranger pour l'hiver.

Chargez les batteries dans un lieu dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le brancher à la batterie ou de l'en débrancher. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

⚠ DANGER

La charge de la batterie ou l'utilisation d'une batterie de secours peut produire des gaz explosifs. Les gaz dégagés par la batterie peuvent exploser et causer de graves blessures.

- Gardez la batterie éloignée des étincelles, flammes ou cigarettes.
- Aérez lorsque vous chargez ou utilisez la batterie dans un espace clos.
- Le conduit de mise à l'air libre de la batterie doit toujours rester ouvert lorsque la batterie est remplie d'acide.
- Protégez toujours le visage et les yeux de la batterie.

⚠ DANGER

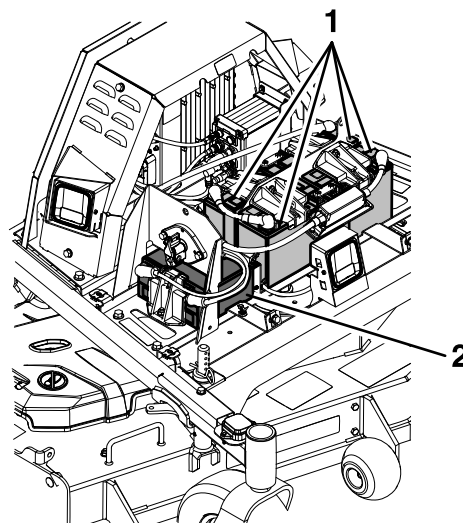
L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, qui est un toxique et peut causer de graves brûlures. L'électrolyte peut causer de graves blessures au contact de la peau ou être fatale en cas d'ingestion.

- Portez des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux et des gants pour vous protéger la peau et les vêtements quand vous manipulez de l'électrolyte.
- N'avalez pas d'électrolyte.
- En cas d'accident, rincez abondamment à l'eau et appelez immédiatement un médecin.

⚠ PRUDENCE

Si la clé de contact est en position CONTACT, des étincelles peuvent se produire et causer l'engagement de composants. Les étincelles peuvent provoquer une explosion, ou les pièces mobiles peuvent se déplacer accidentellement et causer des blessures.

Tournez toujours le commutateur d'allumage en position ARRÊT avant de charger la batterie.



g539045

Figure 28

1. Système de 48 V (4 batteries) 2. Système de 12 V (1 batterie)

• Système de 12 V

La tension batterie est indiquée sur l'afficheur de messages si la clé de contact est tournée en position CONTACT pendant quelques secondes. Vous pouvez aussi utiliser un voltmètre numérique avec la clé en position CONTACT et le moteur

coupé. Chargez la batterie jusqu'à ce que la charge atteigne 12,1 V ou plus.

- **Système de 48 V**

Moteur coupé et clé en position CONTACT, contrôlez chaque batterie l'une après l'autre avec un voltmètre numérique. Chargez chaque batterie successivement jusqu'à ce que la charge atteigne 12,1 V ou plus. Les quatre batteries doivent être chargées à au moins 12,1 V, et leur tension ne doit pas varier de plus de 0,3 V l'une par rapport à l'autre. Si l'une des batteries du bloc ne répond pas à ces exigences, les quatre batteries doivent être remplacées en même temps.

Important: Lorsque vous remplacez le bloc de batteries de 48 V, utilisez 4 batteries Toro identiques (réf. 142-7345). Chargez chaque batterie successivement à un minimum de 12,1 V et assurez-vous que leur tension ne varie pas de plus de 0,3 V l'une par rapport à l'autre avant l'installation. La durée de vie des batteries sera réduite si vous ne respectez pas cette consigne.

Important: Pour éviter d'endommager la batterie, utilisez un chargeur intelligent de 12 V automatique homologué pour les batteries de type AGM, ayant une puissance de 3,5 A ou moins. Veillez à débrancher le câble négatif de la batterie avant de charger la batterie et à régler le chargeur au mode correct pour les batteries AGM 12 V.

Important: Modèles EFI : débranchez le faisceau du module ECU avant d'effectuer des travaux de soudage sur la machine.

Procédure recommandée de démarrage avec une batterie de secours – 12 V

⚠ PRUDENCE

La corrosion ou des connexions desserrées peuvent provoquer des pointes de tension indésirables à tout moment pendant la procédure de démarrage avec la batterie de secours.

N'essayez pas de démarrer la machine avec une batterie de secours si les bornes de la batterie à plat sont desserrées ou corrodées, car vous pourriez endommager le moteur ou le système d'injection électronique (EFI).

⚠ DANGER

L'utilisation d'une batterie de secours alors que la batterie à plat est fissurée, gelée, ne contient pas assez d'électrolyte ou présente un élément ouvert ou en court-circuit peut provoquer une explosion et de graves blessures.

N'utilisez pas de batterie de secours si ces conditions existent.

⚠ PRUDENCE

Si les câbles de démarrage sont mal connectés (erreur de polarité) le système électrique et/ou EFI peut être immédiatement endommagé.

Respectez la polarité des bornes de la batterie et des câbles de démarrage lorsque vous branchez les batteries.

⚠ ATTENTION

Les batteries contiennent de l'acide et produisent des gaz explosifs.

