

TORO®

Count on it.

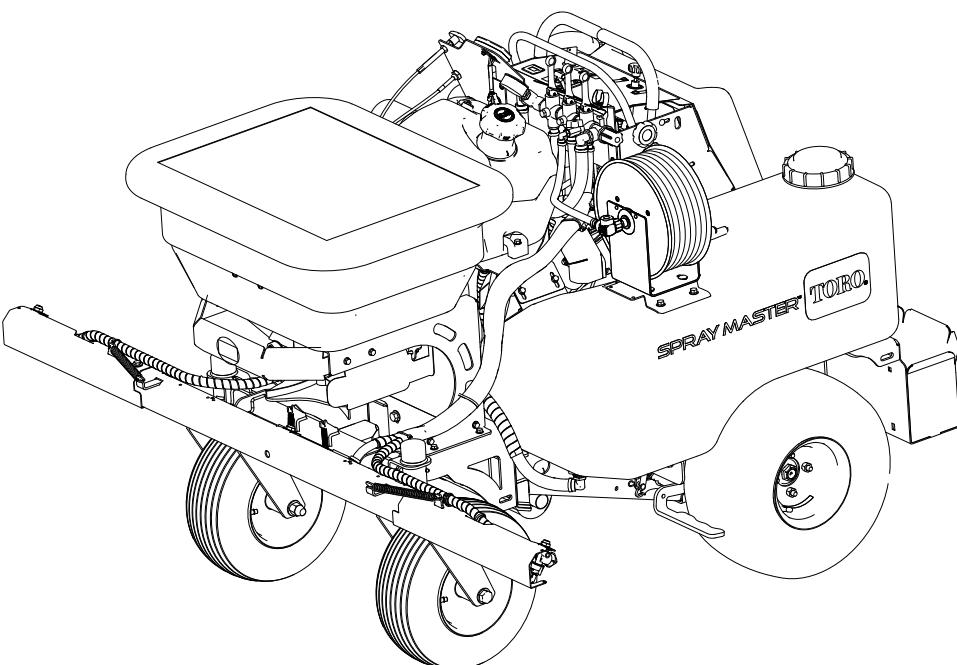
Manuel de l'utilisateur

Pulvérisateur de 117 cm et 132 cm (46 po et 52 po) Spray Master

N° de modèle 34233—N° de série 406912824 et suivants

N° de modèle 34235—N° de série 407088124 et suivants

N° de modèle 34237—N° de série 400000000 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.

⚠ 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 pas l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

sur les terrains privés, dans les parcs, sur les terrains de sport et les terrains commerciaux. 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.

Rendez-vous sur www.Toro.com pour tout document de formation à la sécurité et à l'utilisation des produits, pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des dépositaires ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un 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 (selon l'équipement) sur la plaque du numéro de série pour accéder à l'information sur la garantie, les pièces et autres renseignements concernant le produit.

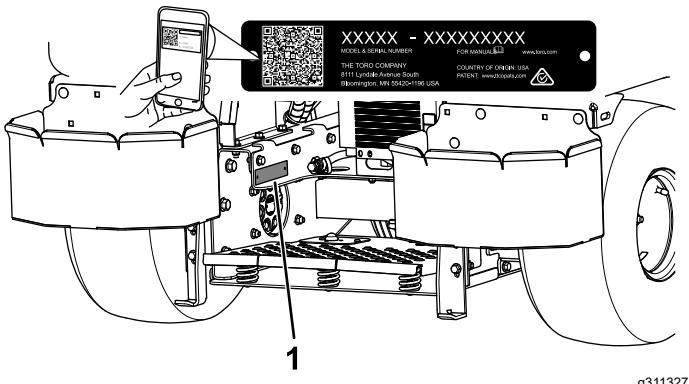


Figure 1

- Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

Introduction

Ce pulvérisateur-épandeur à conducteur debout est destiné aux utilisateurs compétents pour des applications résidentielles et commerciales. La machine est principalement conçue pour l'application de produits chimiques destinés à l'entretien des pelouses ou pour l'enlèvement de la neige ou la glace

Table des matières

Sécurité	4	Contrôle du niveau d'huile moteur.....	55
Symbole de sécurité	4	Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur	56
Consignes de sécurité générales.....	4	Entretien de la bougie	58
Autocollants de sécurité et d'instruction	5	Entretien du système d'alimentation	59
Mise en service	10	Remplacement du filtre à carburant	59
1 Contrôle de la pression des pneus.....	10	Entretien du système électrique	60
2 Contrôle du niveau d'huile moteur	10	Entretien de la batterie	60
3 Contrôle du niveau de liquide hydraulique	10	Dépose et repose de la batterie	62
4 Branchement de la batterie	11	Démarrage du moteur à l'aide d'une batterie de secours	63
5 Abaissement des supports anti-basculement	11	Entretien des fusibles	64
Vue d'ensemble du produit	12	Entretien du système d'entraînement	65
Commandes	13	Contrôle de la pression des pneus	65
Commandes de la machine.....	13	Contrôle des écrous de roues	65
Commandes du moteur.....	14	Contrôle de l'écrou de moyeu de roue	65
Commandes de l'épandeur	14	Entretien des freins	66
Commandes du pulvérisateur	15	Réglage du frein de stationnement	66
Caractéristiques techniques	17	Entretien des courroies	66
Avant l'utilisation	18	Remplacement de la courroie	66
Procédures d'entretien quotidien	18	Réglage de la tension de la courroie.....	67
Consignes de sécurité avant l'utilisation.....	18	Entretien des commandes	68
Spécifications du carburant	20	Réglage de la vitesse maximale en marche avant.....	68
Utilisation d'un stabilisateur/condition- neur.....	20	Réglage de la tringlerie de commande de déplacement	68
Remplissage du réservoir de carburant.....	20	Réglage de l'alignement des roues de la machine	70
Pendant l'utilisation	21	Entretien du système hydraulique	70
Consignes de sécurité pendant l'utilisation	21	Spécifications de liquide hydraulique	70
Utilisation de la machine	24	Contrôle du niveau de liquide hydraulique	70
Utilisation de l'épandeur	26	Vidange du liquide hydraulique et remplacement du filtre.....	71
Fonctionnement du pulvérisateur	34	Purge d'air du système hydraulique	72
Après l'utilisation	42	Contrôle des raccords du système hydraulique	72
Consignes de sécurité après l'utilisation.....	42	Entretien du châssis.....	73
Nettoyage et graissage de l'épandeur	43	Contrôle du serrage des fixations de la machine	73
Nettoyage du pulvérisateur	44	Entretien des systèmes de pulvérisation et d'épandage	73
Transport de la machine	46	Contrôle du système de pulvérisation	73
Entretien	49	Contrôle du système d'épandage	73
Consignes de sécurité pendant l'entretien	49	Nettoyage	74
Programme d'entretien recommandé	50	Nettoyage du moteur et de la zone autour du système d'échappement	74
Notes concernant les problèmes constatés	51	Nettoyage des débris sur la machine	74
Procédures avant l'entretien	51	Nettoyage de la protection du moteur et du refroidisseur d'huile hydraulique.....	74
Préparation de la machine	51	Élimination des déchets.....	75
Accéder à la machine	52	Remisage	75
Lubrification	53	Remisage à court terme.....	75
Spécifications de la graisse	53	Préparation de la machine pour un remisage prolongé ou avant l'hiver	76
Graissage des pivots des roues pivotantes	53	Dépistage des défauts	77
Graissage des roulements des axes des roues pivotantes.....	53	Le système de charge.....	77
Graissage du tendeur de courroie	54	Schémas	83
Entretien du moteur	54		
Entretien du filtre à air	54		
Spécifications de l'huile moteur.....	55		

Sécurité

Les instructions suivantes sont issues de la norme ANSI B71.4-2017.

Symbol de sécurité

Le symbole de sécurité (Figure 2) est utilisé à la fois dans ce manuel et sur la machine pour identifier d'importants messages de sécurité dont il est nécessaire de tenir compte pour éviter les accidents.

Ce symbole signifie : **Attention! Faites preuve de vigilance! Votre sécurité en dépend!**



g000502

Figure 2

Symbol 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, **peut entraîner** des blessures graves ou mortelles.

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

Ce manuel utilise 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.

Consignes de sécurité générales

Cette machine peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Toro a conçu et testé cette machine pour assurer un fonctionnement raisonnablement sécuritaire; cependant, le non respect des consignes de sécurité peut entraîner des accidents parfois mortels.

- Vous devez lire, comprendre et respecter les instructions et les avertissements qui figurent dans le *Manuel de l'utilisateur* et tout autre document de formation, ainsi que sur la machine, le moteur et les accessoires. Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Il appartient au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu de ce manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé; d'autres langues sont proposées sur notre site.
- Ne confiez l'utilisation de la machine qu'à des personnes formées à son utilisation, responsables et physiquement aptes, qui connaissent parfaitement les procédures d'utilisation sécuritaire, les commandes et la signification des panneaux et instructions de sécurité. Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. La réglementation locale peut imposer un âge minimum pour les utilisateurs.
- Utilisez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté pour éviter tout contact avec les produits chimiques.
- N'utilisez pas la machine près de fortes dénivellations, fossés, berges, étendues d'eau ou autres dangers.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez jamais la machine si les protections, carters ou capots sont endommagés. Les capots, protections, contacteurs et autres dispositifs de sécurité doivent être en place et en état de fonctionnement.
- Arrêtez la machine, coupez le moteur et enlevez la clé avant d'effectuer un entretien, de faire le plein de carburant ou d'éliminer une obstruction sur la machine.

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.



106-5517

decal106-5517

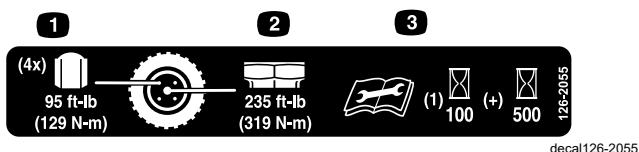
Cap o-ring required

Requiere junta tórica del tapón

Joint torique de capuchon

135-6424

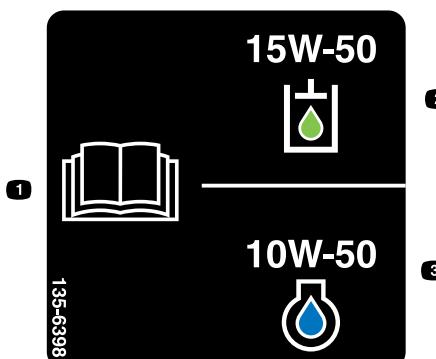
decal135-6424



126-2055

decal126-2055

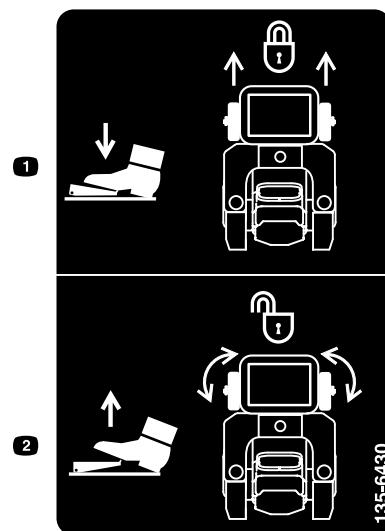
1. Écrous de roue – serrez à 129 N·m (95 pi-lb).
2. Écrous de moyeu de roue – serrez à 319 N·m (235 pi-lb).
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant d'effectuer tout entretien; vérifiez le couple de serrage après les 100 premières heures d'utilisation, et toutes les 500 heures par la suite.



135-6398

decal135-6398

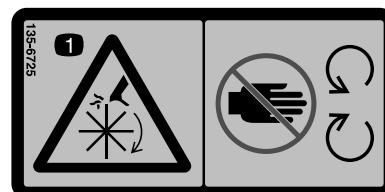
1. Lire le *Manuel de l'utilisateur*
2. Utiliser uniquement du liquide hydraulique 15W-50 vert
3. Utiliser uniquement de l'huile moteur 10W-50 bleue



135-6430

decal135-6430

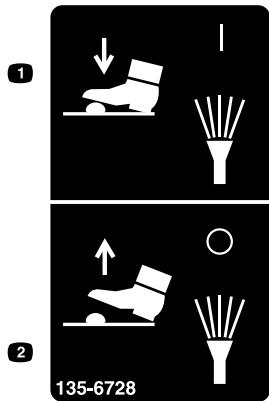
1. Maintenez la pédale enfoncée pour bloquer les roues pivotantes en position droit devant.
2. Relâchez la pédale pour débloquer les roues pivotantes et leur permettre de tourner.



135-6725

decal135-6725

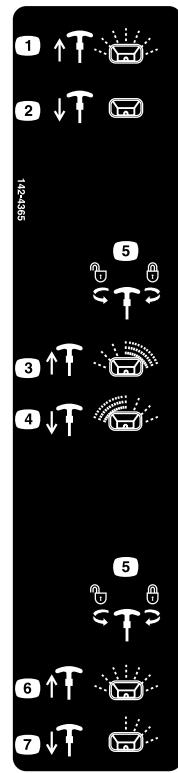
1. Risque de sectionnement des mains ou des pieds par le distributeur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



135-6728

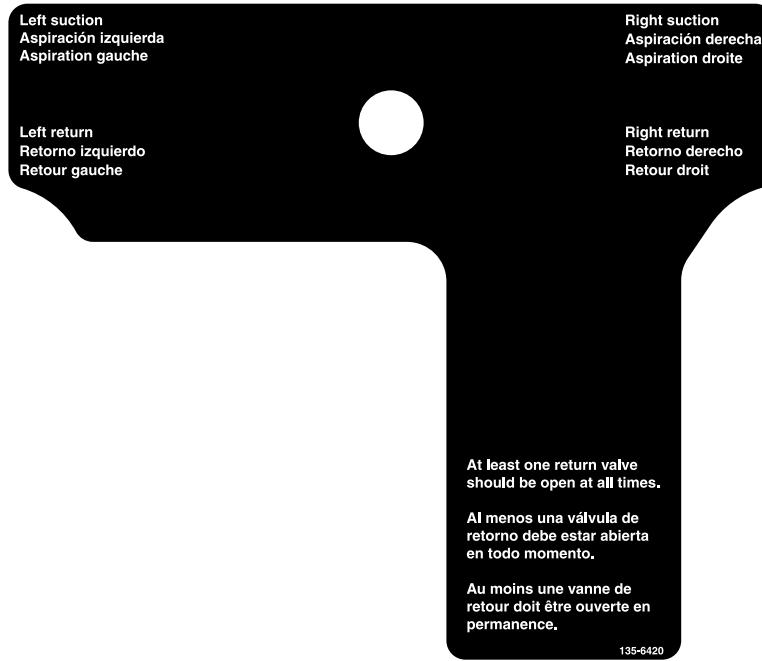
decal135-6728

1. Maintenez le bouton au pied enfoncé pour commencer à pulvériser.
2. Relâchez le bouton au pied pour arrêter la pulvérisation

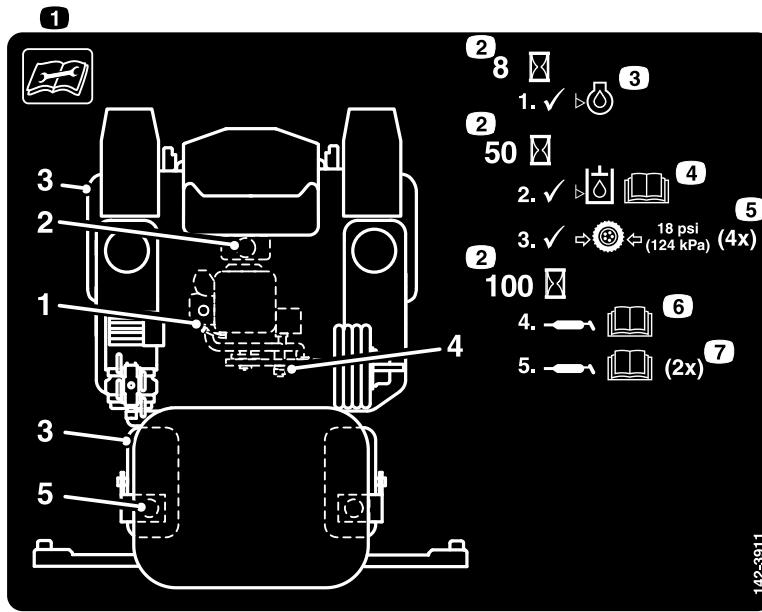


142-4365

1. Activation de l'épandage – tirez sur la poignée.
2. Désactivation d'épandage – poussez sur la poignée.
3. Commande d'épandage – tirez la poignée si l'épandage est plus important du côté gauche.
4. Commande d'épandage – poussez la poignée si l'épandage est plus important du côté droit.
5. Verrouillage de l'épandage – tournez dans le sens antihoraire pour déverrouiller et dans le sens horaire pour verrouiller.
6. Déflecteur – tirez le bouton pour ouvrir
7. Déflecteur – poussez le bouton pour fermer

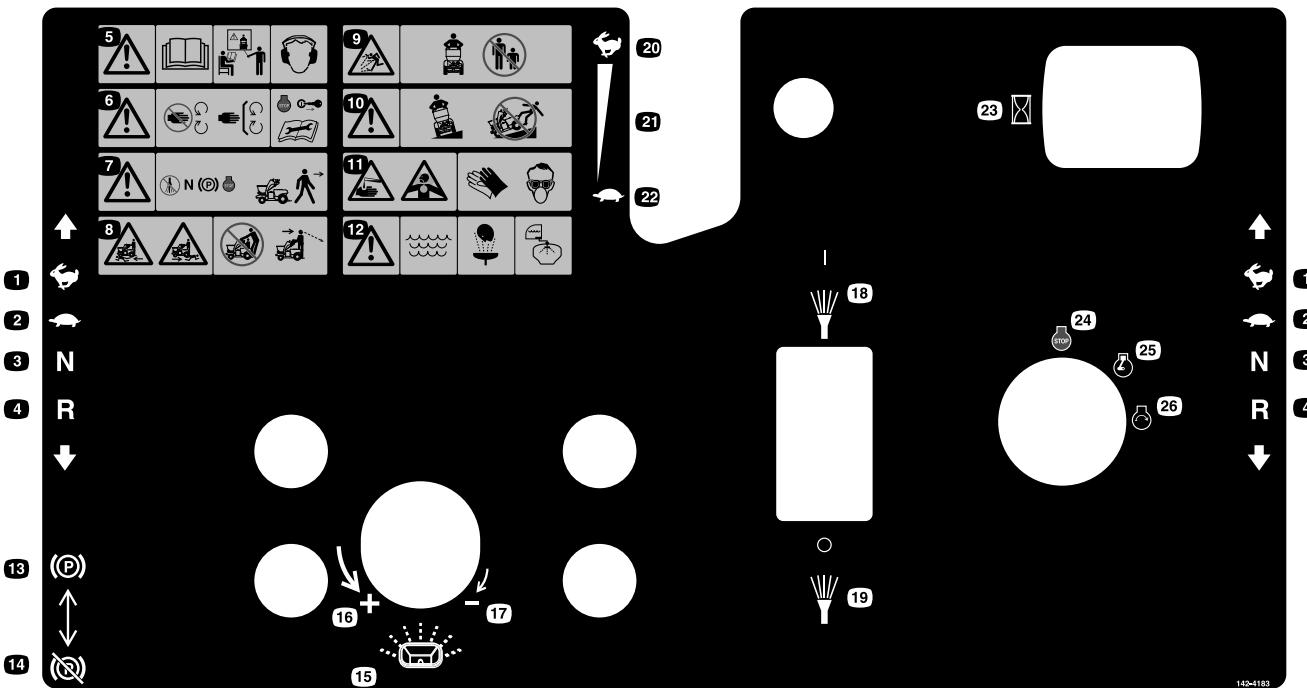


decal135-6420



decal142-3911

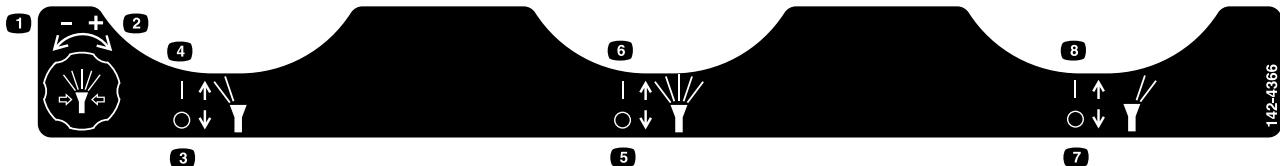
1. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
2. Périodicité
3. Contrôlez le niveau d'huile moteur.
4. Contrôlez le niveau d'huile hydraulique; voir le Manuel de l'utilisateur pour plus de précisions (en 3 points)
5. Contrôlez la pression des pneus et des roues pivotantes (en 4 points)
6. Graissez le pivot de la poulie de tension; voir le Manuel de l'utilisateur pour plus de précisions
7. Graissez les pivots des roues pivotantes; voir le Manuel de l'utilisateur pour plus de précisions (en 2 points)



142-4183

decal142-4183

1. Haute vitesse
2. Basse vitesse
3. Point mort
4. Marche arrière
5. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
Portez des protecteurs d'oreilles.
6. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place. Coupez le moteur et enlevez la clé avant tout réglage, entretien ou nettoyage.
7. Attention – désengagez les commandes du pulvérisateur, amenez le levier de commande de déplacement à la position point mort, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur avant de quitter la position d'utilisation.
8. Risque d'écrasement/mutilation de personnes – ne transportez pas de passagers et vérifiez toujours que la voie est libre devant et derrière la machine, ainsi que sur sa trajectoire avant de l'utiliser et de faire marche arrière.
9. Risque de projection d'objets – n'autorisez personne à s'approcher.
10. Attention – utilisez la machine transversalement à la pente, et non dans le sens de la pente. Les charges peuvent se déplacer sur les pentes ou dans les virages. N'utilisez pas la machine pentes humides – procédez avec la plus extrême prudence sur les pentes.
11. Risques de brûlure par liquide caustique ou produit chimique, et d'intoxication par inhalation de gaz – protégez-vous les mains, la peau, les yeux et les voies respiratoires.
12. Attention – utilisez de l'eau douce propre pour effectuer le lavage de premiers soins ainsi que pour rincer la cuve.
13. Frein de stationnement serré
14. Frein de stationnement desserré
15. Vitesse de l'épandeur
16. Vitesse de l'épandeur – augmenter
17. Vitesse de l'épandeur – réduire
18. Commande de la pompe – marche
19. Commande de la pompe – arrêt
20. Accélérateur – haut régime
21. Réglage variable continu
22. Accélérateur – bas régime
23. Compteur horaire
24. Moteur arrêté
25. Moteur en marche
26. Démarrage du moteur



142-4366

decal142-4366

1. Pression de pulvérisation – réduction
2. Pression de pulvérisation – augmentation
3. Buse de pulvérisation gauche – désactivée
4. Buse de pulvérisation gauche – activée

5. Buse de pulvérisation centrale – désactivée
6. Buse de pulvérisation centrale – activée
7. Buse de pulvérisation droite – désactivée
8. Buse de pulvérisation droite – activée

142-4373

PSI	Drop Size	CAPACITY ONE NOZZLE IN GPM	CAPACITY ONE NOZZLE IN OZ./MIN.	SPACING					
				A		20°			A
				4 MPH	5 MPH	3 MPH	4 MPH	5 MPH	
142-3306	30 VC	0.13	17	9.7	7.7	0.29	0.22	* 0.18	
	40 VC	0.15	19	11.1	8.9	0.34	0.26	0.20	
	50 VC	0.17	22	12.6	10.1	0.39	0.29	0.23	
	60 C	0.18	23	13.4	10.7	0.41	0.31	0.24	
142-3307	30 VC	0.17	22	12.6	10.1	0.39	0.29	0.23	
	40 VC	0.20	26	14.9	11.9	0.45	0.34	0.27	
	50 VC	0.22	28	16.3	13.1	0.50	0.37	0.30	
	60 VC	0.24	31	17.8	14.3	0.54	0.41	0.33	
142-3308	30 VC	0.22	28	16.3	13.1	0.50	0.37	* 0.30	
	40 VC	0.25	32	18.6	14.9	0.57	0.43	* 0.34	
	50 VC	0.28	36	21	16.6	0.63	0.48	0.38	
	60 VC	0.31	40	23	18.4	0.70	0.53	0.42	
142-3309	30 XC	0.26	33	19.3	15.4	0.59	0.44	0.35	
	40 VC	0.30	38	22	17.8	0.68	0.51	0.41	
	50 VC	0.34	44	25	20	0.77	0.58	0.46	
	60 XC	0.35	45	26	21	0.79	0.60	0.48	
142-3310	40 XC	0.40	51	30	24	0.91	0.68	0.54	
	50 VC	0.45	58	33	27	1.00	0.77	0.61	
	60 XC	0.43	55	32	26	0.97	0.73	0.58	
	70 XC	0.50	64	37	30	1.10	0.85	0.68	
142-3311	50 VC	0.56	72	42	33	1.30	0.95	0.76	
	60 XC	0.52	67	39	31	1.20	0.88	0.71	
	70 XC	0.60	77	45	36	1.40	1.00	0.82	
	80 XC	0.67	86	50	40	1.50	1.10	0.91	

Grey tips are to be used ONLY the 4 tip booms

PSI	Drop Size	CAPACITY ONE NOZZLE IN GPM	CAPACITY ONE NOZZLE IN OZ./MIN.	HIGH VOLUME SPRAYING (SPACING)					
				A		20°			A
				4 MPH	5 MPH	3 MPH	4 MPH	5 MPH	
135-8413	15 VC	0.61	78	45	36	1.40	1.00	0.83	
	20 VC	0.71	91	53	42	1.60	1.20	0.97	
	30 C	0.87	111	65	52	2.00	1.50	1.20	
	40 C	1.00	128	74	59	2.30	1.70	1.40	
117-5839	15 XC	0.92	118	68	55	2.10	1.60	1.30	
	20 XC	1.06	136	79	63	2.40	1.80	1.40	
	30 VC	1.30	166	97	77	2.90	2.20	1.80	
	40 C	1.50	192	111	89	3.40	2.60	2.00	

At 15 PSI
At 20 PSI
At 30 PSI
At 40 PSI

At 15 PSI
At 20 PSI
At 30 PSI
At 40 PSI

At 15 PSI
At 20 PSI
At 30 PSI
At 40 PSI

Coarse Very Coarse Extremely Coarse

Fine Mixed Fine Small Small/Med Medium Heavy

*NOTE: Always double check your application rates.
Tabulations are based on spraying water at 70 F (21 C)

Spreader / Sprayer Calibration:

Mixing of liquid or dry product should be in accordance to manufacturers labels. Remember this is designed for low volume spraying so the mix will be more concentrated.