- Protégez-vous toujours les yeux et le visage des batteries.
 - Ne vous penchez pas au-dessus des batteries.
1. Vérifiez si les bornes de la batterie déchargée sont corrodées (dépôt blanc, vert ou bleu) et nettoyez-les au besoin avant d'utiliser une batterie de secours pour démarrer. Nettoyez et resserrez les connexions au besoin.
 2. Vérifiez que la batterie de secours est une batterie au plomb en bon état, chargée à 12,6 V ou plus. Utilisez des câbles de démarrage du bon calibre (4 à 6 AWG) suffisamment courts pour réduire la baisse de tension entre les systèmes. Assurez-vous que la couleur et l'étiquetage des câbles correspondent à la polarité.

Remarque: Les instructions suivantes sont adaptées de la norme SAE J1494 Rév. Déc. 2001 – Battery Booster Cables – Surface Vehicle Recommended Practice (Câbles de démarrage – Pratique recommandée pour les véhicules de surface) (SAE – Society of Automotive Engineers).

Remarque: Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien serrés et de niveau. Placez un chiffon humide, si vous en avez un, sur l'un des bouchons d'aération sur les deux batteries.

Les deux véhicules ne doivent pas se toucher et les deux systèmes électriques doivent être hors tension et avoir la même tension nominale. Ces instructions ne concernent que les systèmes à masse négative.

3. Connectez le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie à plat qui est reliée au démarreur ou au solénoïde, comme montré à la Figure 29.

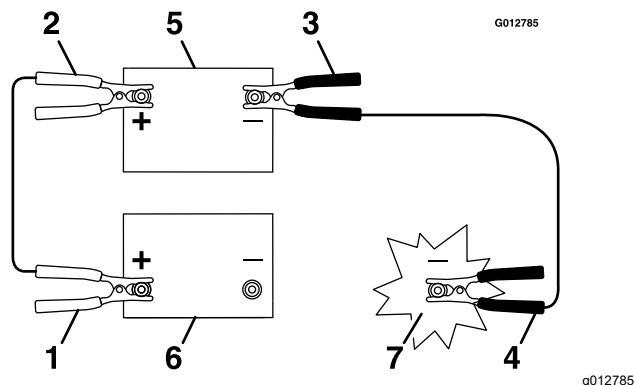


Figure 29

1. Câble positif (+) sur la batterie à plat
2. Câble positif (+) sur la batterie de secours
3. Câble négatif (-) sur la batterie de secours
4. Câble négatif (-) sur le bloc-moteur
5. Batterie de secours
6. Batterie à plat
7. Bloc-moteur

4. Connectez l'autre extrémité du câble positif à la borne positive de la batterie de secours.
5. Connectez le câble négatif (-) noir à l'autre borne (négative) de la batterie de secours.
6. Faites la dernière connexion sur le bloc-moteur du véhicule en panne (pas sur la borne négative de la batterie) loin de la batterie. Reculez-vous.
7. Démarrez le véhicule et débranchez les câbles dans l'ordre inverse de leur connexion (débranchez d'abord la connexion [noire] au bloc-moteur).

Remarque: Une batterie défectueuse peut entraîner un dépassement de la tension de charge de 18,5 V. Le moteur s'arrête si la tension de charge est supérieure à 18,5 V. Coupez puis rétablissez le contact pour réinitialiser le moteur avant de redémarrer la machine.

Entretien du système d'entraînement

Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 40 heures

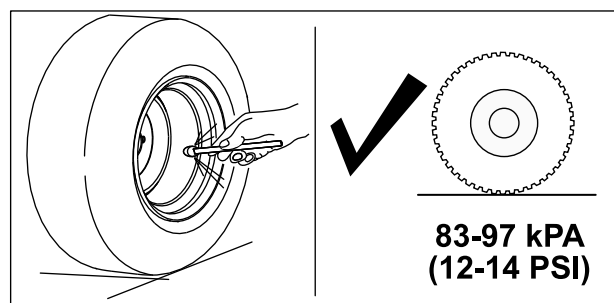


Figure 30

Contrôle des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après les 100 premières heures de fonctionnement—Contrôlez les écrous de roues.

Contrôlez et serrez les écrous de roues à un couple de 108 à 122 N·m (80 à 90 pi-lb).

Vidange du liquide de transmission

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures

Type de liquide : Huile synthétique HV pour moteur électrique Toro

Capacité : 150 ml (5 oz liq.)

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Déposez la roue.

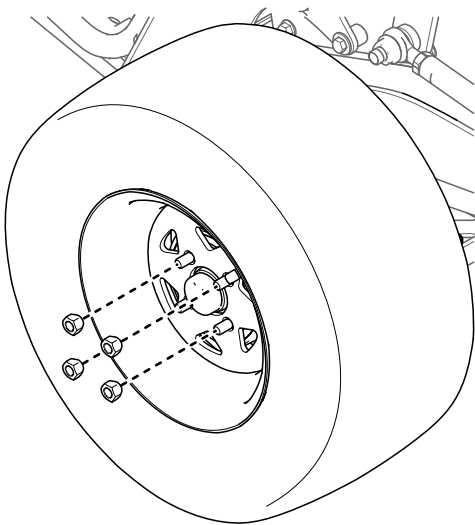


Figure 31

g380066

4. Placez un bac de vidange sous la transmission.
5. Retirez les bouchons supérieur et inférieur. Laissez le liquide s'écouler.