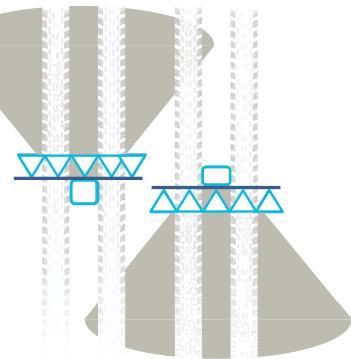
Remember that your machine is factory set to put down 1/3 gallon of liquid per 1,000 sq. ft (at 5MPH and 40PSI). For instance, some products call for 1.1 to 1.5 oz per 1,000 sq. ft. We would recommend using 1.3 (median value of 1.1 to 1.5). Since you are using a 1/3 gallon tip, you need to multiply by 3, then multiply that amount by the number of gallons put in the tank.

1.3 (median value of 1.1 to 1.5) X 3 (1.3 gallon tip) X gallons of water needed. If you were filling a 30 gallon tank your equation would look like this: 1.3 X 3 X 30 = 117 ounces in 30 gallons of water.

Approximate Granular Calibration

Product	Lbs. per 1,000 sq ft	Full Rate
Fine Pellets	1	4.75
	2	5.25
	3	5.5
Mixed Fine Pellets	2	5.0
	4	6.0
	6	6.5
Small Pellets	2	4.25
	4	5.5
	6	5.75
Nitrogen Pellets Med.	1	4.75
	2	5.5
	3	6.0
Med. Pellets & Granules	2	4.75
	4	5.5
	6	6.5
Large Heavy Pellets	2	5
	4	6.25
	6	7.25

Throw fertilizer back to the center of tire tracks



Accuway

*Calibrated at 5 MPH

Accuway balances the spread pattern, by shifting the product placement on the spinner. Placing the product on the impeller close to the shaft or the center will cause the spread pattern to be heavier to the right as it rides the impeller for a longer period. If the product is placed on the outer edge of the impeller, the spread pattern will be heavier to the left (because the spinner is turning clockwise).

- 1) Start with the Accuway control cable all the way forward or in (this is home base).
- 2) Begin to spread the product. As you are spreading you should be able to see the spread pattern in front of you. Generally, all spreaders will tend to throw fertilizer heavy to the right. As you continue to spread, pull the Accuway control towards you very slowly (small increments) until you begin to bring the spread pattern directly centered in front of you.
- 3) Once you have the spread pattern centered, lock the Accuway cable in place. There should be no reason to reset the Accuway for that product unless you see that the spread pattern has changed due to bumping the lever. If it has changed slightly, simply re-adjust the pattern while you're spreading.

decal142-4373

142-4373

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
4	Aucune pièce requise	–	Branchemet de la batterie.
5	Aucune pièce requise	–	Abaissement des supports anti-basculement.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À consulter avant d'utiliser la machine.
Clé	2	Démarrage de la machine.

1**3**

Contrôle de la pression des pneus

Aucune pièce requise

Procédure

Contrôlez la pression des pneus avant et arrière et regonflez-les au besoin; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 65\)](#).

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

Aucune pièce requise

Procédure

À la livraison, le réservoir hydraulique contient du liquide; contrôlez le niveau de liquide hydraulique dans le réservoir et rectifiez-le au besoin; voir [Contrôle du niveau de liquide hydraulique \(page 70\)](#).

2

Contrôle du niveau d'huile moteur

Aucune pièce requise

Procédure

À la livraison, le carter moteur contient de l'huile; vérifiez cependant le niveau d'huile et rectifiez-le au besoin; voir [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 55\)](#) et [Ajout d'huile dans le moteur \(page 57\)](#).

4

Branchemennt de la batterie

Aucune pièce requise

Procédure

Connectez le câble négatif à la borne négative (-) de la batterie au moyen d'un boulon de carrosserie et d'un contre-écrou à embase (Figure 3).

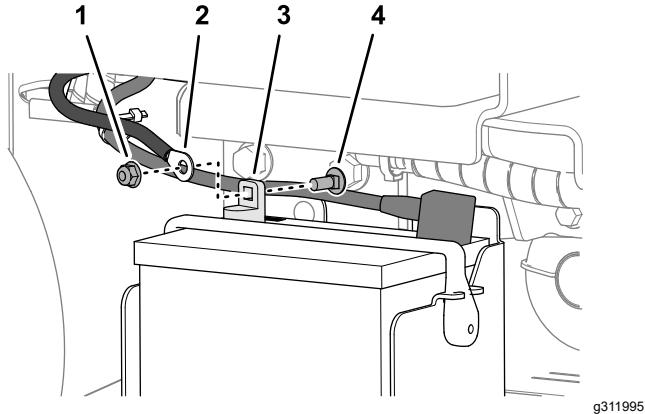


Figure 3

- 1. Contre-écrou à embase
- 2. Câble négatif de la batterie
- 3. Borne négative de la batterie
- 4. Boulon de carrosserie

5

Abaissement des supports anti-basculement

Aucune pièce requise

Procédure

1. Retirez les boulons inférieurs et desserrez les boulons supérieurs pour permettre aux supports de pivoter vers le bas à la position correcte (Figure 4).
2. Insérez les boulons inférieurs dans le support et le cadre, et serrez les 4 boulons (Figure 4).

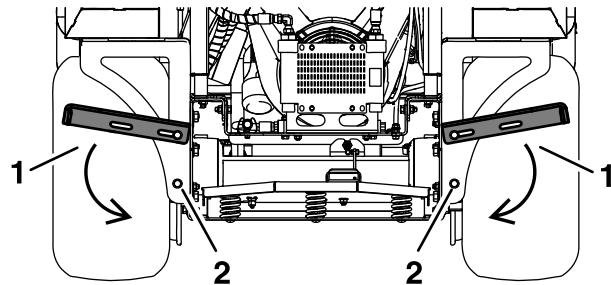


Figure 4

1. Faites pivoter les supports
2. Boulon inférieur droit et gauche.

Vue d'ensemble du produit

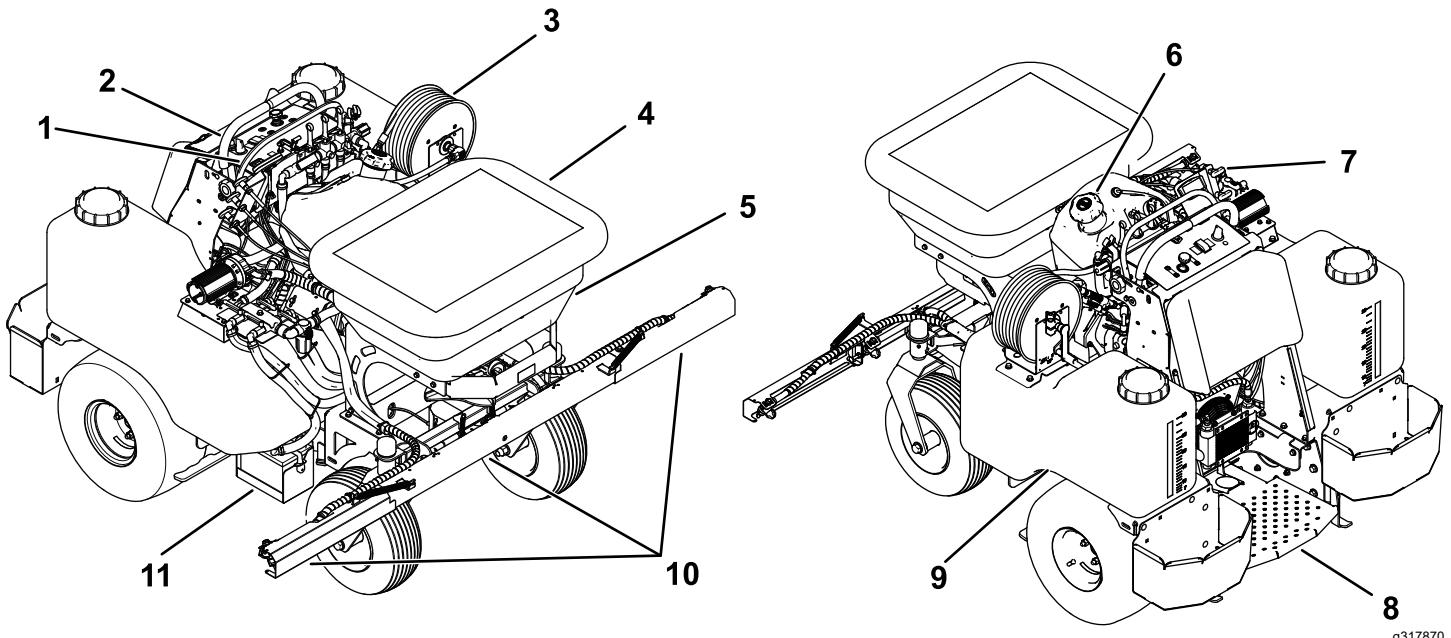


Figure 5

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Barre de référence | 7. Commandes de l'épandeur |
| 2. Leviers de commande de déplacement | 8. Plate-forme |
| 3. Dévidoir de tuyau | 9. Bouchon de la cuve du pulvérisateur |
| 4. Couvercle de la trémie | 10. Buses de pulvérisation |
| 5. Trémie | 11. Batterie |
| 6. Bouchon du réservoir de carburant | |

g317870

Commandes

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

Commandes de la machine

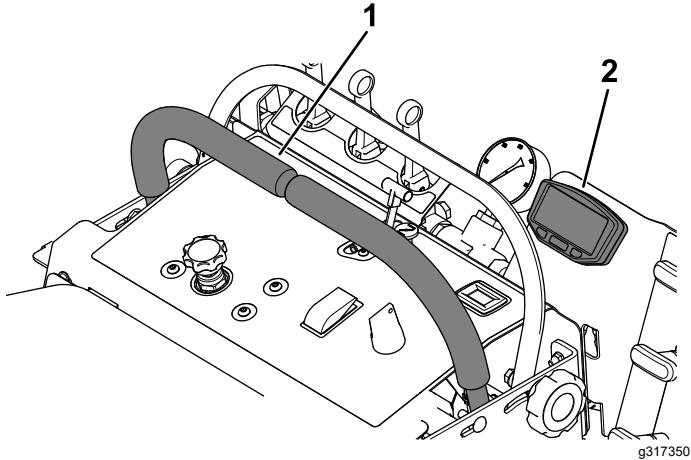


Figure 6

1. Leviers de commande de déplacement 2. Affichage

Leviers de commande de déplacement

Utilisez les leviers de commande de déplacement pour conduire la machine en marche avant, en marche arrière, pour tourner à droite et à gauche ([Figure 6](#)).

Affichage

L'affichage du pulvérisateur et d'information ([Figure 6](#)) affiche les données suivantes :

- Vitesse de déplacement (km/h / mi/h)
- Heure
- Température ambiante
- Tension de la batterie

Pédale de blocage de roues pivotantes

Maintenez la pédale enfoncée pour bloquer les roues pivotantes ([Figure 7](#)) en position droit devant.

Relâchez la pédale pour débloquer les roues pivotantes et leur permettre de tourner.

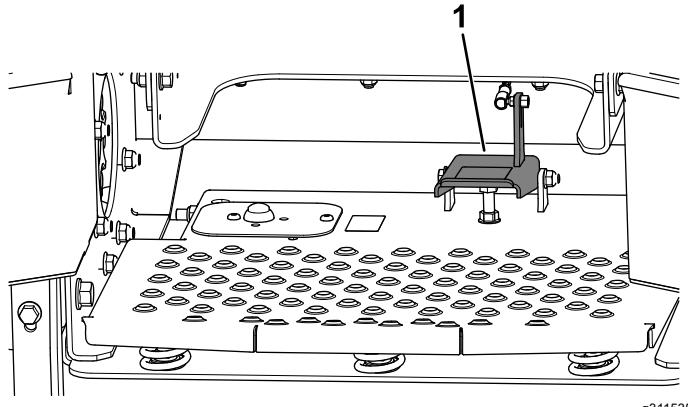


Figure 7

1. Pédale de blocage de roues pivotantes

Levier de frein de stationnement

- Pour serrer le frein de stationnement ([Figure 8](#)), abaissez le levier.

Remarque: Le levier permet de serrer un frein de stationnement dans la boîte-pont.

- Tirez sur le levier pour desserrer le frein de stationnement.

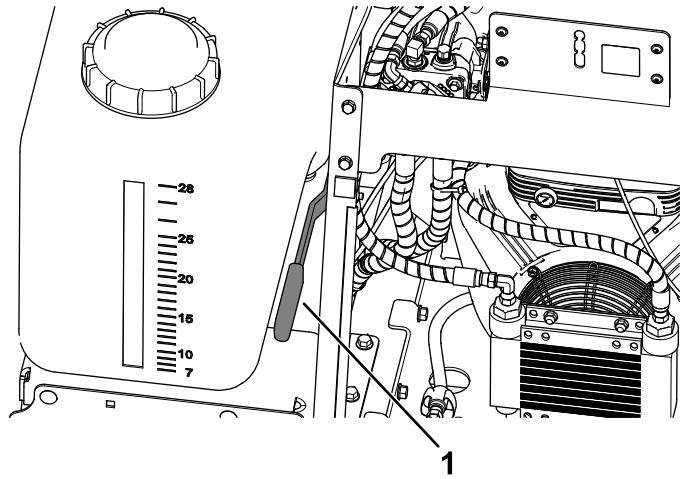


Figure 8

1. Levier de frein de stationnement

Remarque: Lorsque vous garez la machine sur une forte pente, calez les roues en plus de serrer le frein de stationnement. Lorsque vous transportez la machine, serrez le frein de stationnement et arrimez la machine au véhicule de transport.

Commandes du moteur

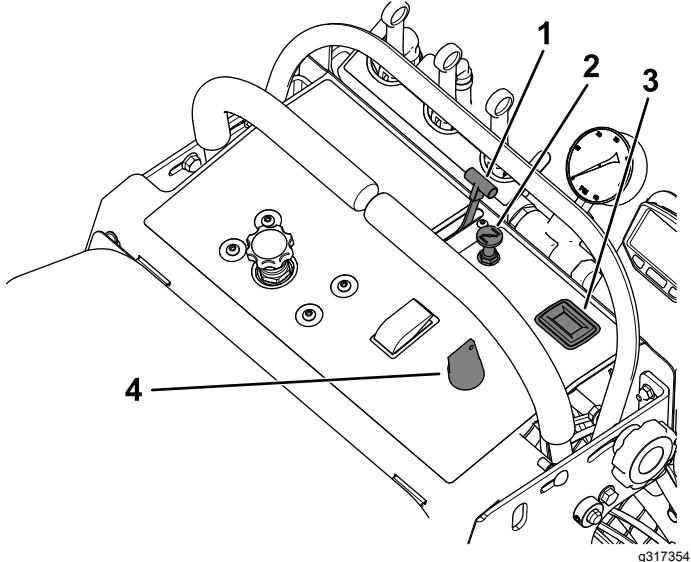


Figure 9

- 1. Commande d'accélérateur
- 3. Compteur horaire
- 2. Commande de starter
- 4. Commutateur d'allumage

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage est situé sur le côté gauche de la console de commande ([Figure 9](#)).

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

Remarque: Vous devez serrer le frein de stationnement pour démarrer le moteur.

Commande d'accélérateur

L'accélérateur commande le régime moteur et peut se régler à l'infini entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME ([Figure 9](#)).

Commande de starter

Utilisez le starter pour démarrer quand le moteur est froid.

Compteur horaire

Le compteur horaire indique le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur. Le compteur horaire ([Figure 9](#)) se déclenche chaque fois que vous tournez la clé à la position CONTACT ou quand le moteur tourne.

Commandes de l'épandeur

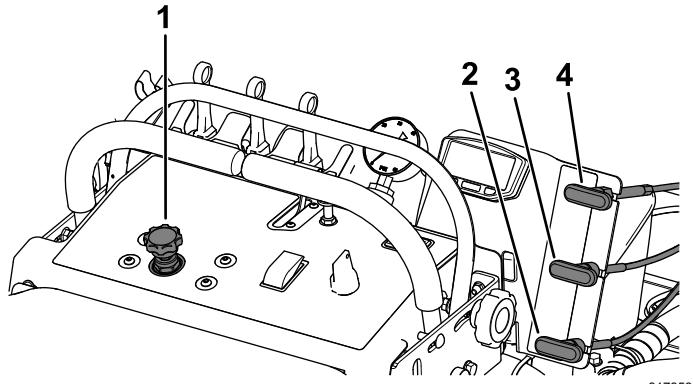


Figure 10

- 1. Commande de vitesse de la turbine
- 3. Commande du diffuseur
- 2. Commande du déflecteur
- 4. Commande de la trappe de la trémie

Commande de vitesse de la turbine

Utilisez la commande de vitesse de la trémie ([Figure 10](#)) pour régler la vitesse du moteur hydraulique pour l'épandeur.

Commande de la trappe de la trémie

La commande ([Figure 10](#)) ouvre et ferme la trappe à l'intérieur de la base de la trémie.

Commande du déflecteur

La commande du déflecteur ([Figure 10](#)) fait pivoter le déflecteur en suivant la répartition d'épandage.

Commande du diffuseur

La commande du diffuseur ([Figure 10](#)) déplace le produit soit sur le bord soit au centre de la turbine.

Came et tige de dosage

La came et la tige de dosage sont situées à l'avant de la machine et sous la trémie de l'épandeur (Figure 11).

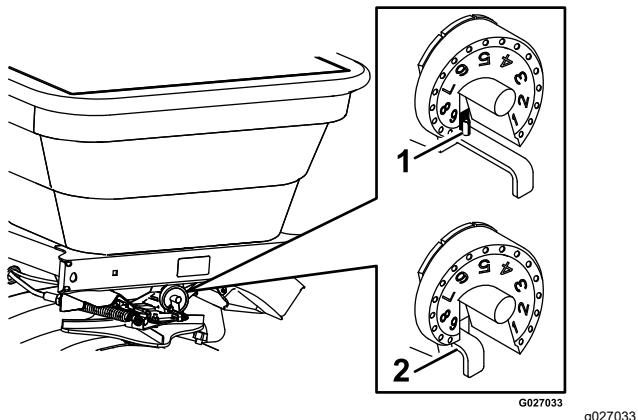


Figure 11

1. Fente – position maximale
2. Tige

Utilisez la came de dosage pour régler le volume maximum de produit qui sera distribué par la trappe sur la turbine.

La fente de la came, après la position 9 sur la came, permet d'ouvrir la trappe de la turbine à la position maximale. Ce réglage convient pour le sable sec, les fondants routiers ou autres produits difficiles à répandre.

Remarque: Utilisez le réglage 9 de la came lorsque vous nettoyez la trémie.

Commandes du pulvérisateur

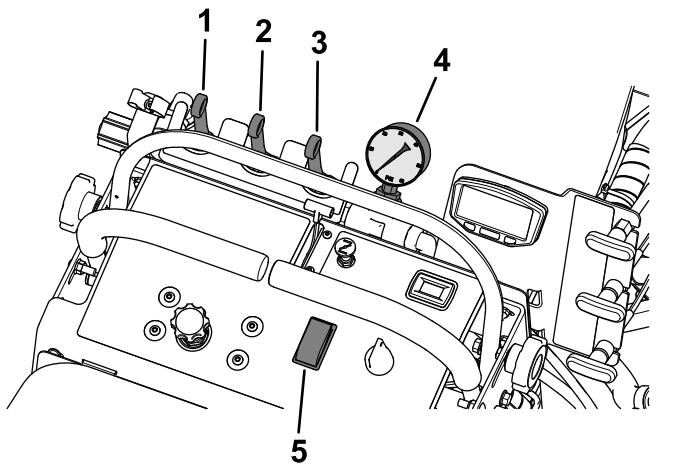


Figure 12

1. Vanne de commande de rampe gauche
2. Vanne de commande de rampe centrale
3. Vanne de commande de rampe droite
4. Manomètre de pulvérisateur
5. Commande de la pompe de pulvérisation

Commande de la pompe de pulvérisation

Appuyez sur le haut de la commande de la pompe (Figure 12) pour lancer la pulvérisation.

Appuyez sur le bas de la commande pour arrêter la pulvérisation.

Vanne de commande de rampe gauche

Poussez la commande de la rampe gauche (Figure 12) pour activer la pulvérisation par la rampe gauche.

Vanne de commande de rampe centrale

Poussez la commande de la rampe centrale (Figure 12) pour activer la pulvérisation par la rampe centrale.

Vanne de commande de rampe droite

Poussez la commande de la rampe droite (Figure 12) pour activer la pulvérisation par la rampe droite.

Manomètre du pulvérisateur

Le manomètre (Figure 12) indique la pression (en psi) pendant que vous pulvérisez.

Commande au pied de la pompe de pulvérisation

Maintenez la commande au pied (Figure 13) enfoncée pour commencer à pulvériser.

Relâchez la commande au pied pour arrêter la pulvérisation.

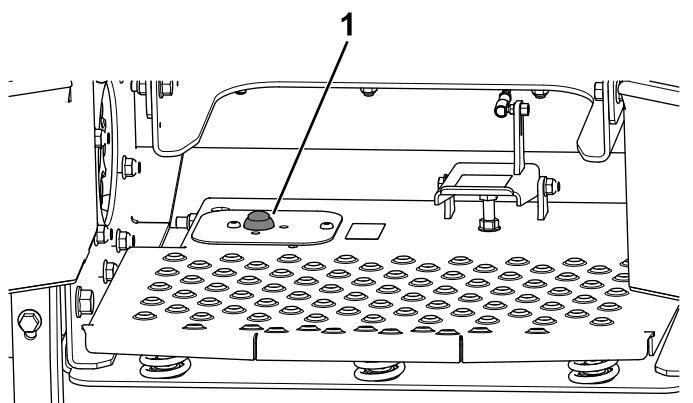


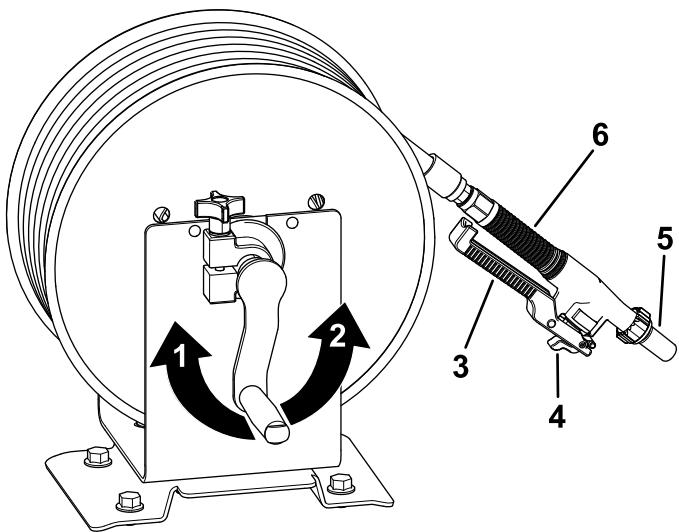
Figure 13

1. Commande de la pompe de pulvérisation

Dévidoir de tuyau

Tournez la poignée dans le sens horaire pour enruler le tuyau (Figure 14).

Tournez la poignée dans le sens antihoraire pour dérouler le tuyau (Figure 14).



g311441

Figure 14

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Tourner la poignée dans le sens horaire pour dérouler le tuyau | 4. Verrou de gâchette |
| 2. Tourner la poignée dans le sens antihoraire pour enruler le tuyau | 5. Buse de pulvérisation |
| 3. Gâchette de l'applicateur manuel | 6. Poignée de l'applicateur manuel |

Gâchette de l'applicateur manuel

Serrez la gâchette ([Figure 14](#)) contre la poignée pour commencer à pulvériser; relâchez la gâchette pour arrêter.

Verrou de gâchette de l'applicateur manuel

Serrez la gâchette contre la poignée et poussez le verrou de la gâchette ([Figure 14](#)) vers l'avant pour maintenir l'applicateur manuel ACTIVÉ. Tirez le verrou en arrière pour débloquer la gâchette.

Caractéristiques techniques

Largeur hors tout	Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 117 cm (46 po) Pulvérisateur de 132 cm (52 po) : 132 cm (52 po)	
Longueur hors tout	185 cm (73 po)	
Hauteur hors tout	127 cm (50 po)	
Poids	Cuve de pulvérisateur et trémie vides Trémie seule pleine	Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 408 kg (900 lb) Pulvérisateur de 132 cm (19 L/min / 5 gal/min) : 431 kg (950 lb) Pulvérisateur de 132 cm (26 L/min / 7 gal/min) : 435 kg (960 lb)
	Cuve de pulvérisateur seule pleine	Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 508 kg (1 120 lb) Pulvérisateur de 132 cm (19 L/min / 5 gal/min) : 531 kg (1 170 lb) Pulvérisateur de 132 cm (26 L/min / 7 gal/min) : 535 kg (1 180 lb)
	Cuve et trémie pleines plus 2 sacs de granulés	Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 522 kg (1 150 lb) Pulvérisateur de 132 cm (19 L/min / 5 gal/min) : 658 kg (1 450 lb) Pulvérisateur de 132 cm (26 L/min / 7 gal/min) : 662 kg (1 460 lb)
	Machine chargée + utilisateur	Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 667 kg (1 470 lb) Pulvérisateur de 132 cm (19 L/min / 5 gal/min) : 803 kg (1 770 lb) Pulvérisateur de 132 cm (26 L/min / 7 gal/min) : 807 kg (1 780 lb)
		Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 771 kg (1 700 lb)
		Pulvérisateur de 132 cm (19 L/min / 5 gal/min) : 907 kg (2 000 lb)
		Pulvérisateur de 132 cm (26 L/min / 7 gal/min) : 912 kg (2 010 lb)
Capacité de la trémie	100 kg (220 lb)	
Projection de l'épandeur	0,9 à 7,6 m (3 à 25 pi)	
Capacité de la cuve du pulvérisateur	Pulvérisateur de 117 cm (46 po) : 113,5 L (30 gal américains)	
	Pulvérisateur de 132 cm (52 po) (19 L/min / 5 gal/min) : 227 L (60 gal américains)	
	Pulvérisateur de 132 cm (52 po) (26 L/min / 7 gal/min) : 227 L (60 gal américains)	
Vitesse de déplacement maximale	Marche avant : 13 km/h (8 mi/h)	
	Marche arrière : 6 km/h (4 mi/h)	

Utilisation

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

Avant l'utilisation

Procédures d'entretien quotidien

Avant de démarrer la machine chaque jour, effectuez les procédures suivantes :

- Contrôle du niveau d'huile moteur (page 55)
- Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 70)
- Contrôle du serrage des fixations de la machine (page 73)

Consignes de sécurité avant l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans risque. Utilisez uniquement les outils et accessoires agréés par Toro.
- Examinez la surface de travail et débarrassez-la de tout objet (pierres, jouets, bâtons, câbles, os, etc.) pouvant être contaminé par des produits chimiques et/ou affecter la stabilité de la machine.
- Portez des vêtements appropriés, y compris des lunettes de protection, 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.
- N'utilisez pas la machine lorsque des personnes, en particulier des enfants, ou des animaux se trouvent à proximité. Arrêtez la machine et le(s) accessoire(s) si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- Ne remplissez pas, n'étalonnez pas ou ne nettoyez pas la machine lorsque des personnes, en particulier des enfants, ou des animaux se trouvent à proximité.
- Vérifiez l'usure et l'étanchéité de tous les composants du pulvérisateur avant de mettre le système sous pression. N'utilisez pas la machine si elle fuit ou est endommagée.

- Vérifiez que la plate-forme de l'utilisateur est propre et exempte de résidus de produit chimique ou d'accumulation de débris.
- Vérifiez que les commandes de présence de l'utilisateur (le cas échéant), les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement. Contrôlez fréquemment l'usure ou la détérioration des composants et remplacez-les au besoin par des pièces recommandées par le fabricant.

Consignes de sécurité concernant les produits chimiques

Les substances chimiques utilisées dans le système de pulvérisation-épandage peuvent être nocives et toxiques pour vous-même, pour les personnes présentes, les animaux, les plantes, les sols et autres.

- Lisez attentivement les étiquettes signalétiques et les fiches de données de sécurité (FDS) de tous les produits chimiques utilisés, et protégez-vous en suivant les recommandations du fabricant des produits chimiques. Veillez à exposer le moins de peau possible pendant l'utilisation des produits chimiques. Utilisez un équipement de protection individuelle (EPI) adéquat pour vous protéger de tout contact avec des produits chimiques, par exemple :
 - lunettes de sécurité, lunettes à coques et/ou écran facial
 - gants résistants aux produits chimiques
 - bottes en caoutchouc ou autres chaussures solides
 - protecteurs d'oreilles
 - appareil respiratoire ou masque filtrant
 - vêtements de rechange propres, savon et serviettes jetables à portée de main en cas de déversement de produit chimique
- Si vous utilisez plusieurs produits chimiques, lisez l'information relative à chacun d'entre eux. Refusez d'utiliser ou d'intervenir sur l'épandeur-pulvérisateur si cette information n'est pas disponible.
- Avant toute intervention sur un système épandeur-pulvérisateur, assurez-vous qu'il a été rincé à trois reprises et neutralisé en conformité avec les recommandations du ou des fabricants des produits chimiques et que toutes les vannes ont effectué trois cycles.
- Assurez-vous de disposer d'une source d'eau propre et de savon à proximité afin de pouvoir laver immédiatement la peau en cas de contact direct avec un produit chimique.

- Suivez la formation appropriée avant d'utiliser ou de manipuler des produits chimiques.
- Utilisez le produit chimique correct pour la tâche à accomplir.
- Suivez les instructions du fabricant concernant l'application sécuritaire du produit chimique et ne dépasser pas la pression d'application recommandée pour le système.
- Manipulez les produits chimiques dans un local bien ventilé.
- Prévoyez une source d'eau propre surtout pour remplir la cuve du pulvérisateur.
- Vous ne devez jamais manger, boire ou fumer lorsque vous travaillez avec des produits chimiques.
- Ne nettoyez pas les buses de pulvérisation en soufflant dedans ou les mettant dans la bouche.
- Lavez-vous toujours les mains et toute partie du corps exposée dès que possible après avoir fini de travailler.
- Conservez les produits chimiques dans leur emballage d'origine et en lieu sûr.
- Débarrassez-vous correctement des produits chimiques et des récipients qui les contiennent, selon les instructions du fabricant et la réglementation locale.
- Les produits et vapeurs qu'ils dégagent sont dangereux; n'entrez jamais dans la cuve ou la trémie, et ne placez jamais votre tête au-dessus ou dans l'ouverture.
- Respectez la réglementation locale, régionale et fédérale concernant l'épandage ou la pulvérisation de produits chimiques.

Consignes de sécurité relatives au carburant

Faites preuve de la plus grande prudence quand vous manipulez des carburants,

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et dégage des vapeurs 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 un sol plat et horizontal, dans un endroit bien dégagé et lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez et ne vidangez jamais le réservoir de carburant à l'intérieur d'un local ou d'une remorque fermée.
- Ne remplissez complètement pas 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 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.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants.
- Faites le plein de carburant avant de mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
- Si vous renversez du carburant, n'essayez pas de démarrer 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.
- 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 d'essence. Un incendie ou une explosion causé(e) par de l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.
 - Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
 - Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
 - Dans la mesure du possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
 - Si cela 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.
 - L'essence est toxique voire mortelle en cas d'ingestion. Des cancers ont été constatés chez les animaux de laboratoire exposés de manière prolongée aux vapeurs dégagées. L'absence de

précaution peut provoquer des blessures ou des maladies graves.

- Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.
 - N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou du bidon.
 - N'approchez pas l'essence des yeux et de la peau.
 - N'amorcez jamais la vidange du réservoir avec la bouche.
- Pour éviter les risques d'incendie, procédez comme suit :
 - 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 remiser dans un local fermé. Ne remisez pas la machine près d'une flamme ou dans un local fermé dans lequel se trouve une veilleuse ou un appareil de chauffage.

Spécifications du carburant

Carbu- rant à base de pétrole	Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul [R+M]/2).
Carbu- rant à l'éthanol	Utilisez de l'essence sans plomb contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool); sinon, de l'essence avec 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, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient jusqu'à 85 % d'éthanol). L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.

Important: Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement du carburant propre et frais (stocké depuis moins d'un mois).

- 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 :

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

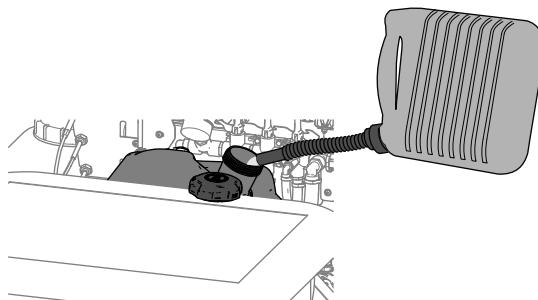
Ajoutez à l'essence la quantité correcte de stabilisateur/conditionneur.

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

Remplissage du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 23 L (5 gal américains)

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, et coupez le moteur.
2. Laissez refroidir le moteur.
3. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon ([Figure 15](#)).



g311556

Figure 15

4. Remplissez le réservoir de carburant ([Figure 15](#)) jusqu'au bas du goulot de remplissage. **Ne faites pas monter le carburant dans le goulot de remplissage du réservoir.**
- Important:** Ne remplissez pas le réservoir au-dessus du bas du goulot de remplissage, car le carburant a besoin d'espace pour se dilater.
5. Revissez fermement le bouchon du réservoir de carburant.
6. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

Pendant l'utilisation

Consignes de sécurité pendant l'utilisation

Consignes de sécurité générales

Accordez toute votre 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.

- Les pièces du moteur en marche, en particulier le silencieux, deviennent extrêmement chaudes. Leur contact peut causer de graves brûlures et enflammer les débris (feuilles, herbe et broussailles).
 - Laissez refroidir les pièces du moteur, en particulier le silencieux, avant de les toucher.
 - Enlevez les débris accumulés sur le silencieux et autour du moteur.
- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel. Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur d'un local ou dans un petit espace confiné dans lequel peut s'accumuler le monoxyde de carbone.
- Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures.
 - Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.
 - N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.
 - Portez des lunettes enveloppantes, des gants et tout autre équipement de protection recommandé par le fabricant du produit chimique.
 - Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels et peut les prévenir.
 - Cette machine n'est conçue que pour un seul utilisateur. Ne transportez pas de passagers et n'autorisez personne à s'approcher de la machine en marche.
 - N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
 - Travaillez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
 - N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
 - Tenez compte des conditions météorologiques et assurez-vous que les buses, les réglages de

répartition et de volume de pulvérisation sont corrects.

- 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 perdre l'équilibre.
- N'utilisez pas la machine si les protections, carters ou capots sont endommagés. Les protections, carters, capots, contacteurs et autres dispositifs de sécurité doivent être en place et en non état de marche.
- Ne vous tenez jamais devant la zone d'éjection.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Si possible, n'effectuez aucun réglage pendant que le moteur tourne.
- Les pièces rotatives peuvent happer et coincer les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires et causer de graves blessures.
 - N'utilisez pas la machine si les protections, les capots et les dispositifs de sécurité ne sont pas en place et en bon état de fonctionnement.
 - Gardez les mains, les pieds, les cheveux, les bijoux et les vêtements éloignés des pièces rotatives.
- Vérifiez la trajectoire d'épandage ou de pulvérisation, et ne dirigez jamais la décharge vers qui que ce soit. Ne projetez rien contre un mur ou un obstacle, car le matériau éjecté pourrait ricocher dans votre direction.
- Restez vigilant, ralentissez et changez de direction avec prudence. Regardez derrière vous et de chaque côté avant de changer de direction. N'épandez ou ne pulvérisez en marche arrière qu'en cas d'absolue nécessité.
- Arrêtez l'épandage ou la pulvérisation lorsque vous prenez des virages serrés afin de minimiser les irrégularités de distribution et de débit, ainsi que la dérive des produits chimiques.
- Les vapeurs de produits chimiques peuvent dériver et causer des blessures aux personnes et aux animaux; elles peuvent aussi endommager les plantes, le sol ou autres biens matériels.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort et que le frein de stationnement est serré.
- Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, enlevez la clé et serrez le frein de stationnement avant de :

- Contrôler, nettoyer ou travailler sur la machine
 - Dégager des obstructions
 - Quitter la machine: ne laissez pas la machine en marche sans surveillance.
- Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et serrez le frein de stationnement avant de faire le plein.
- Des accidents tragiques peuvent se produire si vous n'êtes pas attentif à la présence d'enfants. Les enfants sont souvent attirés par la machine et les activités liées à l'épandage ou la pulvérisation. 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 travail et sous la garde d'un autre adulte responsable.
 - 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 la machine n'est pas en marche. Les enfants pourraient tomber et se blesser gravement ou compromettre le fonctionnement sûr de la machine. Les enfants qui veulent monter sur la machine peuvent apparaître subitement dans la zone de travail être renversés ou écrasés par la machine.
- Allégez la charge lorsque vous utilisez la machine sur une pente ou un terrain accidenté pour éviter qu'elle se renverse ou se retourne.
- Les charges liquides et les matériaux granulaire peuvent se déplacer. Cela se produit la plupart du temps dans les virages, en montant ou en descendant une pente, si vous changez brusquement de vitesse ou si vous traversez des surfaces irrégulières. Si le chargement se déplace, la machine peut se retourner.
- Si vous transportez de lourdes charges, ralentissez et prévoyez une distance de d'arrêt suffisante.
- Ralentissez et allégez la charge lorsque vous utilisez la machine sur des terrains accidentés, irréguliers, ainsi que près des trottoirs, trous et autres accidents de terrain. La charge peut se déplacer et rendre le pulvérisateur instable.
- Ralentissez sur les terrains accidentés et près des bordures de route/trottoirs.
- Évacuez avec précaution le liquide à l'intérieur de l'applicateur manuel chaque fois que vous coupez le moteur.
- L'applicateur manuel retient des liquides sous pression, même lorsque le moteur est arrêté. La pulvérisation sous haute pression peut causer des blessures graves ou mortelles.
 - Ne vous approchez pas de la buse et ne dirigez pas la pulvérisation ou le jet vers des personnes, des animaux ou du matériel ne faisant pas partie de la zone de travail.
 - Ne dirigez pas la pulvérisation sur ou près de composants ou sources électriques.
 - Ne réparez jamais l'applicateur manuel, les flexibles, les joints, les buses ou autres composants de l'applicateur; remplacez-les.
 - N'attachez pas de flexibles ou autres composants au bout de la buse de l'applicateur manuel.
 - N'essayez pas de débrancher l'applicateur manuel de la machine quand le système est sous pression.
 - N'utilisez pas l'applicateur manuel si le verrou de la gâchette est endommagé ou absent.
 - Ne laissez pas l'applicateur manuel verrouillé en position ouverte lorsque vous avez terminé.
 - Lorsque vous vidangez ou dépressurisez le système, vérifiez que personne ne se tient devant les buses et ne vidangez jamais le liquide sur les pieds de qui que ce soit.

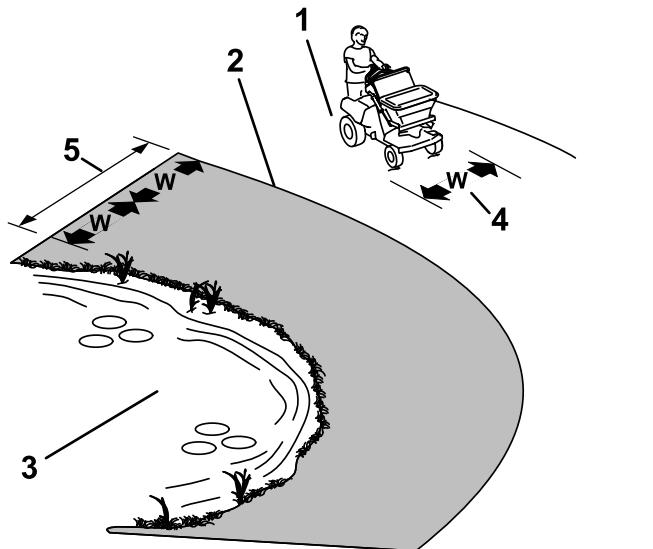
Consignes de sécurité concernant l'utilisation sur les pentes

Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de retournement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. Vous êtes responsable de la sécurité d'utilisation de la machine sur les pentes. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.

- Lisez les instructions ci-dessous concernant à l'utilisation de la machine sur les pentes et déterminez si les conditions d'utilisation existantes et le site se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent 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.
- Repérez les dangers potentiels depuis le bas de la pente. Déterminez si la pente vous permet d'utiliser la machine sans risque, en étudiant le

terrain entre autres. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.

- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur les pentes. Déplacez-vous toujours dans le sens de la pente. Évitez de changer brusquement de vitesse ou de direction. Si vous ne pouvez pas faire autrement, tournez lentement et progressivement, de préférence vers le bas. Faites toujours marche arrière avec prudence.
- N'utilisez pas la machine si vous avez des doutes concernant la motricité, la direction ou la stabilité de la machine.
- Enlevez ou balisez les obstacles tels que fossés, trous, ornières, bosses, rochers ou autres dangers cachés. L'herbe haute peut masquer des obstructions. Les irrégularités du terrain peuvent provoquer le retournement de la machine.
- Tenez compte du fait que la motricité de la machine peut être réduite sur les surfaces humides, en travers des pentes ou dans les descentes. Les roues peuvent patiner en cas de perte d'adhérence, ce qui peut entraîner la perte du freinage et de la direction.
- Faites preuve de la plus grande prudence lorsque vous utilisez 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. Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel.



g222400

Figure 16

1. Zone de sécurité – utiliser la machine ici
2. Zone de danger – utiliser une machine autotractionnée ou un outil manuel près de fortes dénivellations, fossés, berges, étendues d'eau ou autres dangers
3. Eau
4. L = largeur de la machine
5. Maintenez une distance de sécurité (deux fois la largeur de la machine) entre la machine et tout danger potentiel.

-
- Redoublez de prudence lorsque la machine est équipée d'accessoires, car ceux-ci peuvent en modifier la stabilité.
 - Si le moteur cale ou commence à perdre de la puissance pendant que vous montez une pente, freinez progressivement et descendez lentement la pente en ligne droite et en marche arrière.
 - Laissez toujours la machine en prise (le cas échéant) quand vous descendez une pente.
 - Ne garez pas la machine sur une pente.
 - Le poids du produit dans la cuve peut modifier le comportement de la machine. Respectez les consignes de sécurité suivantes pour éviter de perdre le contrôle du véhicule et de vous blesser :
 - Si vous transportez de lourdes charges, rallez et prévoyez une distance de freinage suffisante. Ne freinez pas brutalement. Soyez particulièrement prudent sur les pentes.
 - Les liquides chargés se déplacent, particulièrement dans les virages, en montant ou en descendant une pente, si vous changez brusquement de vitesse ou si vous traversez des surfaces irrégulières. Si le chargement se déplace, la machine peut se retourner.

Utilisation de la machine

Démarrage du moteur

⚠ PRUDENCE

La 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.

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au POINT MORT et serrez le frein de stationnement; voir [Leviers de commande de déplacement \(page 13\)](#) et [Levier de frein de stationnement \(page 13\)](#).
2. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME; voir [Commande d'accélérateur \(page 14\)](#).
3. Si le moteur est froid, tirez la commande de starter à la position EN SERVICE; voir [Commande de starter \(page 14\)](#).
4. Tournez le commutateur d'allumage en position DÉMARRAGE; voir [Commutateur d'allumage \(page 14\)](#).

Remarque: Si le moteur est chaud, poussez la commande de starter à la position HORS SERVICE.

5. Tournez le commutateur d'allumage en position DÉMARRAGE; voir [Commutateur d'allumage \(page 14\)](#).

Remarque: Relâchez le commutateur quand le moteur démarre.

Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, patientez 60 secondes avant de faire une nouvelle tentative. Le démarreur risque de surchauffer si vous ne respectez pas ces consignes

6. Si la commande de starter est en position EN SERVICE, ramenez-la graduellement en position HORS SERVICE à mesure que le moteur se réchauffe.

Arrêt du moteur

1. Amenez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT, immobilisez complètement la machine et serrez le frein de stationnement; voir [Leviers de commande de déplacement \(page 13\)](#) et [Levier de frein de stationnement \(page 13\)](#).
2. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME; voir [Commande d'accélérateur \(page 14\)](#).

3. Laissez tourner le moteur pendant au moins 15 secondes, puis tournez le commutateur d'allumage à la position ARRÊT; voir [Commutateur d'allumage \(page 14\)](#).
4. Enlevez la clé; voir [Commutateur d'allumage \(page 14\)](#).

Conduite de la machine

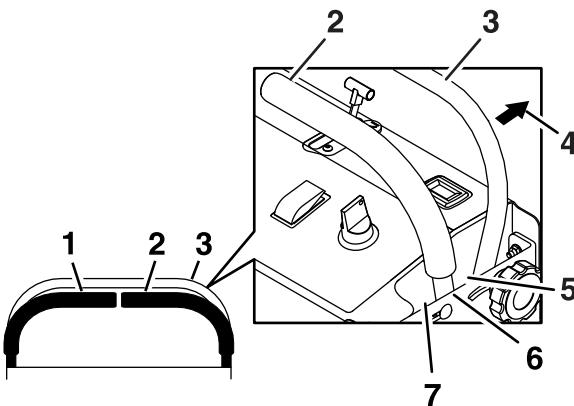
⚠ PRUDENCE

La machine peut tourner rapidement quand vous déplacez la commande de direction à gauche ou à droite. Vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de vous blesser ou de blesser d'autres personnes, ou encore d'endommager la machine.

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

Important: Si les leviers de commande de déplacement ne reviennent pas à la position POINT MORT lorsque vous les relâchez, contactez un dépositaire-réparateur agréé.

Important: Pour déplacer la machine (en marche avant ou arrière), desserrez le frein de stationnement avant d'actionner le levier de commande de déplacement.



g316796

Figure 17

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Levier de commande de déplacement gauche | 5. Marche avant |
| 2. Levier de commande de déplacement droit | 6. Point mort |
| 3. Barre de référence/de commande de vitesse avant | 7. Marche arrière |
| 4. Avant de la machine | |

Conduite en marche avant

1. Desserrez le frein de stationnement; voir [Levier de frein de stationnement \(page 13\)](#).
2. Poussez les leviers de commande de déplacement lentement en avant ([Figure 18](#)).

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

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

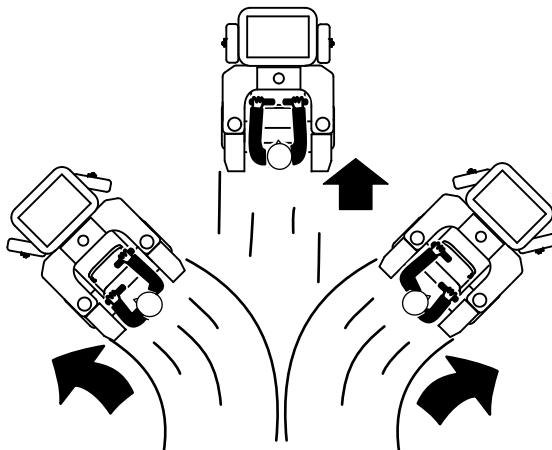


Figure 18

g311580

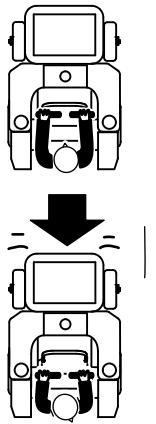


Figure 19

g311579

Arrêt de la machine

⚠ PRUDENCE

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

Retirez toujours la clé et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance.

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Si elle est en marche, arrêtez la pompe de pulvérisation.
3. S'il est en marche, arrêtez le moteur de la turbine.
4. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
5. Si vous garez la machine sur une pente, calez les roues en plus de serrer le frein de stationnement.

Conduite en marche arrière

Tirez les leviers de commande de déplacement lentement en arrière ([Figure 19](#)).

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

Conduite en devers

Le système de blocage des roues pivotantes permet de bloquer les roues pivotantes avant en position droit devant pour augmenter la stabilité de la machine en dévers.

- Maintenez la pédale enfoncée pour bloquer les roues pivotantes en position droit devant.
- Relâchez la pédale pour débloquer les roues pivotantes et permettre à la machine de tourner.

L'affichage

Voir le *Manuel de l'utilisateur* concernant l'affichage de l'information suivante :

Types d'information affichés

- Heure
- Chronomètre
- Vitesse de déplacement
- Compteur kilométrique
- Tension de la batterie
- Compteur horaire (interne)
- Température ambiante
- Tension de la batterie

Commandes affichées

- Interface utilisateur et boutons
- Rétroéclairage
- Réinitialisation des données

Mode Réglage

- Unités de mesure
 - Distance – km/h (kilomètres par heure) ou mi/h (miles par heure)
 - Température – °C ou °F
- Format de l'horloge et heure
- Avis et avertissement de basse tension

Entretien

Changement de batterie affichée

Utilisation de l'épandeur

⚠ PRUDENCE

Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures.

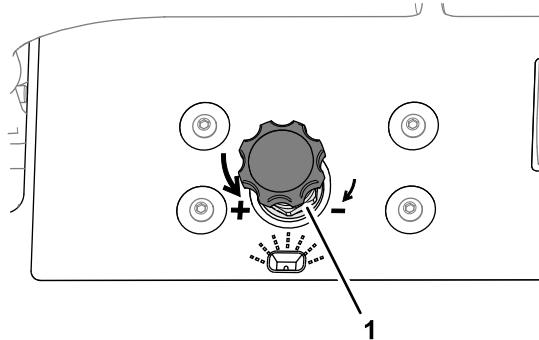
- Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.
- N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.
- Portez une protection oculaire, des gants et autres équipements de protection selon les instructions du fabricant du produit chimique.

Utilisez l'épandeur pour disperser les matériaux granulaire fluides, telles graines de graminées,

engrais, fondants routiers, etc. Lorsque vous utilisez l'épandeur, commencez par remplir la trémie, puis répandez les matériaux granulaires sur la surface de travail et terminez par le nettoyage de l'épandeur.

Important: Lorsque vous utilisez l'épandeur, nettoyez-le toujours soigneusement à la fin de la journée.