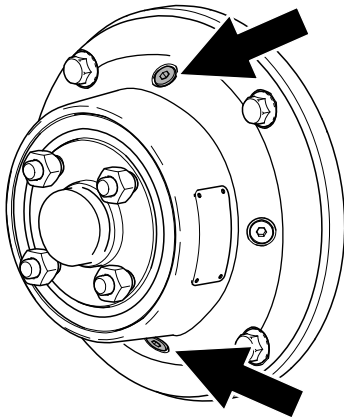


Figure 32

g380054

6. Remettez en place le bouchon inférieur et serrez-le à un couple de 7 à 8 N·m (62 à 70 po-lb).
7. Retirez un bouchon latéral.
8. Versez du liquide, comme spécifié au début de cette procédure, par l'orifice supérieur jusqu'à ce que le niveau atteigne l'ouverture du bouchon latéral.

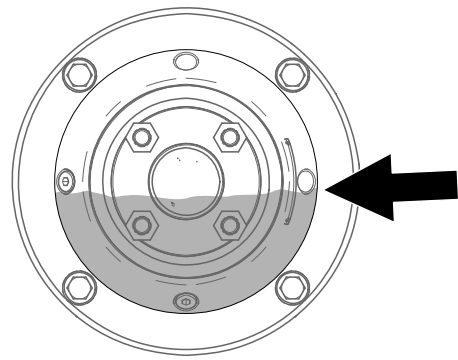


Figure 33

g380053

9. Remettez en place le bouchon supérieur et le bouchon latéral. Serrez-les à un couple de 7 à 8 N·m (62 à 70 po-lb).
10. Reposez la roue et serrez les écrous de roue à un couple de 108 à 122 N·m (80 à 90 pi-lb).
11. Répétez cette procédure pour l'autre transmission.

Entretien des roues pivotantes et des roulements

Les roues pivotantes tournent sur un roulement à rouleaux supporté par une douille pour clé. L'usure sera minimale si le graisseur est toujours bien lubrifié. Par contre, l'usure sera accélérée si le roulement n'est pas suffisamment lubrifié. L'oscillation d'une roue pivotante est généralement provoquée par l'usure d'un roulement.

1. Enlevez le contre-écrou et le boulon de fixation de la roue pivotante à la fourche ([Figure 34](#)).

Entretien des courroies

Contrôle des courroies

Périodicité des entretiens: Toutes les 40 heures—Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Déposez les 2 protège-courroies du tablier de coupe pour contrôler l'état des courroies principale et secondaire.
4. Vérifiez l'état de la courroie d'entraînement de l'alternateur sous le plancher moteur.
5. Vérifiez que tous les bras de poulie de tension pivotent librement.

Remplacez les courroies si elles sont usées. La courroie peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures.

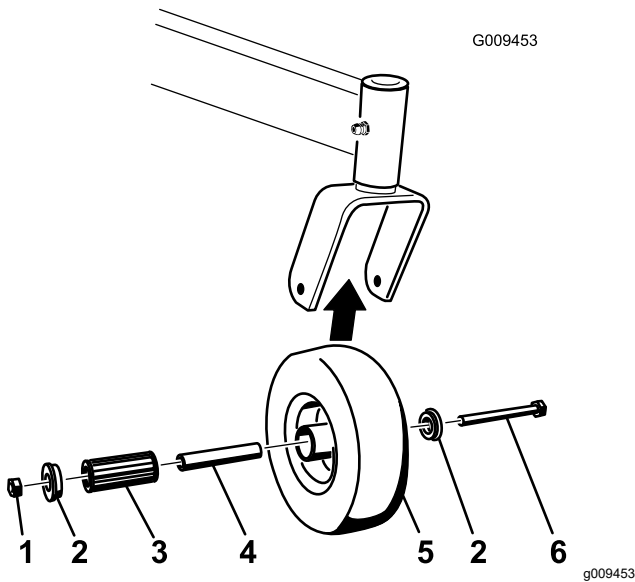


Figure 34

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Contre-écrou | 4. Roulement à rouleaux |
| 2. Bague | 5. Roue pivotante |
| 3. Douille pour clé | 6. Boulon de roue |

2. Enlevez une bague, puis sortez la douille pour clé et le roulement à rouleaux du moyeu de roue (Figure 34).
3. Enlevez l'autre bague du moyeu, puis nettoyez la graisse et les saletés éventuellement présentes dans le moyeu (Figure 34).
4. Examinez l'usure du roulement à rouleaux, des bagues, de la douille pour clé et de l'intérieur du moyeu.

Remarque: Remplacez les pièces endommagées ou usées (Figure 34).

5. Insérez une bague dans le moyeu (Figure 34).
6. Graissez le roulement à rouleaux et la douille pour clé, et insérez-les dans le moyeu (Figure 34).
7. Mettez la deuxième bague dans le moyeu (Figure 34).
8. Montez la roue pivotante dans la fourche à l'aide du boulon et du contre-écrou (Figure 34).
9. Serrez le contre-écrou jusqu'à ce que la base de la douille pour clé soit en appui contre l'intérieur de la fourche (Figure 34).
10. Lubrifiez le graisseur de la roue pivotante.

Entretien des commandes

Réglage des leviers de commande de déplacement

Régalez les leviers de commande de déplacement s'ils ne sont pas alignés.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Tournez le coupe-batterie en position HORS TENSION.
4. Poussez les leviers de commande de déplacement vers le bas hors de la position STATIONNEMENT.
5. Tournez la CAME jusqu'au point qui maintient la commande à sa position la plus élevée tout en permettant de la déplacer complètement vers l'avant.
6. Vérifiez que le levier ne frotte pas contre le bord du boîtier en T car il pourrait se bloquer.
7. Serrez la CAME de réglage.
8. Lorsqu'il est relâché de la position avant maximale, le levier doit retourner librement à la position point mort.

Entretien du tablier de coupe

Consignes de sécurité pour les lames

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

- Vérifiez périodiquement que les lames ne sont pas excessivement usées ou endommagées.
- Examinez les lames avec prudence. Portez des gants et procédez toujours avec précaution pendant leur entretien. Remplacez toujours les lames endommagées. N'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Sur les machines à plusieurs lames, n'oubliez pas que la rotation d'une lame peut entraîner celle des autres.

Entretien des lames

Avant le contrôle ou l'entretien des lames

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Coupez le moteur de la machine, retirez la clé, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position d'utilisation, et débranchez le fil de chaque bougie.

Contrôle des lames

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

1. Examinez le tranchant des lames ([Figure 35](#)).
2. Si les lames sont émoussées ou présentent des indentations, déposez-les et aiguisiez-les; voir [Aiguisage des lames \(page 56\)](#).
3. Inspectez les lames, et plus particulièrement l'ailette.
4. Remplacez immédiatement toute lame fendue, usée ou qui présente une entaille sur cette partie ([Figure 35](#)).

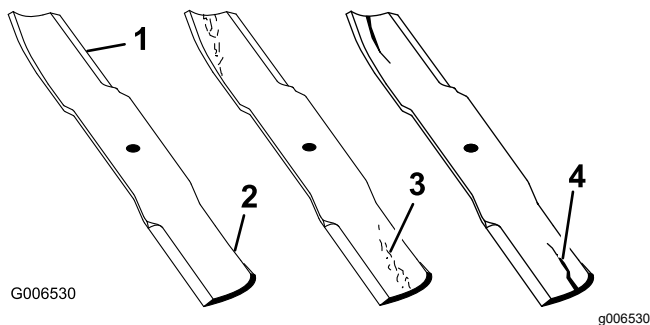


Figure 35

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

⚠ ATTENTION

Une lame faussée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle de personnes à proximité, et causer des blessures extrêmement graves.

- Remplacez toujours une lame faussée ou endommagée par une neuve.
- Ne créez pas d'indentations dans les bords ou à la surface des lames, par exemple en les limant.

Détection des lames faussées

1. Tournez les lames dans le sens longitudinal.
2. Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant (position **A**) des lames (Figure 36).

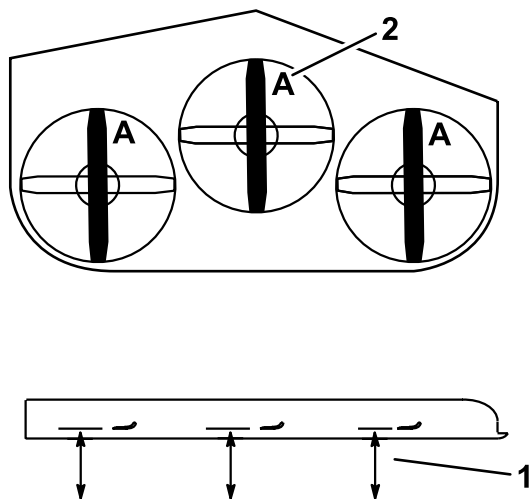


Figure 36

- | | |
|---|---------------|
| 1. Point de mesure entre la lame et le sol plat | 2. Position A |
|---|---------------|

3. Tournez les lames de 180°.
4. Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant des lames, au même endroit qu'à l'opération 2 ci-dessus.

Remarque: Les mesures obtenues aux opérations 2 et 3 ne doivent pas différer de plus de 3 mm ($\frac{1}{8}$ po).

Remarque: Si la différence est supérieure à 3 mm ($\frac{1}{8}$ po), remplacez la lame.

Dépose et repose des lames

Périodicité des entretiens: Une fois par an

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Levez le tablier de coupe et bloquez-le en position levée; voir [Réglage de la hauteur de coupe](#) (page 34).
4. Examinez les lames et affûtez-les ou remplacez-les au besoin.
5. Reposez les lames (si elles étaient déposées) dans l'ordre suivant :
 - A. Insérez la douille dans la lame en plaçant l'embase sur la face inférieure (côté herbe) de la lame.

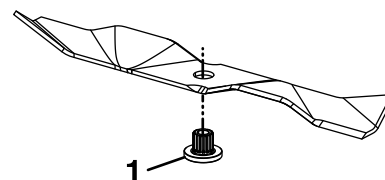


Figure 37

1. Insérez la douille dans la lame avant de la placer sur l'axe.

- B. Posez l'ensemble douille/lame dans l'axe.