Réglage de la commande de vitesse de la turbine



g311592

Figure 20

1. Bouton (commande de vitesse de la turbine)

Utilisez la commande de vitesse de la turbine (Figure 20) pour démarrer le moteur hydraulique qui entraîne la turbine, régler la vitesse du moteur de la turbine, régler la largeur d'application du produit et arrêter le moteur de la turbine.

- Tournez le bouton de commande de la turbine dans le sens antihoraire pour démarrer le moteur de la turbine, augmenter la vitesse du moteur et accroître la largeur d'épandage.
- Tournez le bouton de commande de la turbine dans le sens horaire pour réduire la vitesse du moteur et la largeur d'épandage, ou pour arrêter le moteur de la turbine.

Commandes de la trémie

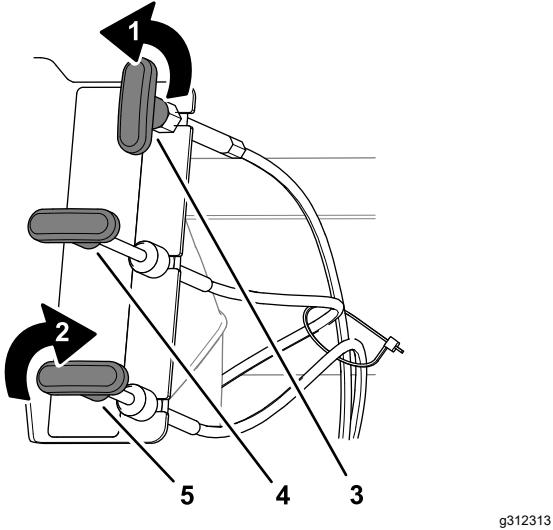


Figure 21

g312313

1. Déverrouillage
2. Verrouillage
3. Commande de la trappe de la trémie
4. Commande du déflecteur
5. Commande du diffuseur

Réglage de la commande de la trappe de la trémie

Important: Fermez et verrouillez la commande de la trappe de la trémie quand vous n'épandez pas.

Utilisez la commande de la trappe pour faire permettre et arrêter le flux de matériau granulaire dans la trémie.

1. Tournez la poignée de la commande de la trappe dans le sens antihoraire pour déverrouiller la commande ([Figure 21](#)).
2. Ouvrez ou fermez la trappe de la trémie comme suit :
 - Tirez la poignée pour permettre au produit granulaire de s'écouler de la trémie sur la turbine.
 - Poussez la poignée pour arrêter le flux de produit granulaire.
3. Tournez la poignée de la commande de la trappe dans le sens horaire pour verrouiller la commande ([Figure 21](#)).

Réglage de la commande du déflecteur

Utilisez la commande de déflecteur pour réguler l'épandage de produits granulaire par le côté gauche de la turbine. La commande du déflecteur est tirée pendant l'épandage normal.

1. Tournez la poignée de la commande du déflecteur dans le sens antihoraire pour déverrouiller la commande ([Figure 21](#)).

2. Réglez le déflecteur d'épandage comme suit :
 - Tirez la poignée pour épandre le produit granulaire par le côté gauche de la turbine.
 - Tirez la poignée pour bloquer l'épandage du produit granulaire par le côté gauche de la turbine.
3. Tournez la poignée de la commande du déflecteur dans le sens horaire pour verrouiller la commande ([Figure 21](#)).

Réglage de la commande du diffuseur

Utilisez la commande du diffuseur pour que l'épandage soit plus important sur la gauche, constant au centre ou plus important sur la droite.

1. Tournez la poignée de la commande du diffuseur dans le sens antihoraire pour déverrouiller la commande ([Figure 21](#)).
2. Réglez la commande du diffuseur comme suit :
 - Tirez la poignée pour épandre plus de produit granulaire par le côté droit de la turbine.
 - Placez la poignée au centre pour obtenir un épandage uniforme du produit granulaire.
 - Poussez la poignée pour épandre plus de produit granulaire par le côté gauche de la turbine.
3. Tournez la poignée de la commande du diffuseur dans le sens horaire pour verrouiller la commande ([Figure 21](#)).

Avant d'utiliser l'épandeur

Avant de commencer l'épandage, étalonnez l'épandeur en fonction du produit que vous allez épandre; voir [Étalonnage de l'épandeur \(page 27\)](#).

Important: Avant de remplir la trémie, vérifiez que vous avez sélectionné le débit d'épandage correct.

Étalonnage de l'épandeur

Étalonnez l'épandeur chaque fois que vous changez de matériau granulaire. L'épandeur peut épandre le produit en largeurs de 1 à 7,6 m (3 à 25 pi) selon le calibre, le volume/la densité du produit, la vitesse du moteur, la vitesse de déplacement et la force du vent.

Utilisez les [Tableaux d'épandage \(page 31\)](#) ainsi que l'information fournie dans les sections [Détermination de la répartition du produit \(page 29\)](#), [Détermination de la largeur d'épandage effective \(page 29\)](#) et [Calcul du débit d'application \(page 29\)](#) pour étalonner l'épandeur.

Préparation de la surface d'essai et de la machine

Matériel fourni par l'utilisateur : 15 bacs de récupération peu profonds et 15 éprouvettes de dosage graduées

Remarque: La méthode la plus précise de mesure de la distribution consiste à utiliser des bacs de récupérations de faible profondeur et des éprouvettes de dosage graduées. Dans l'exemple ci-dessous, 15 bacs de faible profondeur, et d'environ 30 cm (12 po) de large, 91 cm (36 po) de long et 5 cm (2 po) de haut sont utilisés.

1. Placez un bac au centre de la trajectoire. Disposez deux autres bacs, un de chaque côté, en les espaçant suffisamment pour que les roues motrices de la machine passent de chaque côté du bac central.
2. Placez les autres bacs en ligne droite, comme montré à la [Figure 22](#) ou la [Figure 23](#).
 - Pour les produits granulaires de gros calibre : Placez 6 autres bacs de chaque côté en les espaçant de 30 cm (12 po) ([Figure 22](#)).

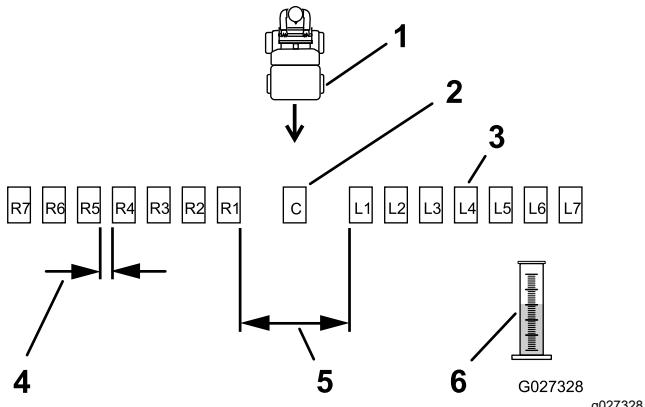


Figure 22

Espacement des bacs pour produits granulaire de gros calibre

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Épandeur avançant vers les bacs | 4. Espace entre les bacs L1 et R1 (suffisant pour laisser passer la machine) |
| 2. Bac central | 5. Espace de 30 cm (12 po) |
| 3. Bacs de récupération (espacés) | 6. Éprouvette de dosage graduée |

- Pour les produits granulaires de petit calibre : Placez six autres bacs côte-à-côte de chaque côté ([Figure 23](#)).

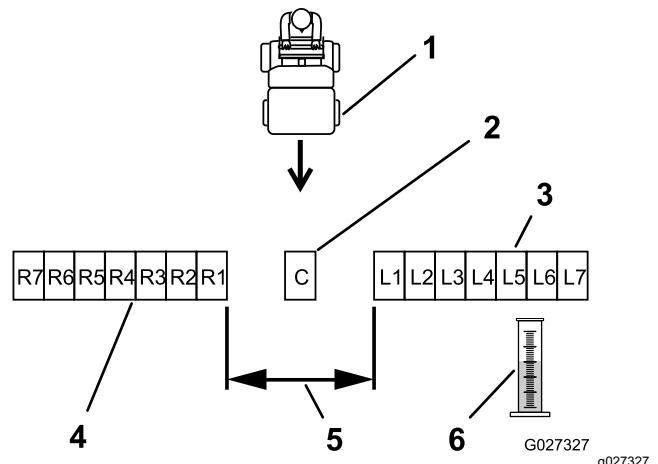


Figure 23

Espacement des bacs pour produits granulaire de petit calibre

- | | |
|---|--|
| 1. Épandeur avançant vers les bacs | 4. Bacs de récupération côté droit (côte-à-côte) |
| 2. Bac de récupération central | 5. Espace entre les bacs L1 et R1 (suffisant pour laisser passer la machine) |
| 3. Bacs de récupération côté gauche (côte-à-côte) | 6. Éprouvette de dosage graduée |
-
3. Eloignez suffisamment la machine de la zone d'essai (où se trouvent les bacs de récupération) pour lui permettre d'atteindre la vitesse d'épandage voulue avant d'arriver dans la zone.
 4. Déterminer le débit d'application et le réglage de la came de dosage; voir [Tableaux d'épandage \(page 31\)](#).
 5. Tournez la came de dosage ([Figure 24](#)) à la position de réglage déterminée à l'opération 4.

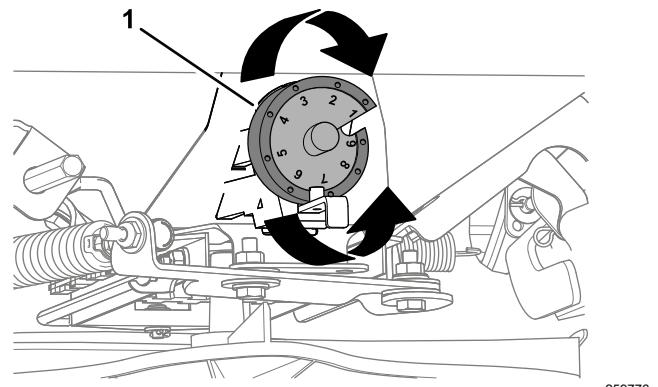


Figure 24

1. Came de dosage
6. Vérifiez que la trappe de la trémie est fermée, puis remplissez la trémie à peu près à la moitié avec le matériau désiré; voir [Commandes de la trémie \(page 27\)](#).

- Tirez la poignée de commande du déflecteur et verrouillez-la; voir [Réglage de la commande du déflecteur \(page 27\)](#).

Détermination de la répartition du produit

- Réglez la commande du diffuseur à mi-course et verrouillez-la; voir [Réglage de la commande du diffuseur \(page 27\)](#).
- Réglez la commande de vitesse de la turbine de manière à obtenir la largeur d'épandage voulue; voir [Réglage de la commande de vitesse de la turbine \(page 26\)](#).
- Conduisez la machine vers le site d'essai à la vitesse correcte.
- À l'approche du bac central, tirez le levier de commande de la trappe de distribution grande largeur à la position ouverte et passez au-dessus du bac central.
- Refermez la trappe, amenez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, enlevez la clé et serrez le frein de stationnement.
- Étiquetez chaque éprouvette de dosage en fonction du bac correspondant (par exemple L2, L1, Central, R1, R2); voir [Figure 22](#) et [Figure 23](#).
- Videz chaque bac de récupération dans l'éprouvette graduée correspondante. Notez la quantité de produit granulaire récupérée et remettez le bac à sa place. Continuez jusqu'à ce que tous les bacs soient vides.

Remarque: Répétez l'épandage plusieurs fois sur la zone d'essai, toujours dans la même direction, jusqu'à ce que le bac de récupération contienne une quantité de produit suffisante pour remplir à moitié une éprouvette graduée.

- Placez les éprouvettes de dosage graduées en ligne droite comme les bacs, puis évaluez le volume de produit dans chacune d'elles pour déterminer la qualité de la distribution par l'épandeur.
- Pour ajuster la répartition de l'épandage, voir [Réglage de la répartition d'épandage \(page 32\)](#).
- Remplissez la trémie à la moitié avec le produit désiré et répétez les opérations [1 à 9](#) jusqu'à obtention d'une distribution uniforme.

Détermination de la largeur d'épandage effective

Utilisez la largeur effective pour déterminer la distribution uniforme du produit granulaire.

Remarque: La largeur d'épandage varie de 1 à 8 m (3 à 25 pi).

- Une fois la répartition correctement réglée, évaluez le volume de produit dans l'éprouvette graduée centrale.
- Localisez les 2 éprouvettes graduées, une de chaque côté du centre, qui contiennent la moitié du volume de produit mesuré dans l'éprouvette graduée centrale.
- Rendez-vous près des deux bacs correspondants. En commençant par le bord extérieur mesurez la distance entre le bac gauche et le bord extérieur du bac droit, en passant par le bac central; notez la valeur mesurée.

Notez la largeur effective d'épandage ici :

Préparation du parcours d'étalonnage pour calculer le taux d'application.

- Déterminez la longueur du parcours en divisant $93 \text{ m}^2 (1\,000 \text{ pi}^2)$ par la largeur effective d'épandage que vous avez déterminée sous [Détermination de la largeur d'épandage effective \(page 29\)](#); utilisez la formule de calcul de la longueur de parcours. **Notez la longueur du parcours ici :**

Formule de calcul de longueur de parcours d'étalonnage

Formule	$\frac{93 \text{ m}^2(1\,000 \text{ pi}^2)}{\text{Largeur effective mesurée}} =$	Longueur du parcours d'étalonnage
---------	--	-----------------------------------

Exemple	$\frac{93 \text{ m}^2(1\,000 \text{ pi}^2)}{1,8 \text{ m (6 pi)}} =$	51 m (167 pi)
---------	--	---------------

Remarque: Dans cet exemple, la largeur effective est 8 m (6 pi).

- Mesurez et balisez le parcours de manière visible sur toute sa longueur. Prévoyez une distance suffisante jusqu'à la balise de départ du parcours pour que l'épandeur avance à sa vitesse de déplacement maximale au moment où il passe devant.

Calcul du débit d'application

- Déterminez la superficie de la zone de travail et la quantité de produit à appliquer, et notez ces valeurs sur la feuille de superficie et de quantité.

Notez la superficie de la zone de travail ici :

Notez la quantité de produit à appliquer ici :

- Au départ, utilisez le débit d'application recommandé qui est indiqué à la section

[Tableaux d'épandage \(page 31\)](#) ou le débit recommandé sur l'étiquette du fabricant du produit pour vous aider à déterminer la quantité de produit que vous épandrez sur une superficie de 93 m² (1 000 pi²).

Remarque: Dans cet exemple, le parcours d'étalonnage couvre une superficie de 1,8 m (6 pi) par 51 m (167 pi).

3. Réglez la came de dosage à la valeur appropriée; voir [Tableaux d'épandage \(page 31\)](#) comme point de départ.
4. Versez le produit dans la trémie.

Remarque: Dans cet exemple, nous avons ajouté 11,3 kg (25 lb) de produit.

5. Conduisez l'épandeur sur le parcours de calibrage tout en épandant le produit.
6. Videz le produit qui reste dans la trémie dans un seau propre.
7. Pesez le seau de produit et notez le poids. Remettez le contenu du seau dans la trémie puis pesez le seau vide. Calculez le poids du produit restant à l'aide de la formule de calcul du poids. **Notez le poids du produit restant ici :**

Formule de calcul du poids de produit restant

$$\text{Formule} \quad \frac{(\text{Poids du produit restant et du seau}) - (\text{poids du seau})}{=} \text{Poids du produit restant}$$

$$\text{Exemple} \quad \frac{10 \text{ kg (22 lb)} - 1 \text{ kg (2 lb)}}{=} 9 \text{ kg (20 lb)}$$

Remarque: Dans cet exemple, il reste 9 kg (20 lb) de produit dans la trémie après l'application du produit sur le parcours d'essai.

8. Calculez le poids du produit appliqué à l'aide de la formule qui suit. **Notez le poids du produit appliqué ici :**

Formule de calcul du poids du produit appliqué

$$\text{Formule} \quad \frac{(\text{Poids initial du produit}) - (\text{poids du produit restant})}{=} \text{Poids du produit appliqué}$$

$$\text{Exemple} \quad \frac{11,3 \text{ kg (25 lb)} - 9 \text{ kg (20 lb)}}{=} 2,3 \text{ kg (5 lb)}$$

3

Remarque: Ce calcul signifie que, à la vitesse de rotation du moteur sélectionnée, 2,3 kg (5 lb)

de produit ont été appliqués sur le parcours d'essai de 93 m² (1 000 pi²).

9. Au besoin, ajustez la came de dosage pour obtenir le taux d'application recommandé. Une fois le taux d'application correct obtenu, répétez encore une fois cette procédure pour confirmer les résultats.

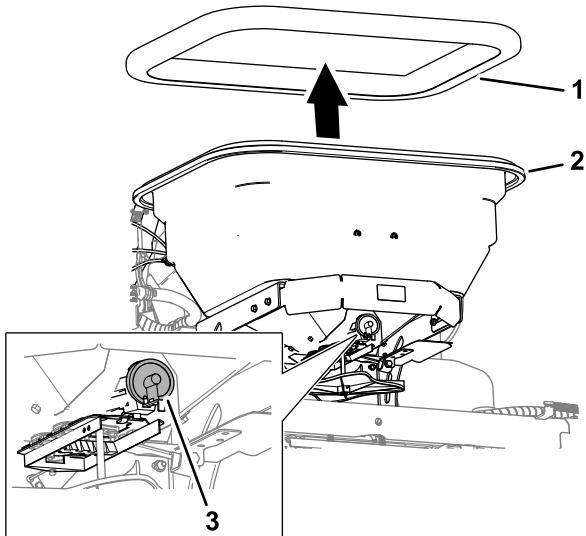
Important: Choisissez chaque fois un nouveau parcours d'étalonnage afin de ne pas endommager la pelouse avec une application excessive de produit.

Remplissage de la trémie de l'épandeur

Capacité maximale de la trémie : 100 kg (220 lb)

1. Conduisez la machine jusqu'au lieu de travail.
2. Conduisez la machine jusqu'à une surface de plane et horizontale, amenez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, enlevez la clé et serrez le frein de stationnement.
3. Vérifiez que la commande de la trappe de la trémie est poussée à fond en avant (position fermée); voir [Réglage de la commande de la trappe de la trémie \(page 27\)](#).
4. Consultez les [Tableaux d'épandage \(page 31\)](#) pour déterminer le réglage de la came de dosage ([Figure 25](#)).

Remarque: Si le réglage n'est pas indiqué pour le type de produit que vous utilisez, réglez la came à la valeur la plus basse, puis ajustez le réglage en fonction des besoins.



g312531

Figure 25

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. Couvercle | 3. Came de dosage |
| 2. Trémie | |

5. Enlevez le couvercle de la trémie, ajoutez le produit d'épandage et remettez le couvercle sur la trémie ([Figure 25](#)).

Remarque: Ne surchargez pas la trémie; la capacité maximale de la trémie est de 100 kg (220 lb).

Remarque: Vous pouvez placer des sacs supplémentaires de produit granulaire dans les bacs de transport derrière les cuves du pulvérisateur.

Utilisation de l'épandeur

Tableaux d'épandage

Remarque: Les tableaux de réglage de la came pour matériau granulaire et graines de graminées sont reproduits avec l'accord de Brinly-Hardy Company; consultez le site Web de Brinly-Hardy Company pour plus de renseignements.

Ces tableaux ne sont fournis qu'à titre indicatif. D'autres facteurs, tels les conditions météorologiques, le fonctionnement de l'épandeur et l'état du produit, affectent les résultats.

Réglages de la came pour l'application de granules et matériaux granulaires

Type	kg par 93 m ² (lb par 1 000 pi ²)	Réglage de came – une passe	Réglage de came – deux passes
Granulés fins	0,5 (1)	3,6	3,1
	0,9 (2)	4,0	3,5
	1,4 (3)	4,2	3,7
Mélange de granulés fins	0,9 (2)	3,7	3,2
	1,8 (4)	4,7	4,1
	2,7 (6)	5,2	4,5
Petits granulés	0,9 (2)	3	2,2
	1,8 (4)	4,2	3,7
	2,7 (6)	4,5	4
Granulés azotés moyen calibre	0,5 (1)	3,5	3
	0,9 (2)	4,2	3,7
	1,4 (3)	4,7	4
Granulés moyens	0,9 (2)	3,5	3
	1,8 (4)	4,2	3,8
	2,7 (6)	5,2	4,5
Granulés lourds gros calibre	0,9 (2)	3,8	3,3
	1,8 (4)	4,9	4,1
	2,7 (6)	5,9	4,9

Le tableau ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Pour épandre et pulvériser en même temps, réglez la largeur d'épandage à deux fois la largeur de pulvérisation afin d'éviter la formation de bandes ou de traînées. Par exemple, largeur de pulvérisation standard = 2,7 m (9 pi) et largeur d'épandage = 5,4 m (18 pi).

Réglages de la came pour l'application de graines de graminées

Type	Poids du sac	Couverture – m ² (pi ²)	Réglage de la came – Dosage maximal	Réglage de la came – Mi-dosage	Largeur d'épandage
Pâturin ou agrostide	0,23 kg (0,5 lb)	93 (1 000)	1,25		4
	0,45 kg (1 lb)	93 (1 000)	2,0		4
	0,9 kg (2 lb)	93 (1 000)	2,5		4
Pâturin Park, Merion, Delta ou du Kentucky	2,27 kg (5 lb)	93 (1 000)	2,5		4
	0,45 kg (1 lb)	93 (1 000)	3,0		4
	0,9 kg (2 lb)	93 (1 000)	3,5		4
Herbe des Bermudes à coque	0,9 kg (2 lb)	93 (1 000)	2,75	2,25	6
	1,36 kg (3 lb)	93 (1 000)	3,0	2,5	6
	1,81 kg (4 lb)	93 (1 000)	3,25	2,75	6
Mélanges avec grosses graines	0,9 kg (2 lb)	93 (1 000)	6,0		6
	1,81 kg (4 lb)	93 (1 000)	7,0		6
	2,72 kg (6 lb)	93 (1 000)	7,0		6
Ray-Grass ou grande fétueque	0,9 kg (2 lb)	93 (1 000)	6,0		6
	1,81 kg (4 lb)	93 (1 000)	7,0		6
	2,72 kg (6 lb)	93 (1 000)	7,75		6
Dichondra	113 kg (4 oz)	93 (1 000)	1,9		8
	227 g (8 oz)	93 (1 000)	2,1		8
	340 g (12 oz)	93 (1 000)	2,5		8
Pensacola Bahia	1,81 kg (4 lb)	93 (1 000)	4,5	3,75	7
	2,27 kg (5 lb)	93 (1 000)	4,75	4,0	7
	2,72 kg (6 lb)	93 (1 000)	5,0	4,25	7

Réglage de la répartition d'épandage

Si l'épandage n'est pas égal des deux côtés, c'est-à-dire s'il est insuffisant ou excessif d'un côté (voir [Figure 26](#)), ajustez-le comme suit :

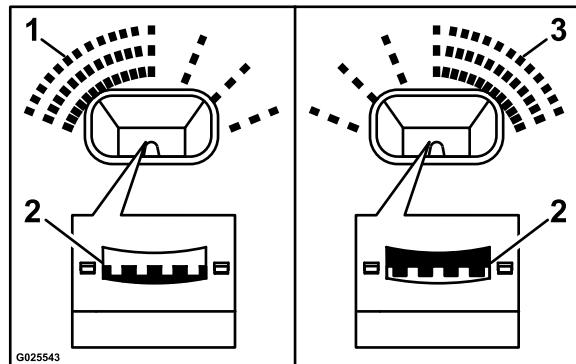


Figure 26

1. Excessif du côté gauche
2. Déplacez la répartition de rampe à la position grisée
3. Excessif du côté droit

Remarque: N'ajustez pas les rampes qui divisent le flux de produit. Ajustez seulement les positions des rampes avant ou arrière.

- Déverrouillez la commande du diffuseur en tournant la poignée dans le sens antihoraire de 90°, comme montré en 2 sur la Figure 27.

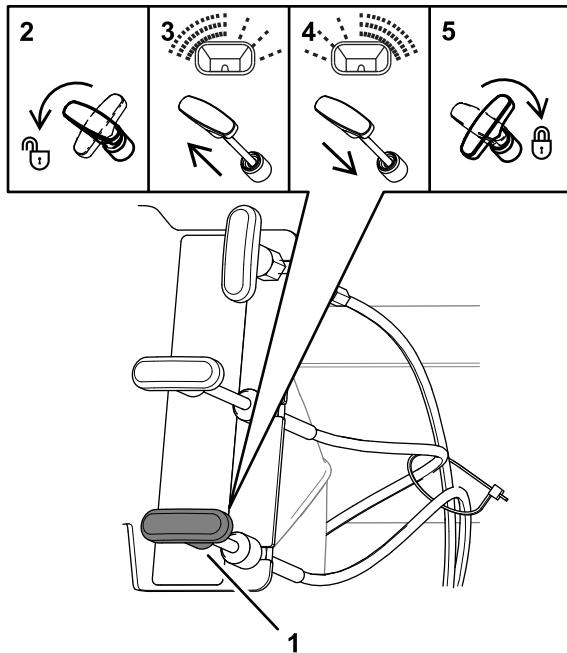


Figure 27

g312533

- | | |
|--|---|
| 1. Commande du diffuseur | 4. Cran de départ si la répartition est excessive du côté droit |
| 2. Tourner dans le sens antihoraire pour débloquer | 5. Tourner dans le sens horaire pour bloquer |
| 3. Cran de départ si la répartition est excessive du côté gauche | |

2. Réglez la répartition comme suit :

- Si l'épandage est trop important sur le côté gauche de la machine, poussez légèrement la commande du diffuseur; voir 3 sur la Figure 27.
 - Si l'épandage est trop important sur le côté droit de la machine, tirez légèrement la commande du diffuseur; voir 4 sur la Figure 27.
3. Bloquez la commande d'épandage en tournant la poignée dans le sens horaire de 90°; voir 5 sur la Figure 27.