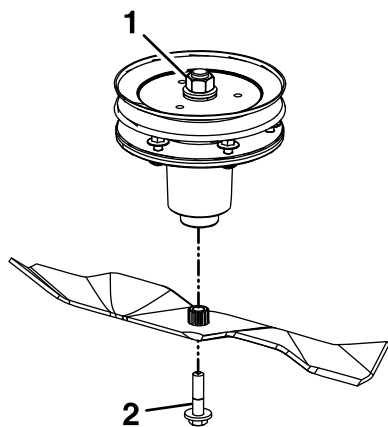


Figure 38

g518685

1. Placer une clé ici pour monter la lame. Cet écrou a été serré entre 122 et 149 N·m (90 et 110 pi-lb)
2. Serrer entre 75 et 81 N·m (55 et 60 pi-lb). Appliquer du lubrifiant sur le filetage pour prévenir le grippage au besoin. Utiliser un produit antigrippant à base de cuivre de préférence. La graisse est un produit de substitution acceptable.

- C. Appliquez du lubrifiant sur le filetage du boulon de lame pour prévenir le grippage au besoin. Utiliser un produit antigrippant à base de cuivre de préférence. La graisse est un produit de substitution acceptable. Posez le boulon de lame et serrez-le à la main. Placez une clé sur l'écrou d'axe supérieur, puis serrez les boulons de lame à un couple de 75 à 81 N·m (55 à 60 pi-lb).

⚠ ATTENTION

La mauvaise installation de la lame ou des composants qui la retiennent peut être dangereuse. Si toutes les pièces d'origine ne sont pas utilisées et assemblées comme indiqué, la lame ou un de ses composants peut être éjecté(e) de sous le tablier et causer des blessures graves ou mortelles.

Montez toujours les lames, les douilles et les boulons de lame Toro d'origine, comme indiqué.

Aiguïsage des lames

1. Au moyen d'une lime, aiguissez les tranchants aux deux extrémités de la lame (Figure 39).

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.

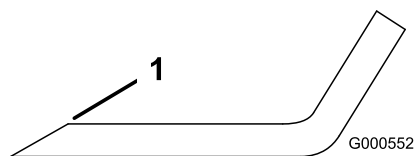


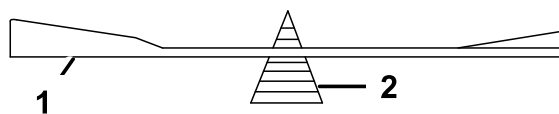
Figure 39

g000552

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine.
2. Vérifiez l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibreur (Figure 40).

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 l'ailette seulement (Figure 39).



G000553

g000553

Figure 40

1. Lame
2. Équilibreur
3. Répétez cette procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

Entretien du sulky

Inspection du sulky

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Contrôlez le serrage des fixations. Resserrez les fixations desserrées.
4. Vérifiez chaque jour l'état et l'usure. Remplacez ou réparez les pièces usées au besoin avant l'utilisation.

Contrôle de la propreté du sulky

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

Vérifiez si de la boue/des saletés se sont accumulées entre le pneu et l'aile. Éliminez les dépôts avant l'utilisation.

Remarque: Vous pouvez laver le sulky avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression.

Réglage de la roue

Pour augmenter la garde au sol, la position de la roue de la plate-forme peut être modifiée (voir [Figure 41](#)).

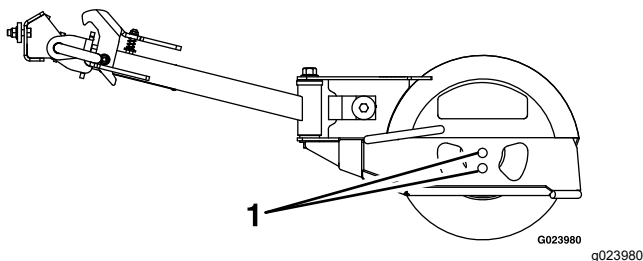


Figure 41

1. La roue peut être montée dans l'un ou l'autre trou pour régler la hauteur

Remarque: Pour augmenter la garde au sol afin d'obtenir des hauteurs de coupe plus élevées, élevez la plate-forme en utilisant le trou de réglage inférieur.

Réglages

Important: Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF, écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position STATIONNEMENT, coupez le moteur de la machine, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant toute opération d'entretien, de nettoyage ou de réglage de la machine.

Tension de la courroie d'entraînement de l'alternateur

La courroie d'entraînement de l'alternateur est à tension automatique, et ne nécessite donc pas de réglage.

Tension de la courroie du tablier de coupe

La courroie d'entraînement est à tension automatique et ne nécessite donc pas de réglage.

Réglage de l'embrayage électrique

L'embrayage électrique ne nécessite aucun réglage.

Réglage des roulements de pivot des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Déposez le couvre-moyeu de la roue pivotante et serrez le contre-écrou ([Figure 42](#)).
4. Continuez de serrer le contre-écrou jusqu'à ce que les rondelles élastiques soient aplaties, puis desserrez-le d'un quart de tour pour obtenir la précharge correcte des roulements ([Figure 42](#)).

Important: Veillez à placer les rondelles élastiques correctement, comme montré à la **Figure 42**.