Utilisation du déflecteur

Utilisez la commande du déflecteur pour dévier ou interrompre temporairement l'épandage de matériau granulaire afin d'éviter trottoirs, parcs de stationnement, patios ou en tout autre endroit où l'application n'est pas souhaitée.

Remarque: Le déflecteur modifie la décharge de produits uniquement sur le côté gauche de l'épandeur.

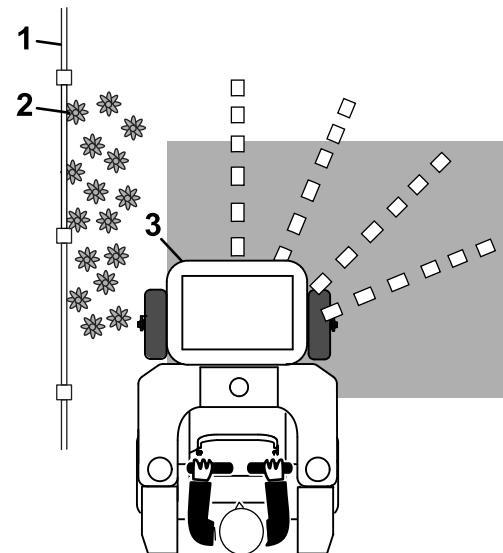


Figure 28

g312556

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1. Clôture | 3. Déflecteur abaissé |
| 2. Fleurs | |

- Tirez la poignée de commande du déflecteur pour épandre le produit granulaire par le côté gauche de la turbine.

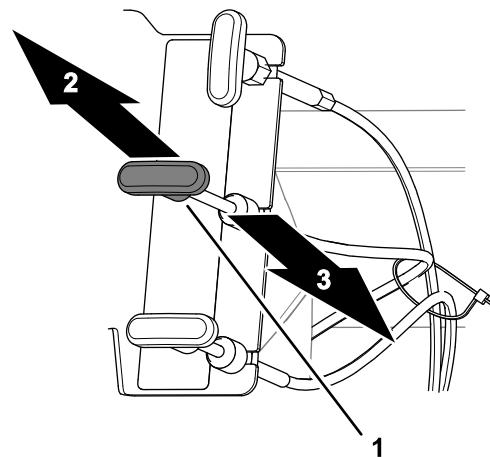


Figure 29

g312555

- | | |
|---|--|
| 1. Poignée de commande du déflecteur | 3. Pousser (bloque l'épandage de produit sur le côté gauche) |
| 2. Tirer (épandage sur les côtés gauche et droit) | |

- Tirez la poignée pour bloquer temporairement l'épandage du produit granulaire par le côté gauche de la turbine.

Épandage de matériau granulaire

- Démarrez le moteur et placez la commande d'accélérateur à mi-course, entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME.

2. Tournez la commande de vitesse de la turbine pour démarrer le moteur de la turbine (Figure 30).

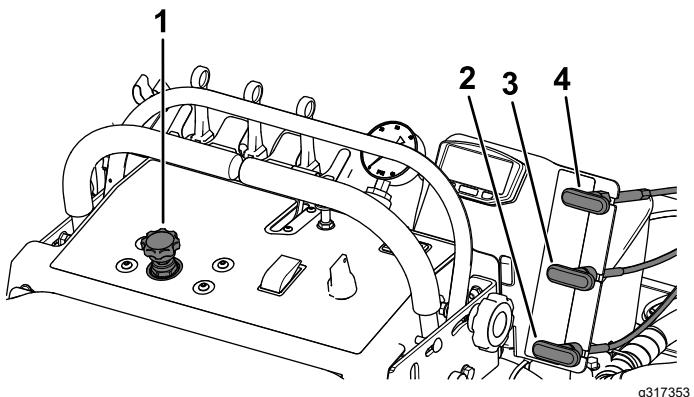


Figure 30

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Commande de vitesse de la turbine | 3. Commande du diffuseur |
| 2. Commande du déflecteur | 4. Commande de la trappe de la trémie |

3. Amenez la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME et faites avancer la machine.
4. Ouvrez la trappe de la trémie pour commencer l'épandage de matériau granulaire (Figure 31).

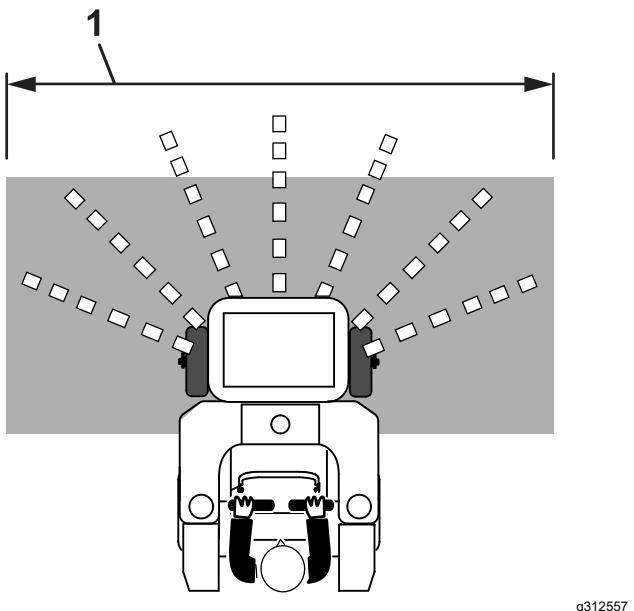


Figure 31

- | |
|---|
| 1. Largeur d'épandage effective – variable de 0,9 à 7,6 m (3 à 25 pi) |
|---|
5. Évaluez la répartition de l'épandage.

Remarque: S'il est nécessaire de régler la largeur d'épandage, voir [Réglage de la commande de vitesse de la turbine \(page 26\)](#), [Étalonnage de l'épandeur \(page 27\)](#) et [Réglage de la répartition d'épandage \(page 32\)](#).

6. Une fois l'épandage terminé, refermez la trappe de la trémie à l'aide de la commande.
7. Nettoyez la trémie après chaque séance d'épandage; voir [Nettoyage et graissage de l'épandeur \(page 43\)](#).

Important: Vitez et nettoyez toujours l'épandeur immédiatement après chaque utilisation. Dans le cas contraire, les produits chimiques peuvent corroder l'épandeur et d'autres composants.

Conseils d'épandage

Important: Veillez à étalonner l'épandeur avant de l'utiliser.

- Pour assurer une application uniforme, épandez les granules ou matériaux granulaires en empiétant légèrement sur le passage précédent.

Remarque: Une plus grande quantité de matériau est distribuée sur le devant de la trémie que sur les côtés. Vous pouvez régler la répartition afin d'obtenir les résultats recherchés.

- Surveillez d'éventuels changements de distribution du produit; une distribution inégale peut entraîner la formation de bandes.

Fonctionnement du pulvérisateur

⚠ PRUDENCE

Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures.

- Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.
- N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.
- Portez une protection oculaire, des gants et autres équipements de protection selon les instructions du fabricant du produit chimique.

Utilisez le pulvérisateur pour disperser herbicides, pesticides, engrains et autres substances liquides. Avant d'utiliser le pulvérisateur, veillez à nettoyer la cuve, les canalisations et les buses avant d'ajouter un produit chimique. Lorsque vous utilisez le pulvérisateur, commencez par remplir la cuve, puis

pulvérisez la solution chimique sur la surface de travail et nettoyez la cuve une fois la pulvérisation terminée. Il est important d'effectuer chacune de ces 3 opérations pour éviter d'endommager le pulvérisateur. Par exemple, vous ne devez pas mélanger ni ajouter de produits chimiques dans la cuve du pulvérisateur la veille pour le lendemain matin. Cela pourrait causer la séparation des produits chimiques et endommager les composants du pulvérisateur.

Important: Lorsque vous utilisez le pulvérisateur, nettoyez-le toujours soigneusement à la fin de la journée.

Déploiement et repliage des rampes de pulvérisation extérieures

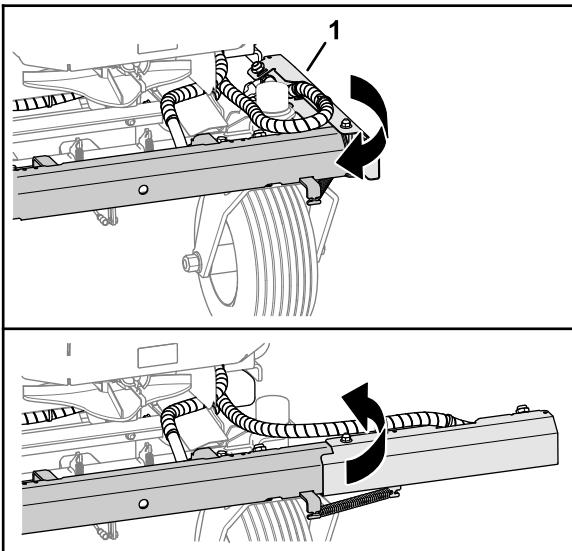


Figure 32

1. Rampe de pulvérisation extérieure

- Faites pivoter la rampe de pulvérisation extérieure vers l'avant pour déployer la rampe ([Figure 32](#)).
- Faites pivoter la rampe de pulvérisation extérieure vers l'arrière pour replier la rampe ([Figure 32](#)).

Utilisation des vannes de coupe des cuves du pulvérisateur

Sélection de la cuve gauche

Tournez les poignées des vannes comme montré à [la Figure 33](#).

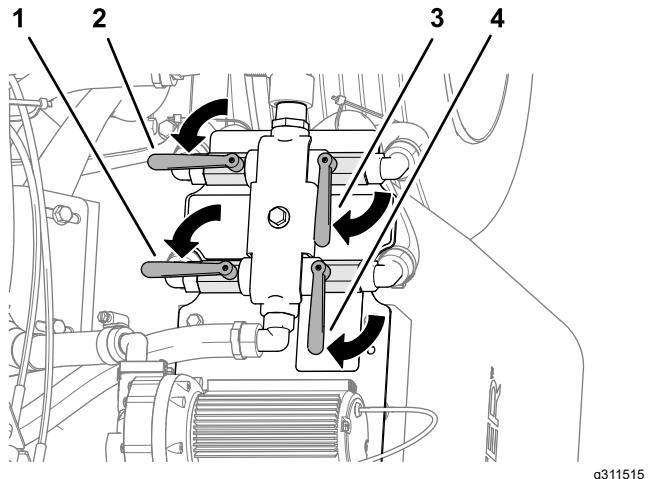


Figure 33

- | | |
|---|--|
| 1. Vanne de retour de cuve gauche (position OUVERTE) | 3. Vanne d'aspiration de cuve droite (position FERMÉE) |
| 2. Vanne d'aspiration de cuve gauche (position OUVERTE) | 4. Vanne de retour de cuve droite (position FERMÉE) |

Sélection de la cuve droite

Tournez les poignées des vannes comme montré à [la Figure 33](#).

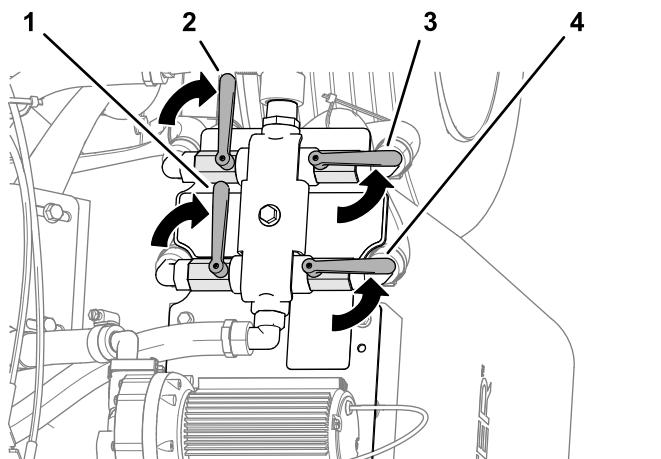


Figure 34

- | | |
|--|---|
| 1. Vanne de retour de cuve gauche (position FERMÉE) | 3. Vanne d'aspiration de cuve droite (position OUVERTE) |
| 2. Vanne d'aspiration de cuve gauche (position FERMÉE) | 4. Vanne de retour de cuve droite (position OUVERTE) |

Sélection des deux cuves

Tournez les poignées des vannes comme montré à [la Figure 35](#).

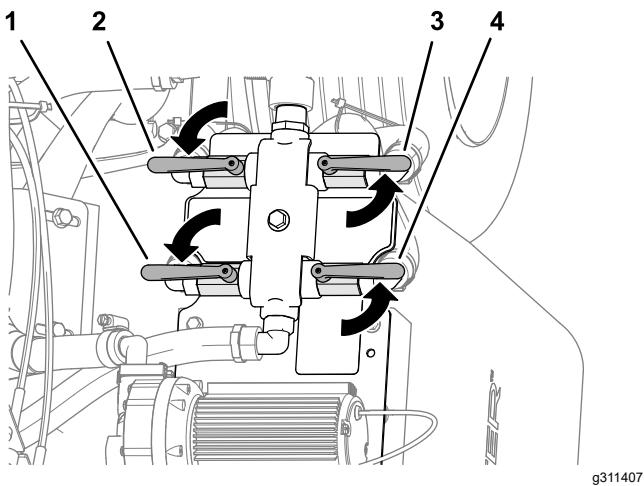


Figure 35

- | | |
|---|---|
| 1. Vanne de retour de cuve gauche (position OUVERTE) | 3. Vanne d'aspiration de cuve droite (position OUVERTE) |
| 2. Vanne d'aspiration de cuve gauche (position OUVERTE) | 4. Vanne de retour de cuve droite (position OUVERTE) |

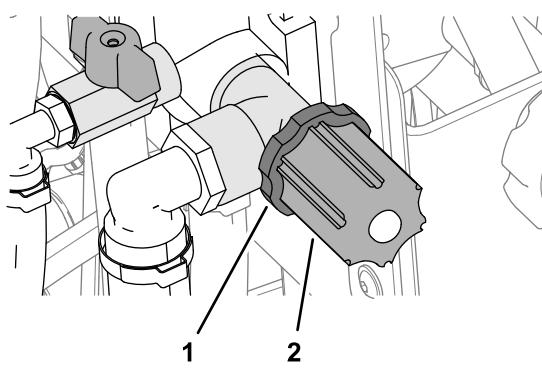


Figure 37

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1. Contre-écrou | 2. Bouton de vanne d'étranglement |
|-----------------|-----------------------------------|

4. Tournez les poignées des vannes comme montré à la [Figure 38](#).

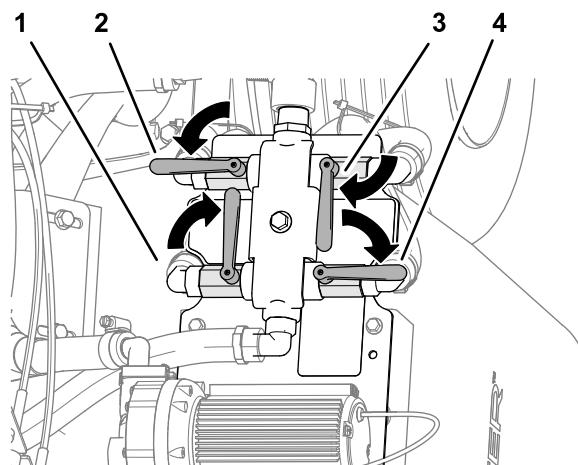


Figure 38

- | | |
|---|--|
| 1. Vanne de retour de cuve gauche (position FERMÉE) | 3. Vanne d'aspiration de cuve droite (position FERMÉE) |
| 2. Vanne d'aspiration de cuve gauche (position OUVERTE) | 4. Vanne de retour de cuve droite (position OUVERTE) |

5. Placez la commande de la pompe de pulvérisation à la position MARCHE ([Figure 39](#)).

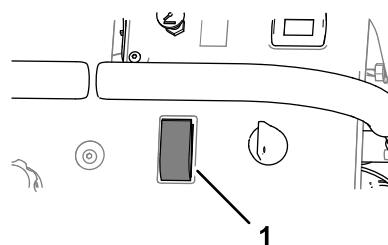


Figure 39

1. Commande de la pompe de pulvérisation

1. Vanne de commande de pulvérisation (rampe gauche)
2. Vanne de commande de pulvérisation (rampe centrale)
3. Desserrez le contre-écrou et ouvrez la vanne d'étranglement ([Figure 37](#)).

6. Lorsque la quantité de liquide est transférée dans la cuve droite, placez la commande de la pompe de pulvérisation à la position ARRÊT.

Transfert de liquide de la cuve droite à la cuve gauche

- Vérifiez que la cuve gauche a suffisamment de capacité pour contenir le liquide de la cuve droite.
- Tournez les poignées des vannes comme montré à la [Figure 40](#).

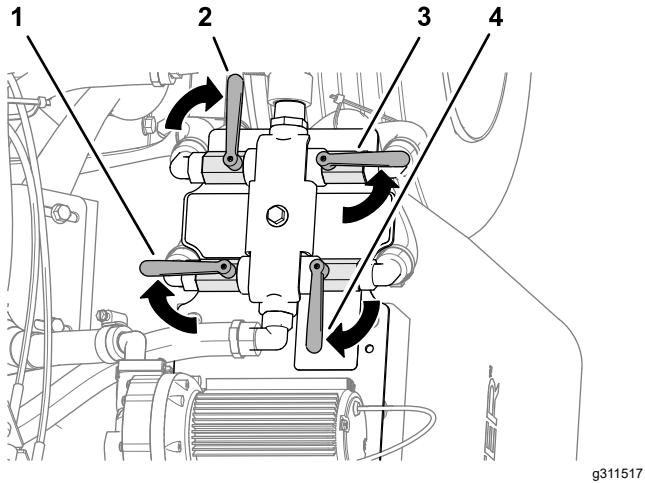


Figure 40

- | | |
|--|---|
| 1. Vanne de retour de cuve gauche (position OUVERTE) | 3. Vanne d'aspiration de cuve droite (position OUVERTE) |
| 2. Vanne d'aspiration de cuve gauche (position FERMÉE) | 4. Vanne de retour de cuve droite (position FERMÉE) |

- Placez la commande de la pompe de pulvérisation à la position MARCHE ([Figure 41](#)).

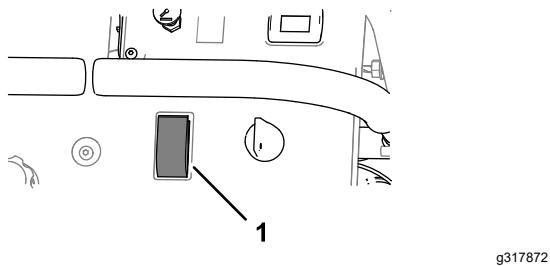


Figure 41

- | |
|--|
| 1. Commande de la pompe de pulvérisation |
| 4. Lorsque la quantité de liquide est transférée dans la cuve droite, placez la commande de la pompe de pulvérisation à la position ARRÊT. |

- Utilisez le tableau des débits de pulvérisation ci-après pour sélectionner les buses et pulvériser avec la machine.
- Consultez le tableau d'épandage/pulvérisation apposé au dos du protège-genoux, à titre de référence rapide concernant l'étalonnage.
- La machine permet des taux d'application de 0,95 L/93 m² (0,25 gal américains/1000 pi²) à 3,8 L/93 m² (1 gal américain/1000 pi²).

Remarque: Chaque pastille de pulvérisation se ferme quand la pression de pulvérisation est <0,3 bar (5 psi) pour éviter les égouttements.

Tableau de débit de pulvérisation par les buses

Couleur de pastille	Vitesse de déplacement	Pression de pulvérisation	Débit d'application
Jaune	8 km/h	5 mi/h	2,8 bar 40 psi 1 L/93 m ² 0,27 (1/4) gal américain/1000 pi ²
Lavande	8 km/h	5 mi/h	2,8 bar 40 psi 1,3 L/93 m ² 0,34 (1/3) gal américain/1000 pi ²
Rouge	8 km/h	5 mi/h	2,8 bar 40 psi 2,0 L/93 m ² 0,54 (1/2) gal américain/1000 pi ²
Marron	8 km/h	5 mi/h	3,4 bar 50 psi 2,9 L/93 m ² 76 (3/4) gal américain/1000 pi ²
Grise	6,5 km/h	4 mi/h	2,8 bar 40 psi 3,8 L/93 m ² 1 gal américain/1000 pi ²

Important: Remarque : ce tableau n'est valable que si vous utilisez des pastilles à injection d'air. Des calculs différents sont nécessaires si vous utilisez d'autres types de pastilles.

Débit de pulvérisation des buses

La machine est équipée en usine de pastilles de pulvérisation couleur lavande qui permettent un débit d'application de 1,3 L (0,34 gal américains) par 93 m² (1000 pi²) pour une pression de pulvérisation de 2,8 bar (40 psi) et une vitesse de déplacement de 8 km/h (5 mi/h).

Réglage de la pression de pulvérisation

La vanne d'étranglement permet de réguler la pression de pulvérisation. La vanne d'étranglement est située sur le côté gauche de la console de commande.

- Tournez le bouton de la vanne d'étranglement dans le sens horaire pour augmenter la pression du système de pulvérisation ([Figure 42](#)).

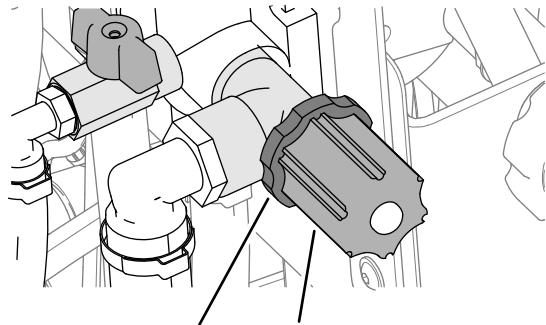


Figure 42

g311521

1. Contre-écrou 2. Bouton de vanne d'étranglement

- Tournez le bouton de la vanne d'étranglement dans le sens antihoraire pour réduire la pression du système de pulvérisation ([Figure 42](#)).

La pression du système de pulvérisation est affichée sur le manomètre ([Figure 43](#)). Lorsque les buses de pulvérisation sont ouvertes, la pression de pulvérisation baisse légèrement; réglez la vanne d'étranglement pour compenser cette baisse de pression.

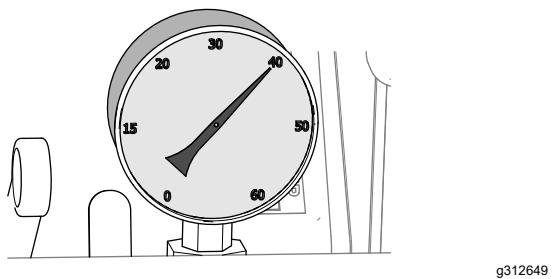


Figure 43

g312649

Mélange du produit

Calcul du débit d'application moyen

Pour déterminer la quantité de produit à mélanger pour obtenir la solution chimique dans la cuve, vous devez comprendre le débit d'application de votre machine (le débit d'application de la pastille couleur lavande installée à l'usine est de 1,3 L/93 m² (1/3 gallon/1000 pi²)).

Par exemple, un produit peut spécifier un débit d'application de l'ordre de 33 à 44 ml/93 m² (1,1 à 1,5 oz/1000 pi²). Lorsque vous étalonnez le pulvérisateur, utilisez la formule qui suit pour calculer le débit d'application moyen :

Formule de débit d'application moyen

[débit d'application le plus bas] + [débit d'application le plus élevé]	= [débit total]
[débit total] / 2	= débit d'application moyen

Exemple : 33 + 44 ml (débit total 1,1 + 1,5 oz) = [77 ml (2,6 oz)]; 77 ml / 2 (2,6 oz / 2) = 38,5 ml/93 m² (1,3 oz/1000 pi²) – débit d'application moyen

Calcul de la quantité de produit pour une solution chimique

1. Multipliez le débit application moyen par facteur de pastille de pulvérisation de 1 gallon pour déterminer le débit d'application de 1 gallon.

Exemple : débit d'application moyen – 38 ml/93 m² (1,3 oz liq./1000 pi²) de 1,1 à 1,5) x 3 (pastille de pulvérisation lavande – facteur de pastille de pulvérisation) = 3,9 (débit d'application réglé)

2. Multipliez le débit d'application de 1 gallon par la quantité de solution chimique que vous devez ajouter dans la cuve du pulvérisateur.

Exemple : 3,9 (débit d'application réglé) x gallons nécessaires. Si vous préparez une solution chimique de 114 L (30 gallons américains), utilisez 3,5 L (117 oz liq.) de produit (3,9 x 30) pour 114 L (30 gallons américains) d'eau.

Tableau de pastille/débit d'application et facteur de pastille

Débit d'application de produit moyen(ex- emple)	Pastille/débit d'appli- cation	Fac- teur de pas- tille	Eau dans la cuve du pulvér- isateur (exemple)	Produit par 114 L (30 gal améri- cains) (ex- emple)
38 ml/93 m ² (1,3 oz liq./1000 pi ²)	Jaune 1 L/93 m ² (0,27 ou 1/4 gal américain/1000 pi ²)	(x) 4	(x) 114 L (30 gal américains)	4,6 L (156 oz liq.)
38 ml/93 m ² (1,3 oz liq./1000 pi ²)	Jaune 1,3 L/93 m ² (0,34 ou 1/3 gal américain/1000 pi ²)	(x) 3	(x) 114 L (30 gal américains)	3,5 L (117 oz liq.)

Tableau de pastille/débit d'application et facteur de pastille (cont'd.)