5. Reposez le couvre-moyeu (Figure 42).

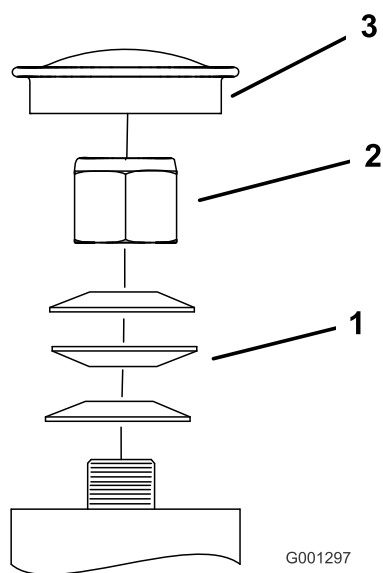


Figure 42

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. Rondelles élastiques | 3. Couvre-moyeu |
| 2. Contre-écrou | |

Nettoyage

Consignes de sécurité pour le nettoyage et le remisage

- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez les commandes, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, retirez la clé et débranchez le fil de la bougie. Attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position d'utilisation. Laissez refroidir la machine avant de la régler, d'en faire l'entretien, de la nettoyer, de la remiser ou de faire le plein de carburant.
- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les brins d'herbe et autres agglomérés sur l'unité de coupe, le silencieux, les dispositifs d'entraînement, le bac à herbe et le compartiment moteur.
- Laissez refroidir la machine avant de la ranger dans un local fermé. Ne remisez pas la machine ni les bidons de carburant, ou ne faites pas le plein, à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle que celle d'un chauffe-eau ou autre appareil.

Nettoyage des débris sur la machine

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écartez les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Nettoyez les dépôts d'huile, de débris ou d'herbe sur la machine et le tablier de coupe, en particulier sous les protège-courroies du tablier de coupe, autour du réservoir de carburant, et autour du moteur et du système d'échappement.

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, de l'alternateur, de la tour ACS et des moteurs électriques.

Nettoyage de la zone autour du moteur et du système d'échappement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour (peut être nécessaire plus fréquemment si les conditions sont sèches ou sales.)

⚠ PRUDENCE

L'accumulation de débris autour de l'entrée d'air de refroidissement du moteur et du système d'échappement peut entraîner la surchauffe du moteur, du système d'échappement et du système hydraulique, ce qui peut créer un risque d'incendie.

Éliminez tous les débris déposés sur le moteur et la zone d'échappement.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Nettoyez tous les débris sur la crêpine d'admission d'air du moteur, autour du carénage du moteur et du système d'échappement.
4. Essuyez les dépôts excessifs de graisse ou d'huile sur le moteur et le système d'échappement.

Nettoyage de l'herbe accumulée sous le tablier de coupe

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et écarter les leviers de commande de déplacement vers l'extérieur en position de STATIONNEMENT.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, retirez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Levez le tablier en position de transport (hauteur de coupe maximale). Soulevez l'avant de la machine et soutenez-le avec des chandelles ou un support équivalent.

4. Nettoyez l'herbe accumulée sous le tablier de coupe et dans le déflecteur d'éjection.

Élimination des déchets

Mise au rebut de l'huile et du liquide

L'huile moteur et le liquide hydraulique sont des produits polluants. Débarrassez-vous de ces produits dans un centre de recyclage certifié, conformément à la réglementation locale et de votre état.

Mise au rebut des batteries

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, qui est un toxique et peut causer de graves brûlures. L'électrolyte peut causer de graves blessures au contact de la peau ou être fatale en cas d'ingestion.

- Portez des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux et des gants pour vous protéger la peau et les vêtements quand vous manipulez de l'électrolyte.
- N'avalez pas d'électrolyte.
- En cas d'accident, rincez abondamment à l'eau et appelez immédiatement un médecin.

La loi fédérale stipule que les batteries ne doivent pas être placées avec les ordures ménagères. Les pratiques de traitement et d'élimination doivent être conformes aux stipulations de la réglementation fédérale, locale ou nationale pertinente.

Si vous remplacez la batterie ou si la machine contenant la batterie n'est plus en état de marche et doit donc être envoyée à la ferraille, retirez la batterie et portez-la dans un centre de recyclage certifié. Si aucun centre de recyclage n'est disponible localement, renvoyez la batterie à un revendeur de batterie certifié.

Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé. 2. Les leviers de commande de déplacement ne sont pas en position POINT MORT/STATIONNEMENT. 3. La batterie est à plat. 4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 5. Un fusible a grillé. 6. Un relais ou un contact est défectueux.	1. Relâchez le bouton d'arrêt d'urgence. 2. Vérifiez que les leviers de déplacement sont en position POINT MORT/STATIONNEMENT. 3. Rechargez la batterie. 4. Vérifiez le bon contact des connexions électriques. 5. Remplacez le fusible. 6. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	1. Le réservoir de carburant est vide. 2. Le robinet d'arrivée de carburant est fermé. 3. La commande d'accélérateur n'est pas à la bonne position. 4. Le filtre à air est encrassé. 5. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 6. Le fil d'une ou de plusieurs bougies est mal branché ou débranché. 7. Une ou plusieurs bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 8. Le filtre à carburant est encrassé. 9. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 10. Le réservoir ne contient pas le type de carburant correct. 11. Le niveau d'huile est trop bas dans le carter moteur.	1. Faites le plein de carburant. 2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant. 3. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME. 4. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 5. Vérifiez le bon contact des connexions électriques. 6. Rebranchez le fil de la bougie ou des bougies. 7. Montez une ou des bougies neuves, à écartement correct. 8. Remplacez le filtre à carburant. 9. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 10. Vidangez le réservoir et faites le plein de carburant correct. 11. Faites l'appoint d'huile.
Le moteur perd de la puissance.	1. Charge excessive du moteur. 2. Le filtre à air est encrassé. 3. Le niveau d'huile est trop bas dans le carter moteur. 4. Les ailettes de refroidissement et les conduits d'air sous le carter du ventilateur sont obstrués. 5. Une ou plusieurs bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. L'évent du réservoir de carburant est bouché. 7. Le filtre à carburant est encrassé. 8. Le circuit d'alimentation contient des impuretés, de l'eau ou du carburant altéré. 9. Le réservoir ne contient pas le type de carburant correct.	1. Réduisez votre vitesse. 2. Nettoyez l'élément du filtre à air. 3. Faites l'appoint d'huile. 4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. 5. Montez une ou des bougies neuves, à écartement correct. 6. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 7. Remplacez le filtre à carburant. 8. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 9. Vidangez le réservoir et faites le plein de carburant correct.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur surchauffe.	1. Charge excessive du moteur. 2. Le niveau d'huile est trop bas dans le carter moteur. 3. Les ailettes de refroidissement et les conduits d'air sous le carter du ventilateur sont obstrués. 4. Le filtre à air est encrassé. 5. Le circuit d'alimentation contient des impuretés, de l'eau ou du carburant altéré.	1. Réduisez votre vitesse. 2. Faites l'appoint d'huile. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. 4. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 5. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.
La hauteur de coupe est inégale.	1. Une ou des lames sont émoussées. 2. Une ou des lames sont faussées. 3. Le tablier de coupe n'est pas de niveau. 4. L'inclinaison du tablier de coupe n'est pas correcte. 5. Le dessous du tablier de coupe est encrassé. 6. Pression des pneus incorrecte. 7. L'axe de lame est faussé.	1. Aiguiser la ou les lames. 2. Remplacez la ou les lames. 3. Réglez le niveau transversal du tablier de coupe. 4. Réglez l'inclinaison avant/arrière. 5. Nettoyez le dessous du tablier de coupe. 6. Corrigez la pression des pneus. 7. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.
Vibrations anormales.	1. Une ou plusieurs lames sont faussées ou déséquilibrées. 2. Un boulon de lame est desserré. 3. Les boulons de montage du moteur sont desserrés. 4. Une poulie de moteur, de tension ou de lame est desserrée. 5. La poulie du moteur est endommagée. 6. L'axe de lame est faussé. 7. Une courroie est endommagée.	1. Remplacez la ou les lames. 2. Resserrez le boulon de lame. 3. Resserrez les boulons de montage du moteur. 4. Resserrez la poulie voulue. 5. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 6. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 7. Installez une courroie neuve.
Les lames ne tournent pas.	1. La courroie du tablier de coupe est usée, détendue ou cassée. 2. Une courroie de tablier de coupe est déchaussée de la poulie. 3. Un ressort de poulie de tension est cassé ou manquant. 4. Le connecteur ou le câble d'embrayage endommagé. 5. L'embrayage électrique est endommagé. 6. Le système de sécurité empêche les lames de tourner. 7. La commande de PDF est défectueuse.	1. Remplacez la courroie du tablier de coupe. 2. Installez la courroie du tablier de coupe et vérifiez la position et le fonctionnement de la poulie de tension, du bras de la poulie de tension et du ressort. 3. Remplacez le ressort. 4. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 5. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 6. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 7. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.
Le réservoir de carburant semble s'affaisser ou la machine semble tomber en panne de carburant fréquemment.	1. L'élément filtrant en papier est colmaté.	1. Nettoyez l'élément en papier.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La machine rencontre un obstacle et/ou s'immobilise.	1. L'obstacle n'est pas dans la zone d'exclusion. 2. La machine a rencontré une anomalie. 3. Les capteurs sont sales ou ne fonctionnent pas correctement. 4. La machine a heurté un obstacle.	1. Enregistrez à nouveau la zone d'utilisation. 2. Corrigez l'anomalie. 3. Nettoyez et examinez les capteurs. 4. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.
La machine ne fonctionne pas en mode autonome.	1. La machine n'est pas garée à l'intérieur d'une zone d'utilisation enregistrée. 2. La confirmation par l'utilisateur n'a pas été validée dans l'appli mobile. 3. Le sulky est installé mais n'est pas en position rangée. 4. Le moteur ne tourne pas ou la commande d'accélérateur n'est pas réglée en position de ralenti accéléré. 5. Les leviers de commande de déplacement sont en position Engagée. 6. Le sélecteur de mode n'est pas réglé en position « Mode Auto ». 7. Un obstacle est détecté par un capteur de détection d'obstacles. 8. La machine n'a pas acquis tous les signaux requis (GNSS, RTK, cellulaires).	1. Assurez-vous qu'une zone d'utilisation valide a été enregistrée et que la machine est garée à l'intérieur. 2. Ouvrez l'appli mobile et validez la confirmation par l'utilisateur. 3. Déposez le sulky ou placez-le en position rangée. 4. Mettez le moteur en marche et réglez la commande d'accélérateur en position de ralenti accéléré. 5. Relâchez les leviers de commande de déplacement et laissez-les revenir en position désengagée. 6. Tournez le sélecteur de mode en position « Mode Auto ». 7. Éloignez les obstacles éventuels de la machine, ou passez en « Mode manuel » et éloignez la machine des obstacles. 8. Déplacez la machine pour obtenir une meilleure vue du ciel, à l'écart des obstacles de haute taille. Donnez plus de temps à l'acquisition des signaux. Assurez-vous que la machine se trouve dans une zone de couverture RTK. Après avoir déplacé la machine et attendu plus longtemps, effectuez un cycle de mise sous/hors tension de la machine et réessayez. Si le problème persiste, consultez un dépositaire-réparateur agréé.