Débit d'application de produit moyen(ex- emple)	Pastille/débit d'appli- cation	Fac- teur de pas- tille	Eau dans la cuve du pulvérisateur (exemple)	Produit par 114 L (30 gal américains) (exemple)
38 ml/93 m ² (1,3 oz liq./1000 pi ²)	Rouge 2 L/93 m ² (0,54 ou 1/2 gal américain/1000 pi ²)	(x) 2	(x) 114 L (30 gal américains)	2,3 L (88 oz liq.)
38 ml/93 m ² (1,3 oz liq./1000 pi ²)	Marron 2,9 L/93 m ² (0,76 (3/4) gal américain/1000 pi ²)	(x) 1,3	x 114 L (30 gal américains)	1,5 L (51 oz liq.)
38 ml/93 m ² (1,3 oz liq./1000 pi ²)	Gris 3,8 L/93 m ² (1 gal américain/1000 pi ²)	(x) 1	(x) 114 L (30 gal américains)	1,2 L (39 oz liq.)

Utilisation du pulvérisateur

Avant d'utiliser le pulvérisateur

Certains produits chimiques sont plus agressifs que d'autres et chacun réagit différemment avec divers matériaux. Suivant leur consistance, les produits chimiques (poudres mouillables, charbon de bois, par ex.) peuvent être plus ou moins abrasifs et entraîner des taux d'usure plus élevés. Si un produit chimique est proposé sous forme d'une préparation qui prolonge la vie utile du pulvérisateur, choisissez cette préparation.

Étalonnez le pulvérisateur avant de commencer l'application; voir [Débit de pulvérisation des buses \(page 37\)](#).

Remplissage de la cuve

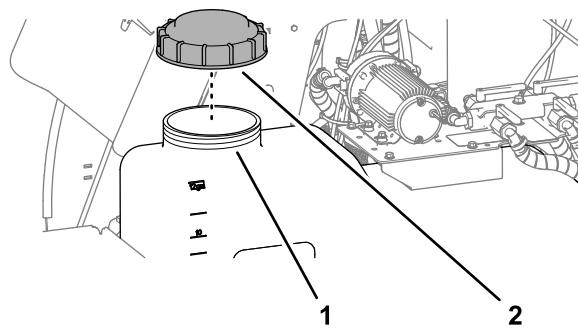
Important: Assurez-vous que les produits chimiques que vous utilisez dans le pulvérisateur sont compatibles avec les joints toriques et les joints plats en fluoroélastomère (voir l'étiquette du fabricant du produit chimique; elle devrait préciser s'il est compatible). Si le produit chimique que vous utilisez n'est pas compatible avec le fluoroélastomère, les joints toriques et les joints plats du pulvérisateur risquent de se dégrader et de causer des fuites.

Important: Ne nettoyez pas le système de pulvérisation avec de l'eau saumâtre ou recyclée.

- Conduisez la machine jusqu'à une surface de plane et horizontale, amenez le levier de

commande de déplacement à la position POINT MORT, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, enlevez la clé et serrez le frein de stationnement.

- Vérifiez que les 3 vannes de commande des rampes sont à la position ARRÊT.
- Réglez les vannes de coupure pour la cuve de pulvérisation que vous utilisez; voir [Utilisation des vannes de coupure des cuves du pulvérisateur \(page 35\)](#).
- Déterminez la quantité de produit et le volume d'eau nécessaires pour mélanger la quantité de solution chimique spécifiée par le fabricant du produit chimique ([Calcul de la quantité de produit pour une solution chimique \(page 38\)](#)).
- Ouvrez le bouchon de la cuve du pulvérisateur ([Figure 44](#)).



g312608

Figure 44

- Bouchon de la cuve du pulvérisateur
- Goulot de remplissage
- Ajoutez les 3/4 de l'eau nécessaire dans la cuve par le goulot de remplissage.
- Important:** Utilisez toujours de l'eau douce propre dans la cuve du pulvérisateur. Ne versez pas de concentré chimique dans la cuve vide.
- Desserrez le contre-écrou et tournez le bouton de la vanne d'étranglement dans le sens antihoraire ([Figure 42](#)).
- Démarrez le moteur et placez la commande d'accélérateur à mi-course, entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME.
- Réglez la commande de la pompe à la position MARCHE ([Figure 45](#)).

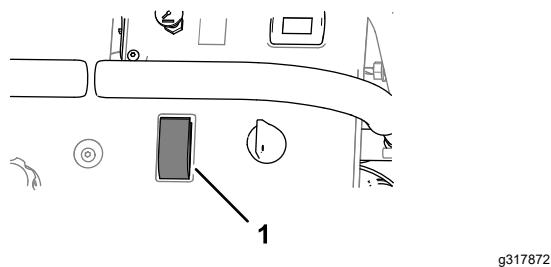


Figure 45

1. Commande de la pompe de pulvérisation

10. Placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.

Remarque: L'eau de la cuve circule.

11. Ajoutez la proportion spécifiée de concentré chimique dans la cuve selon les instructions du fabricant du produit.

Important: Si vous utilisez un produit chimique sous forme de poudre mouillable, mélangez la poudre avec une petite quantité d'eau pour former une bouillie liquide avant de verser le mélange obtenu dans la cuve.

12. Ajoutez l'eau restante dans la cuve et remettez le bouchon sur le goulot de remplissage de la cuve.

Remarque: Attendez que le contenu de la cuve soit parfaitement mélangé.

Important: Avant d'appliquer les produits chimiques sur le site de travail, réglez la pression de pulvérisation à l'aide de la vanne d'étranglement en fonction du débit d'application.

Pulvérisation avec la rampe

Important: Assurez-vous que la solution chimique reste bien mélangée. Pour que la fonction d'agitation fonctionne, placez la commande de la pompe à la position MARCHE, tirez le levier d'agitation de la cuve en arrière et faites tourner le moteur au régime de ralenti accéléré. Si vous arrêtez la machine mais que vous avez besoin de la fonction d'agitation, laissez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT, serrez le frein de stationnement, amenez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME, mettez la pompe de pulvérisation en marche et activez l'agitation.

Remarque: Étalonnez le pulvérisateur avant de commencer l'application; voir [Débit de pulvérisation des buses \(page 37\)](#).

1. Placez la commande de la pompe de pulvérisation sur la console de commande à la position ARRÊT.

2. Réglez la pression de pulvérisation à l'aide de la vanne d'étranglement en fonction du débit d'application; voir [Réglage de la pression de pulvérisation \(page 38\)](#).
3. Conduisez la machine jusqu'à la zone de travail.
4. Selon les besoins, réglez les vannes de commande des rampes gauche, centrale et droite à la position MARCHE.
5. Conduisez la machine et appuyez sur la commande au pied de la pompe de pulvérisation pour démarrer la pompe; voir [Commande au pied de la pompe de pulvérisation \(page 15\)](#).

Important: Gardez les mains sur les leviers de commande de déplacement; utilisez la commande au pied de la pompe de pulvérisation. Utilisez la commande de la pompe de pulvérisation sur la console de commande pour mélanger le produit dans la ou les cuves, transférer le liquide d'une cuve à l'autre et pulvériser avec l'applicateur manuel.

Remarque: Relâchez la commande au pied pour arrêter la pompe de pulvérisation.

6. Lorsque vous avez fini de pulvériser, placez les vannes de commande des rampes en position ARRÊT.

Remarque: Pour continuer de mélanger le contenu de la cuve, ouvrez la vanne d'étranglement et actionnez la commande de la pompe sur la console de commande.

Conseils de pulvérisation

- N'empiétez pas sur la zone de pulvérisation effective que vous avez pulvérisée précédemment ([Figure 46](#)).

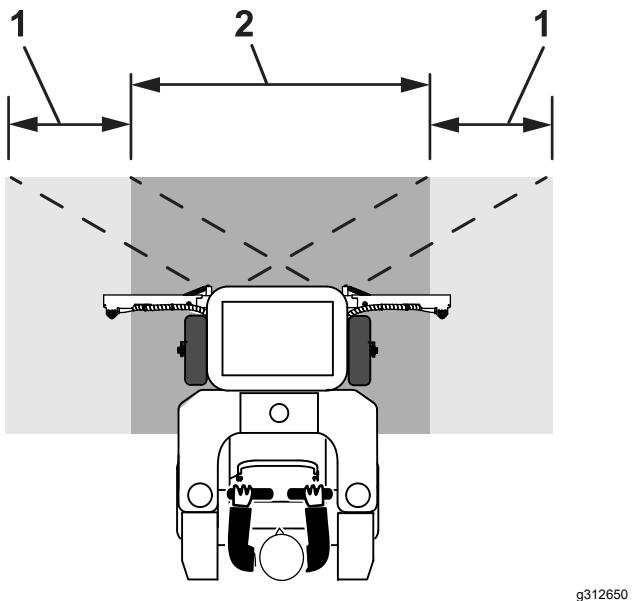


Figure 46

1. Zone de chevauchement 2. Zone de pulvérisation effective

- Vérifiez si des buses sont bouchées.
- Placez les vannes de commande des rampes à la position ARRÊT pour interrompre la pulvérisation avant d'immobiliser la machine. Une fois la machine immobilisée, laissez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT et la commande de la pompe à la position MARCHE.
- Vous obtiendrez de bien meilleurs résultats si la machine se déplace quand vous mettez les commandes de pulvérisation EN SERVICE.
- Pour obtenir une pression adéquate de la pompe et assurer la répartition correcte du produit pulvérisé, poussez le levier d'agitation à la position ARRÊT.
- Vérifiez si le débit change. Les modifications du débit de pulvérisation indiquent que la vitesse de déplacement de la machine a changé au-delà de la portée des buses, ou signale une anomalie du système de pulvérisation.

Remarque: Lorsque la cuve est pratiquement vide, l'agitation peut faire mousser la solution chimique à l'intérieur. Dans ce cas, placez la vanne d'étranglement à la position FERMÉE. Vous pouvez aussi utiliser un agent antimousse compatible avec le produit chimique existant; ajoutez-le en respectant les instructions du fabricant.

Pulvérisation avec l'applicateur manuel

⚠ ATTENTION

L'applicateur manuel retient les liquides sous pression, même lorsque le moteur est coupé. La pulvérisation sous haute pression peut causer des blessures graves ou mortelles.

- Ne vous approchez pas de la buse et ne dirigez par la pulvérisation ou le jet de l'applicateur manuel vers des personnes, des animaux ou des équipements ne faisant pas partie de la zone de travail.
 - Ne dirigez pas la pulvérisation sur ou près de composants ou sources électriques.
 - Ne réparez jamais l'applicateur manuel, les flexibles, les joints, les buses ou autres composants de l'applicateur; remplacez-les systématiquement.
 - N'attachez pas les flexibles ou autres composants sur la buse au bout de l'applicateur manuel.
 - N'essayez pas de débrancher l'applicateur manuel de la machine quand le système de pulvérisation est sous pression.
 - N'utilisez pas l'applicateur manuel si le verrou de la gâchette est endommagé ou absent.
 - **Tournez le verrou de l'applicateur manuel à la position ARRÊT lorsque vous avez terminé.**
1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, amenez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT et serrez le frein de stationnement.
 2. Vérifiez que les 3 vannes de commande des rampes sont à la position ARRÊT.
 3. Sortez l'applicateur manuel du clip de support sur le côté gauche de la machine ([Figure 47](#)).

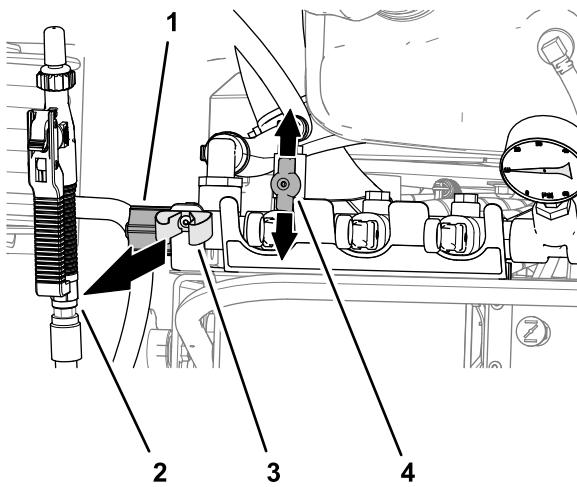


Figure 47

g312652

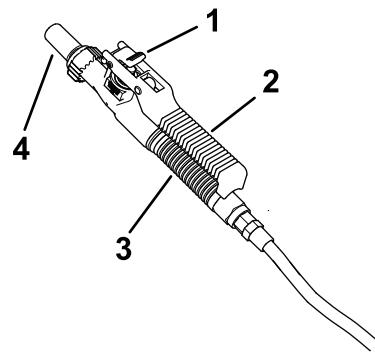


Figure 48

g312653

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Bouton de vanne d'étranglement | 3. Clip de support |
| 2. Applicateur manuel | 4. Vanne de coupure de l'applicateur manuel |
-

4. Tenez fermement l'applicateur manuel et pointez-le dans la direction dans laquelle vous voulez pulvériser.

Remarque: Tenez fermement l'applicateur manuel car il peut reculer brusquement.

5. Ouvrez la vanne de coupure de l'applicateur manuel ([Figure 47](#)).
6. Utilisez la vanne d'étranglement ([Figure 47](#)) pour réguler la pression du système de pulvérisation comme suit :
 - Pour augmenter la pression de pulvérisation fournie à l'applicateur manuel, tournez la vanne d'étranglement dans le sens horaire.
 - Pour réduire la pression de pulvérisation fournie à l'applicateur manuel, tournez la vanne d'étranglement dans le sens antihoraire.
7. Serrez la gâchette de l'applicateur manuel pour commencer à pulvériser; verrouillez la gâchette en place au besoin ([Figure 48](#)).

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Verrou de gâchette | 3. Poignée de l'applicateur manuel |
| 2. Gâchette de l'applicateur manuel | 4. Buse de pulvérisation manuel |
-

8. À la fin de la pulvérisation, déverrouillez la gâchette de l'applicateur manuel si vous l'avez verrouillée et relâchez-la ([Figure 48](#))
9. Fermez la vanne de coupure de l'applicateur manuel, arrêtez la pompe de pulvérisation et insérez l'applicateur manuel dans le clip de support ([Figure 47](#)).

Après l'utilisation

Consignes de sécurité après l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, et laissez-la refroidir. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Désengagez le pulvérisateur ou fermez la trappe de l'épandeur, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé ou débranchez le fil de la bougie. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Nettoyez la machine comme expliqué aux sections [Nettoyage de l'épandeur \(page 43\)](#) et [Nettoyage du pulvérisateur \(page 44\)](#).
- Vérifiez fréquemment que la machine ne comporte aucun composant usé ou détérioré qui pourrait présenter un danger. Resserrez les fixations desserrées.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine. Ne stockez pas le carburant près d'une flamme et ne le vidangez pas à l'intérieur d'un local.

Nettoyage et graissage de l'épandeur

Nettoyage de l'épandeur

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation

Important: Ne nettoyez pas la machine avec de l'eau saumâtre ou recyclée.

1. Conduisez la machine jusqu'à une surface plane et horizontale désignée pour le nettoyage.
2. Amenez les leviers de commande de déplacement à la position POINT MORT, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, enlevez la clé et serrez le frein de stationnement.
3. S'il est en place, déposez le couvercle et videz la trémie.
4. Ouvrez la trappe de la trémie au maximum.
 - A. Tirez la tige de dosage vers l'extérieur (Figure 49).
 - B. Tournez la came de dosage jusqu'à ce que la fente s'aligne sur la tige (Figure 49).
 - C. Poussez la tige vers l'intérieur (Figure 49).

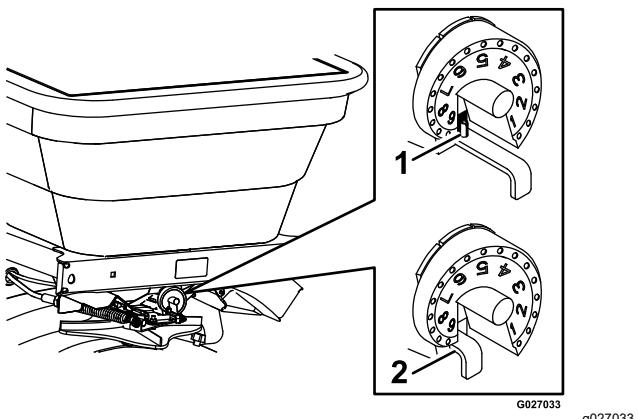


Figure 49
1. Fente – position maximale 2. Tige

5. Faites pivoter les 2 filtres de la trémie et sortez-les de l'intérieur de la trémie (Figure 50).

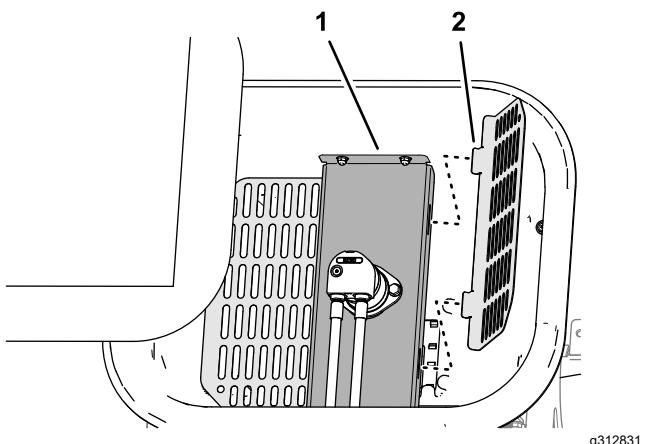


Figure 50

1. Intérieur de la trémie
2. Filtre
6. Enlevez les granules ou le matériau granulaire qui restent au fond de la trémie.
7. À l'aide d'un tuyau d'arrosage, lavez entièrement l'intérieur et l'extérieur de l'épandeur à l'eau propre.
8. Installez les filtres dans la trémie.
9. Videz la trémie, tirez la tige et réglez la came de dosage à la position 9.

Lubrification de l'épandeur

1. Appliquez du lubrifiant hydrofuge sur les câbles de commande et les points de pivotement, comme montré à la Figure 51.

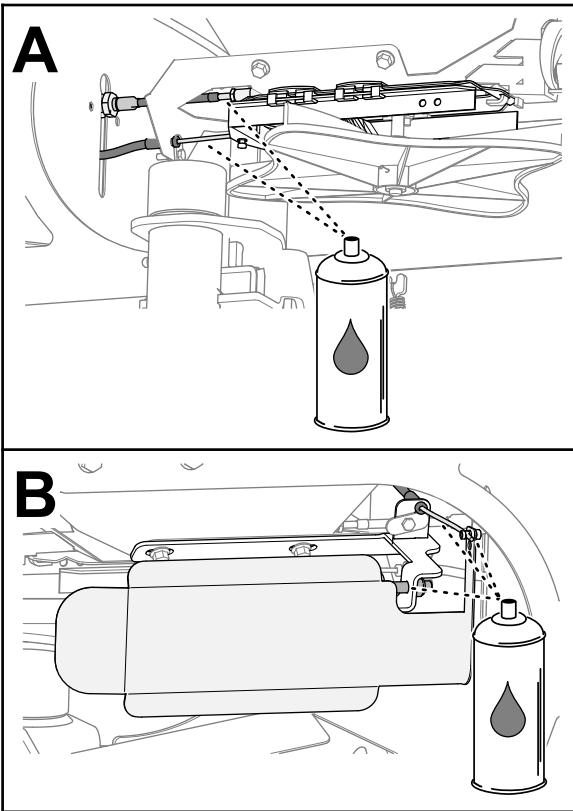


Figure 51

g312832

2. Laissez sécher complètement le pulvérisateur-épandeur avant la prochaine utilisation.

Nettoyage du pulvérisateur

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation

⚠ ATTENTION

L'ingestion ou l'inhalation de produits chimiques peut causer des blessures graves ou mortelles.

- **Ne nettoyez pas les buses de pulvérisation en soufflant dedans ou les mettant dans la bouche.**
- **Remplacez toutes les buses usées ou endommagées.**
- **Vérifiez que les buses sont montées correctement.**

Important: Ne nettoyez pas la machine avec de l'eau saumâtre ou recyclée.

Préparation de la machine

1. Vidangez la cuve du pulvérisateur.

2. Versez au moins 19 litres (5 gallons US) d'eau propre dans la cuve et remettez le bouchon en place; voir [Remplissage de la cuve \(page 39\)](#).
3. Serrez le frein de stationnement, amenez les leviers de commande de déplacement à la position POINT MORT et démarrez le moteur.
4. Réglez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.

Nettoyage du système de pulvérisation et de l'applicateur manuel

Important: Videz et nettoyez toujours le pulvérisateur immédiatement après chaque utilisation. Si cela n'est pas fait, les produits chimiques risquent de sécher ou de se coaguler à l'intérieur des flexibles, ce qui bouchera la pompe et d'autres composants.

1. Réglez la pression de pulvérisation à l'aide de la vanne d'étranglement; voir [Réglage de la pression de pulvérisation \(page 38\)](#).
2. Réglez les vannes de commande des rampes gauche, centrale et droite à la position MARCHE.
3. Sur la console de commande, appuyez sur la commande de la pompe de pulvérisation pour démarrer la pompe; voir [Commande de la pompe de pulvérisation \(page 15\)](#).
4. Attendez que l'eau de rinçage sorte par les buses de pulvérisation.
5. Vérifiez que toutes les buses pulvérissent correctement.
6. Sortez l'applicateur manuel de son support, dirigez-le vers un endroit sûr et appuyez sur la gâchette; voir [Pulvérisation avec l'applicateur manuel \(page 41\)](#).
- Remarque:** Laissez couler l'eau de rinçage par l'applicateur pendant 1 à 2 minutes.
7. Relâchez la gâchette et remettez l'applicateur dans son clip de support sur la machine; voir [Pulvérisation avec l'applicateur manuel \(page 41\)](#).
8. Placez les vannes de commande des rampes à la position ARRÊT, placez la commande de la pompe de pulvérisation à la position ARRÊT et coupez le moteur.
9. Nettoyez le filtre; voir [Nettoyage du filtre \(page 45\)](#).
10. Répétez les opérations 2 à 9 en utilisant les produits nettoyants et neutralisants recommandés par les fabricants de produits

- chimiques; voir [Remplissage de la cuve \(page 39\)](#).
11. Répétez les opérations [2 à 9](#) avec de l'eau propre uniquement.

Nettoyage des composants externes

1. À l'aide d'un tuyau d'arrosage, lavez l'extérieur de la cuve du pulvérisateur à l'eau propre.
- Remarque:** N'utilisez pas de jet haute pression pour laver la machine. L'eau sous haute pression peut forcer des produits corrosifs résiduels dans les composants du pulvérisateur-épandeur.
2. Déposez et nettoyez les buses de pulvérisation; voir [Nettoyage du système de pulvérisation et de l'applicateur manuel \(page 44\)](#).

- Remarque:** Remplacez les buses usées ou endommagées.
3. Laissez sécher complètement le pulvérisateur-épandeur avant la prochaine utilisation.

Nettoyage du filtre

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation

Important: Si vous utilisez des produits chimiques sous forme de poudre mouillable, nettoyez le filtre après chaque rinçage de la cuve du pulvérisateur.

1. Tournez les vannes de retour et d'aspiration des cuves gauche et droite à la position fermée ([Figure 52](#)).

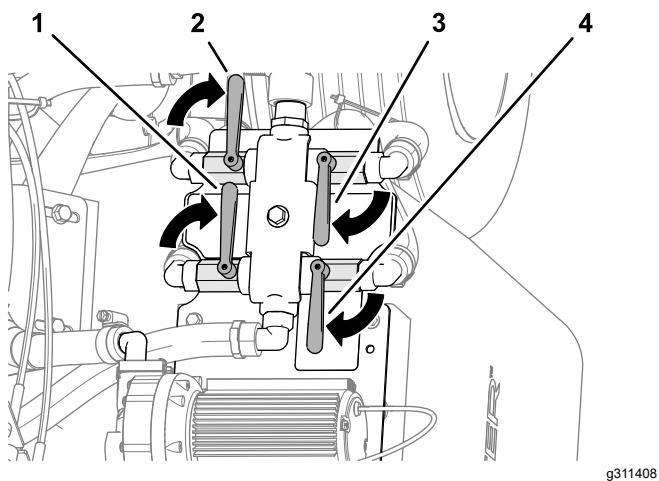


Figure 52

- | | |
|---|---|
| 1. Vanne de retour de cuve gauche (position ouverte) | 3. Vanne d'aspiration de cuve droite (position ouverte) |
| 2. Vanne d'aspiration de cuve gauche (position ouverte) | 4. Vanne de retour de cuve droite (position ouverte) |

2. Placez un bac de vidange sous le filtre ([Figure 53](#)).

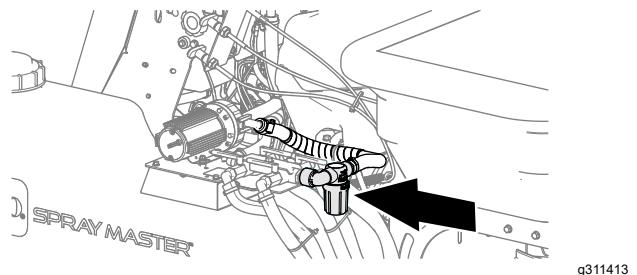


Figure 53

3. Tournez la cuvette du filtre dans le sens antihoraire et déposez-la ainsi que le filtre du boîtier ([Figure 54](#)).

Remarque: Déposez la cuvette du filtre à la main.

Remarque: Remplacez le joint, le filtre ou les deux s'ils sont usés ou endommagés.