Remarques:

Proposition 65 de Californie – Information concernant cet avertissement

En quoi consiste cet avertissement?

Certains produits commercialisés présentent une étiquette d'avertissement semblable à ce qui suit :



AVERTISSEMENT : Cancer et troubles de la reproduction –
www.p65Warnings.ca.gov.

Qu'est-ce que la Proposition 65?

La Proposition 65 s'applique à toute société exerçant son activité en Californie, qui vend des produits en Californie ou qui fabrique des produits susceptibles d'être vendus ou importés en Californie. Elle stipule que le Gouverneur de Californie doit tenir et publier une liste des substances chimiques connues comme causant des cancers, malformations congénitales et/ou autres troubles de la reproduction. Cette liste, qui est mise à jour chaque année, comprend des centaines de substances chimiques présentes dans de nombreux objets du quotidien. La Proposition 65 a pour objet d'informer le public quant à l'exposition à ces substances chimiques.

La Proposition 65 n'interdit pas la vente de produits contenant ces substances chimiques, mais impose la présence d'avertissements sur tout produit concerné, sur son emballage ou sur la documentation fournie avec le produit. D'autre part, un avertissement de la Proposition 65 ne signifie pas qu'un produit est en infraction avec les normes ou exigences de sécurité du produit. De fait, le gouvernement californien a clairement précisé qu'un avertissement de la Proposition 65 « était différent d'une décision réglementaire établissant l'innocuité d'un produit ». Bon nombre de ces substances chimiques sont utilisées dans des produits du quotidien depuis des années, sans aucun effet nocif documenté. Pour plus de renseignements, rendez-vous sur <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Un avertissement de la Proposition 65 signifie qu'une société a soit (1) évalué l'exposition et conclu qu'elle dépassait le « niveau ne posant aucun risque significatif »; soit (2) choisi d'émettre un avertissement simplement sur la base de sa compréhension quant à la présence d'une substance chimique de la liste, sans tenter d'en évaluer l'exposition.

Cette loi s'applique-t-elle partout?

Les avertissements de la Proposition 65 sont exigés uniquement en vertu de la loi californienne. Ces avertissements sont présents dans tout l'état de Californie, dans des environnements très variés, notamment mais pas uniquement les restaurants, magasins d'alimentations, hôtels, écoles et hôpitaux, et sur un vaste éventail de produits. En outre, certains détaillants en ligne et par correspondance fournissent des avertissements de la Proposition 65 sur leurs sites internet ou dans leurs catalogues.

Quelles différences entre les avertissements de Californie et les limites fédérales?

Les normes de la Proposition 65 sont souvent plus strictes que les normes fédérales et internationales. Diverses substances exigent un avertissement de la Proposition 65 à des niveaux bien inférieurs aux limites d'intervention fédérales. Par exemple, la norme de la Proposition 65 en matière d'avertissements pour le plomb se situe à 0,5 µg/jour, soit bien moins que les normes fédérales et internationales.

Pourquoi l'avertissement ne figure-t-il pas sur tous les produits semblables?

- Pour les produits commercialisés en Californie, l'étiquetage Proposition 65 est exigé, tandis qu'il ne l'est pas sur des produits similaires commercialisés ailleurs.
- Il se peut qu'une société impliquée dans un procès lié à la Proposition 65 et parvenant à un accord soit obligée d'utiliser les avertissements de la Proposition 65 pour ses produits, tandis que d'autres sociétés fabriquant des produits semblables peuvent ne pas être soumises à cette obligation.
- L'application de la Proposition 65 n'est pas uniforme.
- Certaines sociétés peuvent choisir de ne pas indiquer d'avertissements car elles considèrent qu'elles n'y sont pas obligées au titre de la Proposition 65; l'absence d'avertissements sur un produit ne signifie pas que le produit ne contient pas de substances de la liste à des niveaux semblables.

Pourquoi cet avertissement apparaît-il sur les produits Toro?

Toro a choisi de fournir aux consommateurs le plus d'information possible afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées quant aux produits qu'ils achètent et utilisent. Toro fournit des avertissements dans certains cas d'après ses connaissances quant à la présence de l'une ou plusieurs des substances chimiques de la liste, sans en évaluer le niveau d'exposition, car des exigences de limites ne sont pas fournies pour tous les produits chimiques de la liste. Bien que l'exposition avec les produits Toro puisse être négligeable ou parfaitement dans les limites « sans aucun risque significatif », par mesure de précaution, Toro a décidé de fournir les avertissements de la Proposition 65. De plus, en l'absence de ces avertissements, la société Toro pourrait faire l'objet de poursuites par l'État de Californie ou par des particuliers cherchant à faire appliquer la Proposition 65, et donc être assujettie à d'importantes pénalités.