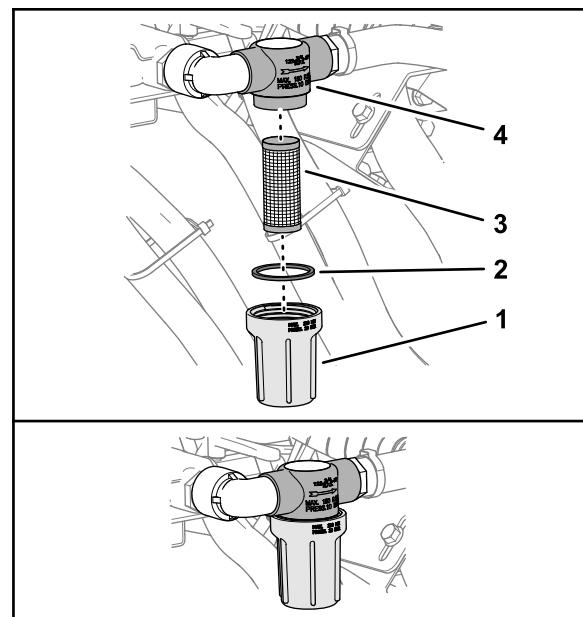


Figure 54

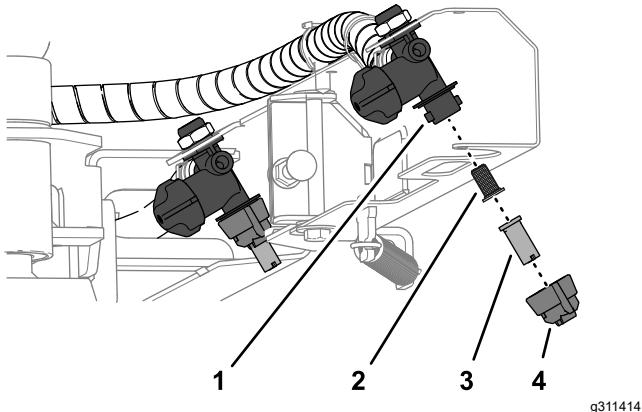
- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Cuvette du filtre | 3. Filtre |
| 2. Joint | 4. Boîtier du filtre |
4. Attendez toujours qu'il ne reste plus de mélange chimique dans le boîtier du filtre.
 - Remarque:** Débarrassez-vous du mélange chimique usagé du pulvérisateur en respectant la réglementation locale et les instructions du fabricant du produit chimique.
 5. Nettoyez le filtre et la cuvette avec une brosse souple et de l'eau propre.
 6. Remettez le filtre dans le boîtier ([Figure 54](#)).

- Vissez le joint et la cuvette à la main sur le boîtier du filtre (Figure 54).

Nettoyage des buses de pulvérisation

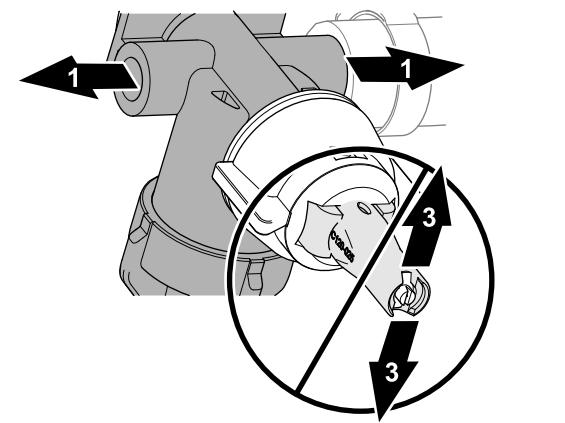
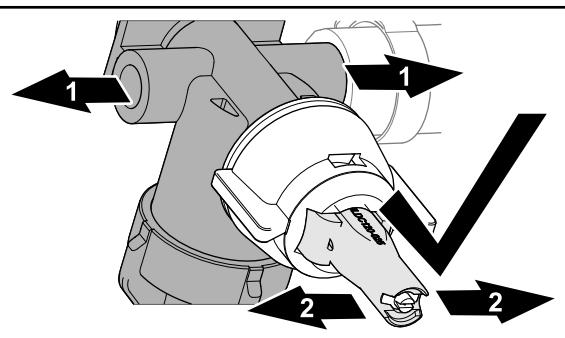
Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation

- Tournez le chapeau de buse de 90° dans le sens antihoraire et enlevez-le du corps de la buse (Figure 55).



- Déposez la pastille et la crêpine du corps de la buse (Figure 55).
- Nettoyez la pastille et la crêpine de la buse avec une brosse souple et de l'eau propre.
- Insérez la crêpine dans le corps de la buse (Figure 55).
- Placez la pastille dans le chapeau de la buse (Figure 55).
- Posez la pastille et le chapeau sur le corps de la buse (Figure 55).

Remarque: Utilisez la fente pour faire tourner l'atomiseur (Figure 56) de la pastille vers l'avant (dans l'alignement du boîtier du régulateur de débit du corps de la buse).



- Régulateur de débit
- Fente de l'atomiseur (alignée – correct)
- Fente de l'atomiseur (non correct)
- Tournez le chapeau de la buse de 90° dans le sens horaire (Figure 55).
- Répétez les opérations 1 à 7 pour les autres buses de pulvérisation.

Transport de la machine

Lorsque vous tractez une remorque, ne dépassez pas le poids de la machine avec les deux cuves et la trémie vides, ou avec les deux cuves et la trémie pleines; voir [Caractéristiques techniques \(page 17\)](#).

⚠ PRUDENCE

Cette machine n'est pas équipée de clignotants, éclairages ou réflecteurs, ni d'un panneau « véhicule lent ». La conduite sur la voie publique sans ces équipements est dangereuse et peut entraîner des accidents et des blessures.

Ne conduisez pas la machine sur la voie publique.

Remarque: Consultez l'étiquette d'avertissement du produit chimique avant de transporter la machine et

observez toutes les exigences locales/d'état/fédérales concernant le transport des produits chimiques.

Remarque: Vérifiez que le couvercle de la trémie de l'épandeur et l'applicateur manuel sont solidement fixés avant de transporter la machine.

Chargement de la machine

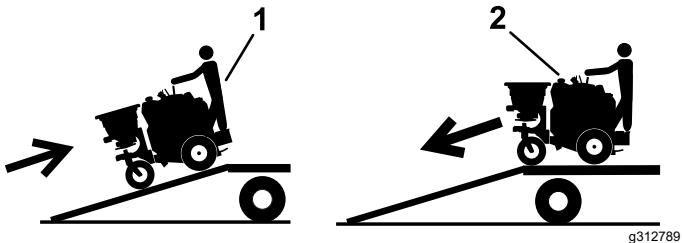
⚠ ATTENTION

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

- **Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.**
- **Montez la rampe en marche arrière et descendez-la en marche avant en poussant la machine à la main.**
- **Évitez d'accélérer ou de décélérer brutalement lorsque vous conduisez la machine sur une rampe car vous pourriez en perdre le contrôle ou la faire basculer.**
- **N'essayez pas de faire tourner la machine quand elle se trouve sur la rampe, car vous pourriez en perdre le contrôle et tomber de la rampe.**
- **Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce; n'utilisez pas de rampes individuelles de chaque côté de la machine.**
- **Si vous devez utiliser des rampes individuelles, utilisez un nombre suffisant de rampes pour créer une surface continue plus large que la machine.**

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. Le camion ou la remorque doit être équipé(e) des freins, des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité.

1. Si vous utilisez une remorque, attellez-la au véhicule tracteur et attachez les chaînes de sécurité.
2. Le cas échéant, raccordez les freins de la remorque.
3. Abaissez la rampe.
4. Placez la machine en face de la rampe et calez les roues pivotantes; voir [Pédale de blocage de roues pivotantes \(page 13\)](#)
5. Montez la rampe en marche arrière ([Figure 57](#)).



1. Monter la rampe en marche arrière
2. Descendez la rampe en marche avant en poussant la machine à la main.

6. Arrimez solidement la machine; voir [Arrimage de la machine pour le transport \(page 47\)](#).
7. Si la trémie de l'épandeur contient du matériau, installez le couvercle sur la trémie.

Arrimage de la machine pour le transport

⚠ ATTENTION

Si vous arrimez la machine à n'importe quel emplacement sur le cadre supérieur, le frein de stationnement ne fonctionnera pas correctement, ce qui peut causer des blessures graves ou mortelles.

Utilisez uniquement les points d'attache avant du cadre inférieur pour arrimer la machine.

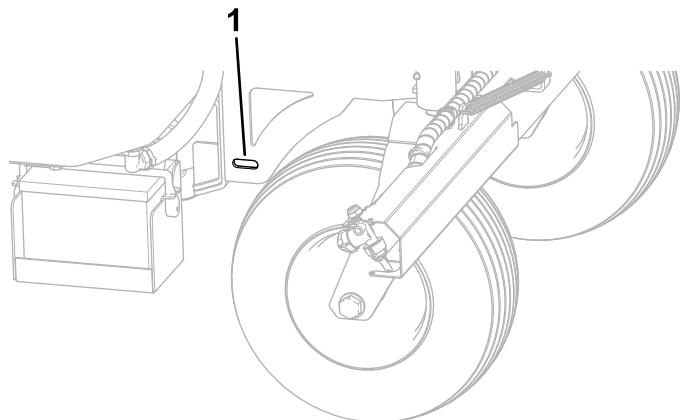
Utilisez uniquement les points d'attache arrière à l'arrière du cadre pour arrimer l'arrière de la machine.

Remarque: Consultez l'étiquette d'avertissement du produit chimique avant de transporter la machine et observez toutes les exigences locales/d'état/fédérales concernant le transport des produits chimiques.

Remarque: Vérifiez que le couvercle de la trémie de l'épandeur et l'applicateur manuel sont solidement fixés avant de transporter la machine.

1. Sur le côté gauche de la machine, vérifiez que le robinet d'arrêt de la cuve du pulvérisateur est fermé et que le bouchon de vidange est bien en place. Sur le côté droit de la machine, vérifiez que la vanne d'arrêt de la pompe est fermée.
2. Coupez le moteur, enlevez la clé et serrez le(s) frein(s) de stationnement.
3. Calez les roues.
4. Servez-vous des points d'attache de la machine pour l'arrimer solidement sur la remorque ou le véhicule de transport avec des sangles, des chaînes, des câbles ou des cordes ([Figure 58](#))

et [Figure 59](#) ou [Figure 60](#)). Reportez-vous à la réglementation locale concernant les exigences d'arrimage et de remorquage.

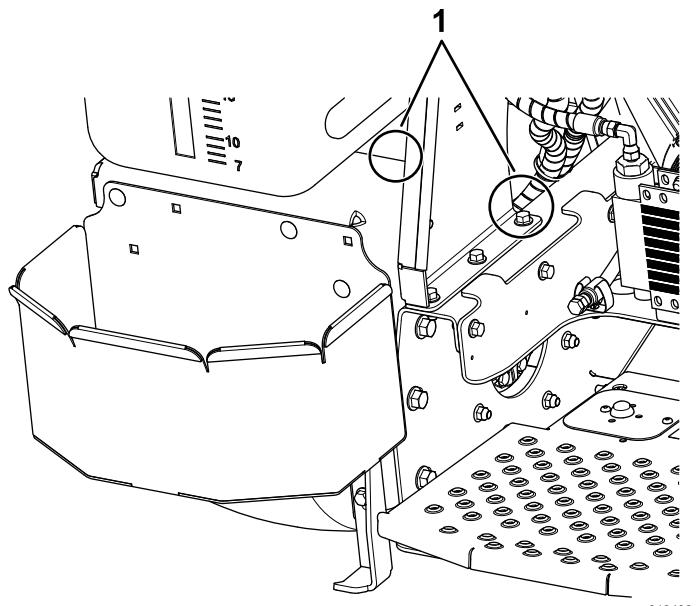


g313488

Figure 58

Machines de 117 cm (46 po) et 132 cm (52 po) montrées

1. Points d'attache avant

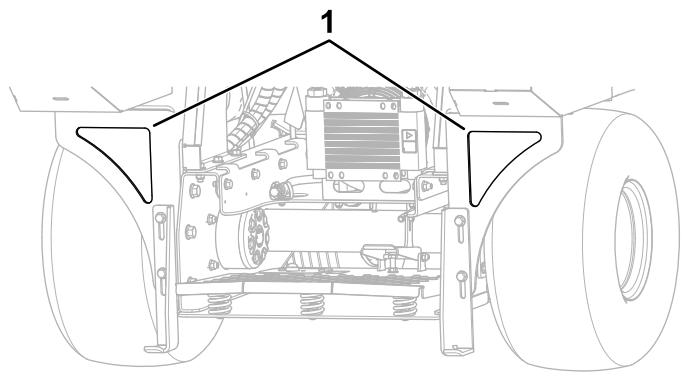


g313490

Figure 60

Machine de 132 cm (52 po) montrée

1. Points d'attache arrière



g313489

Figure 59

Machine de 117 cm (46 po) montrée

1. Points d'attache arrière

Entretien

Consignes de sécurité pendant l'entretien

- Pendant l'entretien de la machine, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche. Le démarrage accidentel du moteur pourrait vous blesser gravement ou blesser d'autres personnes. Avant de procéder à un quelconque entretien, enlevez la clé de contact, serrez le frein de stationnement et débranchez le fil de la ou des bougies. Écartez le ou les fils pour éviter tout contact accidentel avec la ou les bougies.
- Le moteur peut devenir très chaud. Vous pouvez vous brûler gravement à son contact. Attendez que le moteur soit complètement refroidi avant d'effectuer des entretiens ou des réparations à proximité.
- Garez la machine sur une surface plane et horizontale, et laissez-la refroidir. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Désengagez le pulvérisateur ou fermez la trappe de l'épandeur, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé ou débranchez le fil de la bougie. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Débranchez la batterie ou le fil de la bougie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Dépressurisez le système de pulvérisation avant de faire l'entretien de la machine.
- Videz la cuve et/ou la trémie avant d'incliner la machine pour l'entretien et avant de la remiser.
- Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves. Toute injection accidentelle de liquide sous la peau nécessite une intervention chirurgicale dans les heures qui suivent l'accident, réalisée par un médecin connaissant ce genre de blessure, pour éviter le risque de gangrène.
 - Le cas échéant, vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.
 - N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.
- Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites, jamais les mains.
- Évacuez soigneusement toute la pression du système hydraulique en plaçant les leviers de commande de déplacement au point mort et en coupant le moteur avant toute intervention sur le système hydraulique.
- Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques pour soulever la machine aux fins d'entretien ou de révision, cela pourrait être dangereux. Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent ne pas offrir un soutien suffisant ou peuvent lâcher et faire retomber la machine, et causer ainsi des blessures. Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques comme soutien. Utilisez des chandelles adéquates ou un support équivalent.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez d'effectuer des réglages sur la machine quand le moteur est en marche. Si la procédure d'entretien ou de réglage exige que le moteur tourne et que des composants se déplacent, faites preuve d'une extrême prudence.
- Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures. N'approchez pas les doigts, les mains ou les vêtements des pièces rotatives et des surfaces chaudes.
- Contrôlez fréquemment le couple de serrage de tous les boulons.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 5 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Vidangez l'huile moteur.
Après les 100 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le couple de serrage des écrous de moyeux de roues. Vidangez le liquide hydraulique et remplacez le filtre.
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le niveau d'huile moteur. Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. Contrôlez le serrage des fixations de la machine.
Après chaque utilisation	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez et graissez l'épandeur. Nettoyez le système de pulvérisation. Nettoyez le filtre. Nettoyez les buses de pulvérisation. Nettoyez le moteur et la zone autour du système d'échappement Enlevez les débris d'herbe et autres accumulés sur la machine.
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez le préfiltre en mousse; remplacez-le s'il est encrassé (plus fréquemment si les conditions sont difficiles).
Toutes les 40 heures	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez l'étanchéité, l'état et l'usure des flexibles et des raccords hydrauliques. Réparez les composants hydrauliques, endommagés, usés ou qui présentent des fuites.
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez la pression des pneus. Contrôlez le système de pulvérisation. Contrôlez le système d'épandage.
Toutes les 80 heures	<ul style="list-style-type: none"> Déposez les carénages du moteur et nettoyez les ailettes de refroidissement.
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"> Lubrifiez les graisseurs. Graissez le tendeur de courroie. Vidangez l'huile moteur (plus fréquemment dans des conditions difficiles). Faites l'entretien des bougies.
	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez ou remplacez le filtre à air.
Toutes les 400 heures	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez le filtre à air. Remplacez le filtre à carburant.
Toutes les 500 heures	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le couple de serrage des écrous de moyeux de roues. Vidangez le liquide hydraulique et remplacez le filtre.
Chaque mois	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez la batterie. Contrôlez le couple de serrage des écrous de roue.
Une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> Graissez les roulements des axes des roues pivotantes.
Une fois par an ou avant le remisage	<ul style="list-style-type: none"> Préparez la machine au remisage.

Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :

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

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

Procédures avant l'entretien

Préparation de la machine

⚠ ATTENTION

Pendant l'entretien ou le réglage de la machine, quelqu'un pourrait démarrer le moteur. Vous-même ou toute personne à proximité peuvent subir de graves blessures en cas de démarrage accidentel du moteur.

Avant tout entretien, enlevez la clé, enlevez la clé de contact, serrez le frein de stationnement et débranchez le fil de la ou des bougies. Écartez le ou les fils pour éviter tout contact accidentel avec la ou les bougies.

Effectuez la procédure suivante avant de faire l'entretien, de nettoyer ou de régler la machine.

1. Placez la commande de la trappe de la trémie à la position fermée, placez la commande de vitesse de la turbine à la position d'arrêt, placez les vannes de commande des rampes à la position arrêt et arrêtez la pompe de pulvérisation.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
3. Amenez les leviers de commande de déplacement à la position POINT MORT.
4. Coupez le moteur et enlevez la clé.
5. Serrez le frein de stationnement.

6. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et laissez refroidir le moteur, avant de faire l'entretien, de remiser ou de réparer la machine.
7. Débranchez le câble de la borne négative de la batterie ([Figure 61](#)).

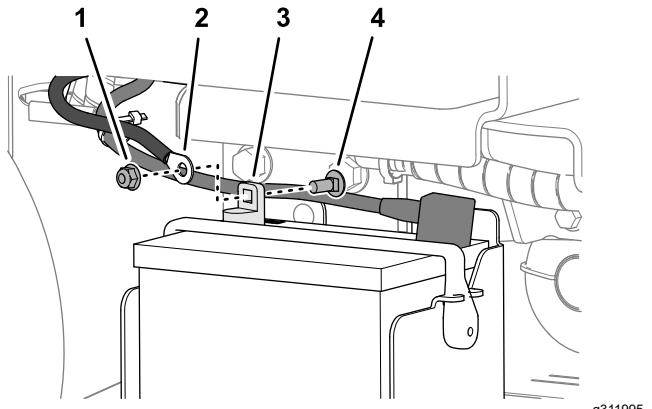


Figure 61

1. Contre-écrou à embase
2. Câble négatif de la batterie
3. Borne négative de la batterie
4. Boulon de carrosserie

Accéder à la machine

Dépose du protège-genoux

Relevez le protège-genoux et déposez-le de la console de commande, comme montré à la [Figure 62](#).

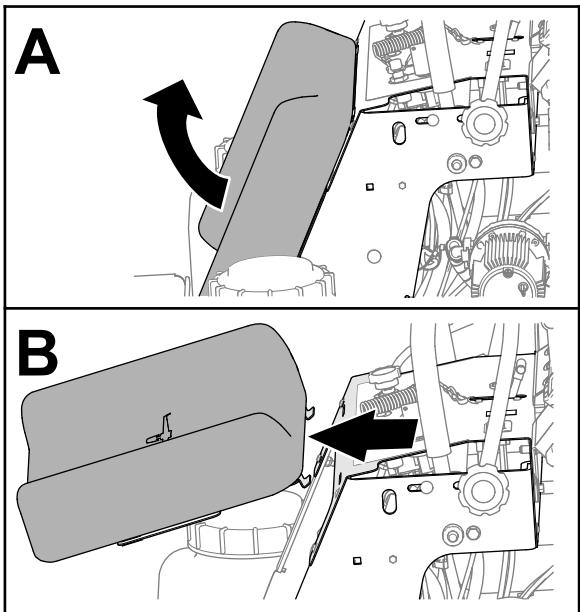


Figure 62

g311625

Pose du protège-genoux

1. Insérez les languettes du protège-genoux dans les fentes de la console de commande ([Figure 63](#)).

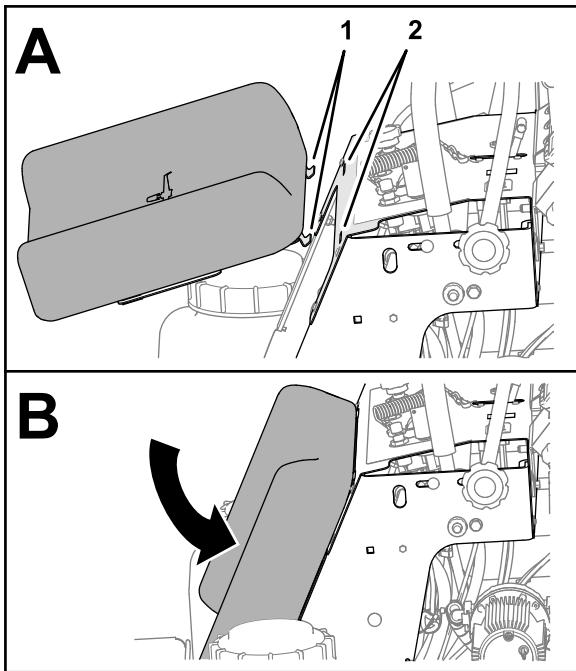


Figure 63

g311624

1. Languettes (protège-genoux)
 2. Fentes (console de commande)
-
2. Rabaissez le protège-genoux ([Figure 63](#)).

Lubrification

Spécifications de la graisse

Type de graisse : graisse universelle NGLI (National Lubricating Grease Institute) de qualité n° 2.

Graissage des pivots des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Nettoyez les graisseurs des roues pivotantes avec un chiffon ([Figure 64](#)).

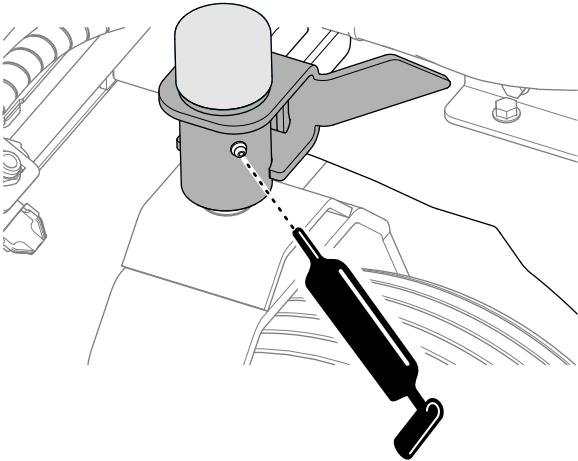


Figure 64

g312856

Graissage des roulements des axes des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Une fois par an

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Raccordez un pistolet de graissage au graisseur du moyeu de la roue pivotante ([Figure 65](#)).

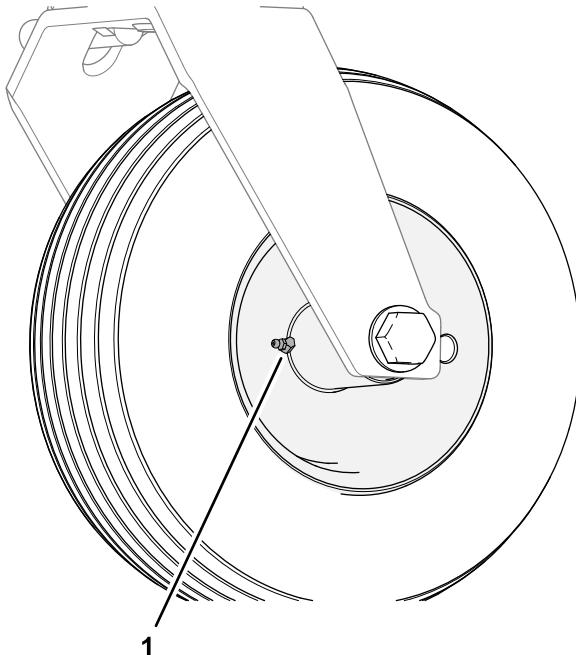


Figure 65

g314064

3. Raccordez une pompe à graisse aux graisseurs ([Figure 64](#)).
4. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
5. Essuyez tout excès de graisse.
6. Répétez les opérations **1** à **5** pour le pivot de l'autre roue pivotante.

1. Graisseur (moyeu de roue pivotante)
3. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
4. Essuyez tout excès de graisse.
5. Répétez les opérations **2** à **4** pour l'autre roue pivotante.

Graissage du tendeur de courroie

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Au bas de la machine, nettoyez les graisseurs du pivot du tendeur de courroie avec un chiffon ([Figure 66](#)).

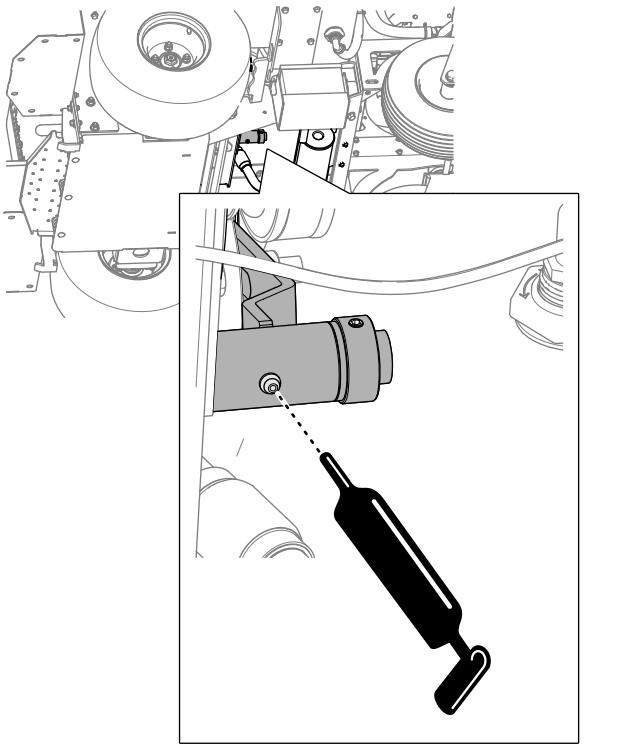


Figure 66

3. Raccordez une pompe à graisse aux graisseurs ([Figure 66](#)).
4. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir par les bagues.
5. Essuyez tout excès de graisse.

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Nettoyez le préfiltre en mousse; remplacez-le s'il est encrassé (plus fréquemment si les conditions sont difficiles).

—Nettoyez ou remplacez le filtre à air.

Toutes les 400 heures—Remplacez le filtre à air.

Important: Ne faites pas tourner le moteur sans le filtre à air au complet, sous peine d'endommager gravement le moteur.

Nettoyage de l'élément filtrant en mousse

1. Déposez le protège-genoux; voir [Dépose du protège-genoux \(page 52\)](#).
2. Sortez le préfiltre en mousse de l'élément en papier ([Figure 67](#)).
3. Lavez le préfiltre dans de l'eau chaude additionnée de détergent doux.
4. Rincez le préfiltre et faites-le sécher à l'air libre.
5. Huilez légèrement le préfiltre avec de l'huile moteur propre et pressez-le pour éliminer l'excédent d'huile.
6. Reposez le protège-genoux; voir [Pose du protège-genoux \(page 52\)](#).

Remplacement du filtre à air

1. Déposez le protège-genoux; voir [Dépose du protège-genoux \(page 52\)](#).
2. Décrochez les clips du couvercle du filtre à air et déposez le couvercle ([Figure 67](#)).
3. Déposez le bouton et la plaque ([Figure 67](#)).
4. Déposez le filtre à air avec précaution pour éviter de faire tomber des débris dans le carburateur.
5. Installez le nouveau préfiltre en mousse sur la nouvelle cartouche ([Figure 67](#)).
6. Installez le filtre à air, la plaque et le bouton sur le boîtier ([Figure 67](#)).
7. Reposez le couvercle et fixez-le en place avec les clips ([Figure 67](#)).

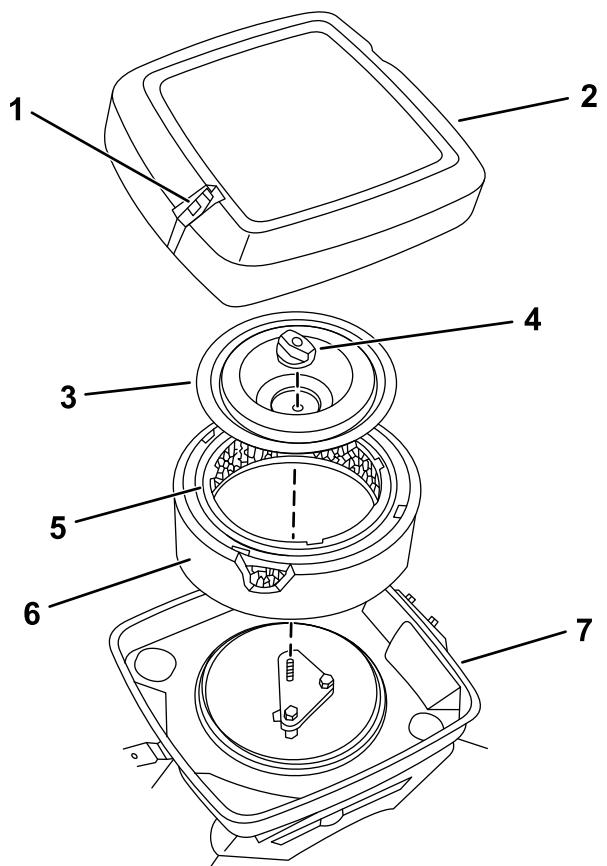


Figure 67

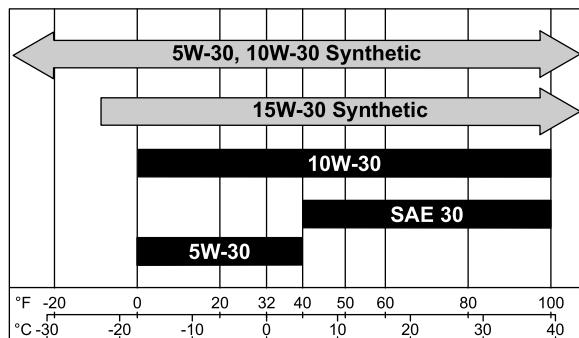
g313100

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1. Clip | 5. Cartouche |
| 2. Couvercle | 6. Préfiltre en mousse |
| 3. Plaque | 7. Boîtier |
| 4. Bouton | |
-
8. Reposez le protège-genoux; voir [Pose du protège-genoux \(page 52\)](#).

Spécifications de l'huile moteur

Type d'huile : huile moteur « Toro 4-Cycle Premium » ou huile détergente haute qualité (y compris synthétique), classe de service API SJ ou mieux.

Viscosité de l'huile : voir le tableau ci-dessous.



g312926

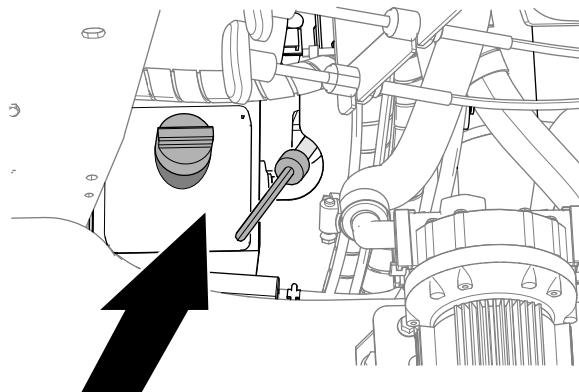
Figure 68

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

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.

1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
3. Sortez la jauge du moteur et essuyez-la sur un chiffon propre ([Figure 69](#)).



g312938

Figure 69

1. Jauge de niveau et goulot de remplissage
4. Insérez la jauge dans le moteur ([Figure 70](#)).

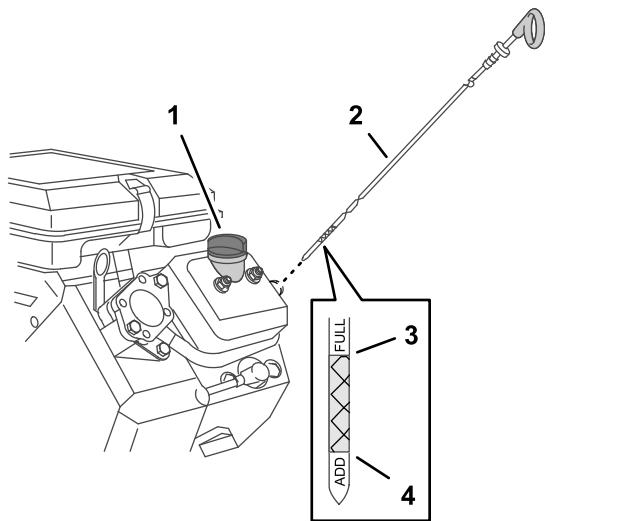


Figure 70

g312873

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Goulot de remplissage | 3. Niveau d'huile maximum (jauge) |
| 2. Jauge de niveau | 4. Niveau d'huile minimum (jauge) |

5. Sortez la jauge du goulot de remplissage et vérifiez le niveau d'huile qu'elle indique ([Figure 70](#)).

Remarque: Le niveau d'huile moteur doit recouvrir la zone hachurée sur la jauge ([Figure 70](#)).

6. Si le niveau d'huile est trop bas, essuyez la surface autour du goulot de remplissage et faites l'appoint d'huile spécifiée ([Figure 71](#)) jusqu'à ce que le niveau se situe entre les zones hachurées sur la jauge.

Important: Ne remplissez pas excessivement le carter moteur.

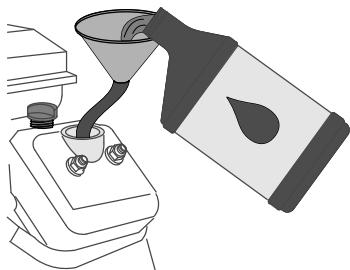


Figure 71

g312871

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

Péodicité des entretiens: Après les 5 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures (plus fréquemment dans des conditions difficiles).

Vidange de l'huile moteur

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Sortez le flexible de vidange d'huile sur le côté gauche de la machine, et enlevez le bouchon du flexible ([Figure 72](#)).

Remarque: Vidangez toute 'huile moteur.

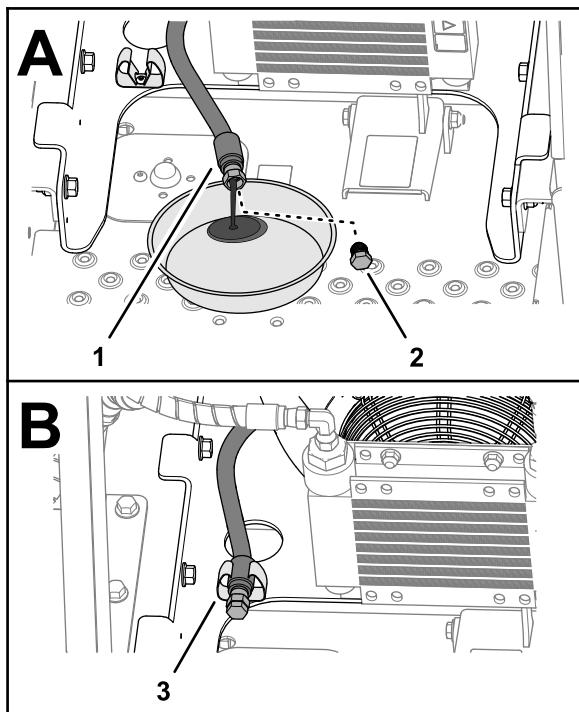


Figure 72

g312973

1. Flexible de vidange
2. Obturateur
3. Remettez le bouchon de vidange dans le flexible et serrez-le ([Figure 72](#)).

Remarque: Essuyez toute trace d'huile restante.

Remplacement du filtre à huile moteur

- Appliquez une fine couche d'huile moteur propre sur le joint du filtre à huile neuf.
- Déposez le filtre à huile du moteur (Figure 73).

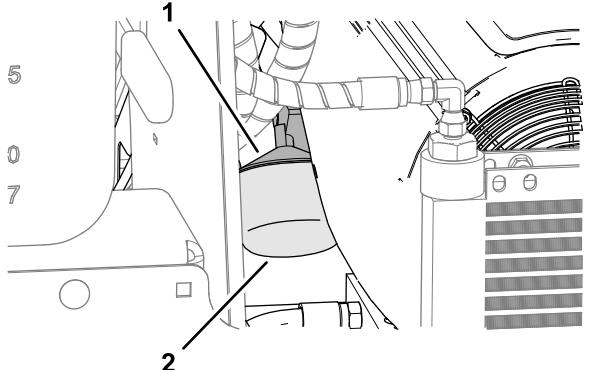


Figure 73

g312974

- Adaptateur de filtre
- Filtre à huile
- Vissez le filtre à huile neuf sur l'adaptateur du moteur (Figure 73) jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis serrez encore le filtre de 1/2 à 3/4 de tour.

Ajout d'huile dans le moteur

Capacité approximative d'huile moteur : 1,6 L (56 oz liq.)

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.

- Sortez la jauge du goulot de remplissage du moteur et essuyez-la ainsi que le goulot de remplissage avec un chiffon propre (Figure 74).

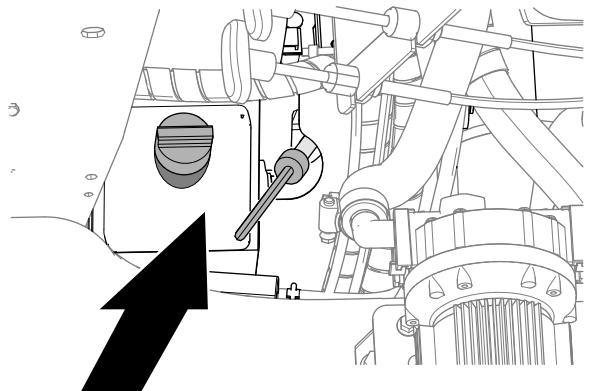
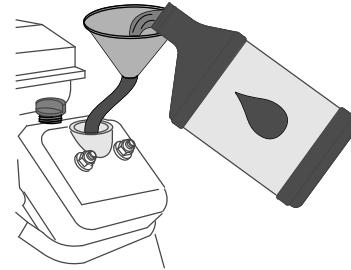


Figure 74

g312938

- Jauge de goulot de remplissage

- Versez lentement 1,6 L (56 oz liq.) de l'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Figure 75) du moteur; voir [Spécifications de l'huile moteur \(page 55\)](#).



g312871

Figure 75

- Insérez la jauge dans le goulot de remplissage et vissez-la (Figure 76).
- Sortez la jauge du goulot de remplissage et vérifiez le niveau de liquide qu'elle indique (Figure 76).

Remarque: Le niveau d'huile moteur doit recouvrir la zone hachurée sur la jauge (Figure 76).

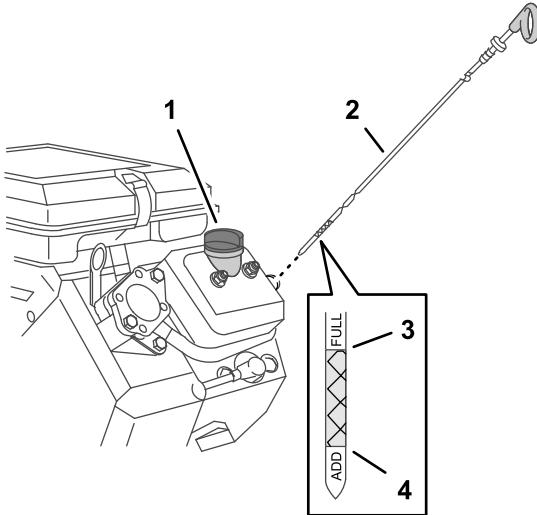


Figure 76

g312873

- Goulot de remplissage
- Jauge de niveau
- Niveau d'huile maximum (jauge)
- Niveau d'huile minimum (jauge)
- Si le niveau est trop bas, faites l'appoint d'huile spécifiée dans le moteur jusqu'à ce que le niveau se situe entre les zones hachurées sur la jauge (Figure 76).
Important: Ne remplissez pas excessivement le carter moteur.
- Insérez la jauge dans le goulot de remplissage et vissez-la à la main (Figure 76).

Entretien de la bougie

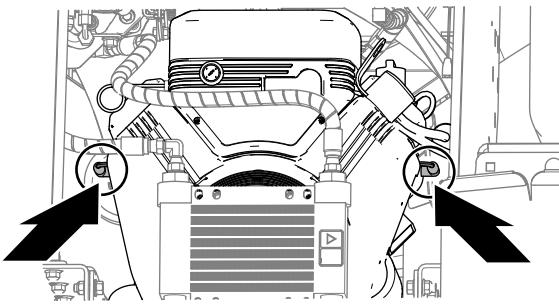
Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Spécification des bougies

Type de bougie : Champion® RJ12

Dépose de la bougie

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Déposez la bougie comme montré à la [Figure 77](#).



g312977

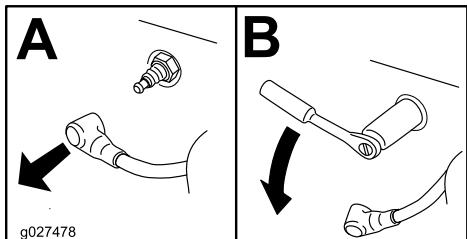


Figure 77

g027478

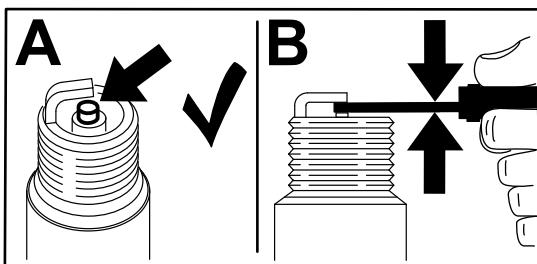
Contrôle de la bougie

Écartement des électrodes : 0,76 mm (0,030 po)

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

Si le bec isolant est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est recouvert d'un dépôt noir, cela signifie généralement que le filtre à air est encrassé.

Avec une jauge d'épaisseur, contrôlez et réglez l'écartement des électrodes à 0,76 mm (0,030 po).



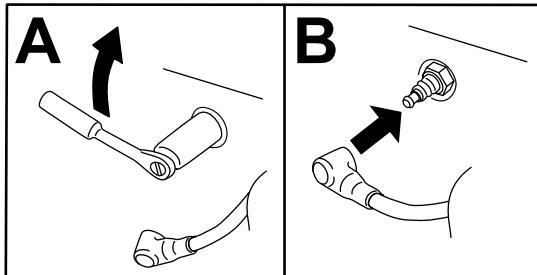
g206628

Figure 78

Pose de la bougie

Serrez la bougie comme suit :

- Bougie neuve – 12 à 15 N·m (8,7 à 10,8 pi-lb)
- Bougie en service – 23 à 27 N·m (16,6 à 19,5 pi-lb)



g313515

Figure 79

Entretien du système d'alimentation

Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Du côté intérieur de la cuve de pulvérisation droite, serrez les languettes des colliers et éloignez les colliers du filtre à carburant ([Figure 80](#)).

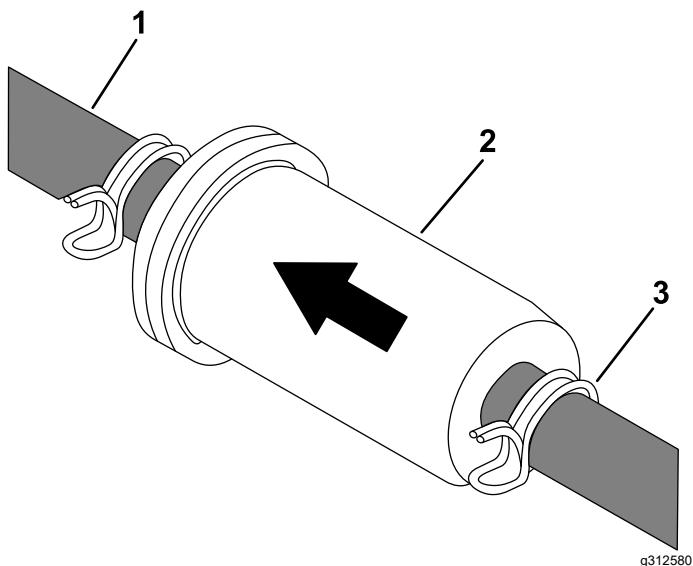
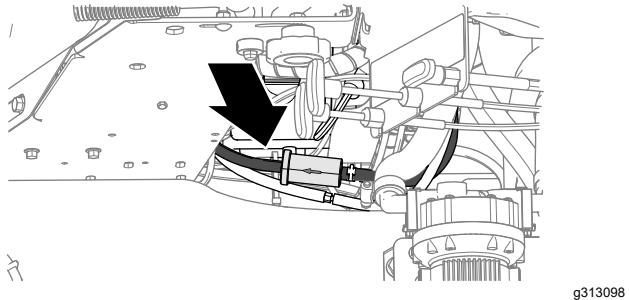


Figure 80

1. Conduite d'alimentation 3. Collier
2. Filtre à carburant
2. Faites tourner les canalisations de carburant et débranchez-les du filtre à carburant ([Figure 80](#)).
Vérifiez que les canalisations de carburant ne sont pas fissurées ou ne fuient pas; réparez au besoin.
3. Remplacez le filtre à carburant ([Figure 80](#)).

Important: Montez le filtre à carburant en dirigeant la flèche vers la pompe à carburant du moteur.

4. Fixez les canalisations de carburant au filtre avec des colliers ([Figure 80](#)).

Entretien du système électrique

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Chaque mois

Maintenez toujours la batterie propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de 4 volumes d'eau pour 1 volume de bicarbonate de soude. Enduez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension : 12 V

▲ 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.

- N'approchez pas la batterie des étincelles, flammes ou cigarettes.
- Aérez soigneusement si vous chargez ou utilisez une batterie dans un lieu clos.
- Le conduit de mise à l'air libre de la batterie doit toujours rester ouvert lorsque la batterie est remplie d'acide.
- Ne vous penchez pas au-dessus des batteries.
- Protégez-vous toujours les yeux et le visage 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 protection pour protéger vos yeux et des gants de caoutchouc pour protéger votre peau et vos vêtements lorsque vous manipulez de l'électrolyte.
- N'avalez pas d'électrolyte.
- En cas d'accident, rincez abondamment à l'eau et appelez immédiatement un médecin.

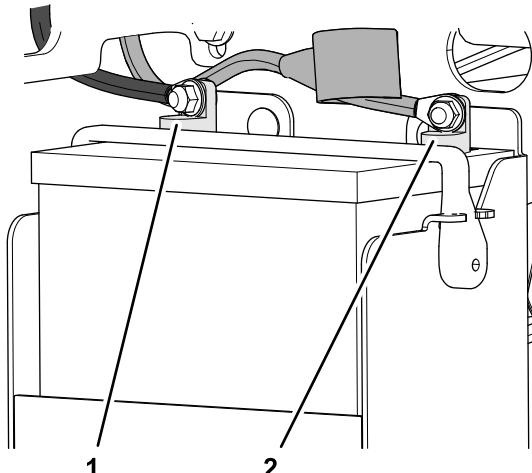
Contrôle de la charge de la batterie

⚠ PRUDENCE

Si la clé de contact est à la position CONTACT, des étincelles peuvent se produire et des composants du moteur peuvent bouger. Les étincelles peuvent provoquer une explosion ou les pièces mobiles peuvent se mettre en marche accidentellement et causer des blessures.

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

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Enlevez avec précaution le capuchon isolant du câble positif de la batterie ([Figure 84](#)).



g313000

Figure 81

1. Borne négative de la batterie
2. Borne positive de la batterie
3. Mesurez la tension de la batterie avec un voltmètre.
4. Reportez-vous au tableau ci-après pour vérifier l'état de charge de la batterie et, au besoin, le réglage du chargeur de batterie et des intervalles recommandés de charge de la batterie à 12,6 V ou plus; voir le tableau de charge de la batterie ci-après.

Important: Pour éviter d'endommager la batterie, vérifiez que le câble négatif est débranché et que le chargeur utilisé pour la charge a une sortie de 16 V et 7 A ou moins (voir le tableau pour les réglages recommandés du chargeur).

Tableau de charge de la batterie

Tension indiquée	Charge	Charge maximum	Intervalle de charge
12,6 ou plus	100 %	16 V/ 7 A	Charge inutile
12,4 à 12,6	75 à 100 %	16 V/ 7 A	30 minutes
12,2 à 12,4	50 à 75 %	16 V/ 7 A	1 heure
12 à 12,2	25 à 50 %	14,4 V/ 4 A	2 heures
11,7 à 12	0 à 25 %	14,4 V/ 4 A	3 heures
11,7 ou moins	0 %	14,4 V/ 2 A	6 heures ou plus

5. Si le câble positif est également débranché, reliez le **câble positif (rouge)** à la borne positive de la batterie et placez le capuchon sur la borne positive ([Figure 81](#)).
6. Retirez la vis, la rondelle et le câble de masse du moteur. Fixez le câble de batterie à la borne de la batterie avec le boulon, la rondelle et l'écrou, et serrez l'écrou et le boulon à un couple de 19,78 à 25,42 N·m (175 à 225 po-lb).
- Remarque:** Si vous manquez de temps pour charger la batterie, ou si vous n'avez pas de chargeur, connectez les câbles négatifs de la batterie et faites tourner le moteur sans interruption pendant 20 à 30 minutes jusqu'à ce que la batterie soit chargée.
7. Remettez avec précaution le capuchon isolant, qui est au bout du câble positif de la batterie, sur la borne de la batterie [Figure 81](#).

Charge de la batterie

ATTENTION

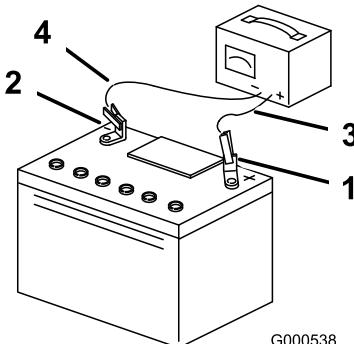
La batterie en charge produit des gaz susceptibles d'exploser.

Ne fumez jamais à côté de la batterie et tenez-la à l'écart de toutes flammes ou sources d'étincelles.

Important: La batterie doit toujours être chargée au maximum (densité 1,265) pour l'empêcher de se dégrader si la température descend en dessous de 0 °C (32 °F).

1. Déposez la batterie du châssis; voir [Retrait de la batterie \(page 62\)](#).
2. Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.
3. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien en place sur la batterie.
4. Chargez la batterie pendant 1 heure entre 25 et 30 A, ou pendant 6 heures entre 4 et 6 A.
5. Une fois la batterie chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise électrique, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie ([Figure 82](#)).
6. Placez la batterie sur la machine et raccordez les câbles de la batterie; voir [Mise en place de la batterie \(page 62\)](#).

Remarque: N'utilisez pas la machine si la batterie est débranchée, au risque d'endommager le système électrique.



g000538

Figure 82

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

Dépose et repose de la batterie

Retrait de la batterie

⚠ ATTENTION

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

- Lorsque vous enlevez ou installez la batterie, ne touchez aucune partie métallique de la machine avec les bornes de la batterie.
- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.

⚠ ATTENTION

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

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

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Retirez le contre-écrou à embase et le boulon de carrosserie qui fixent le câble négatif sur la batterie, et débranchez le câble de la batterie ([Figure 83](#)).

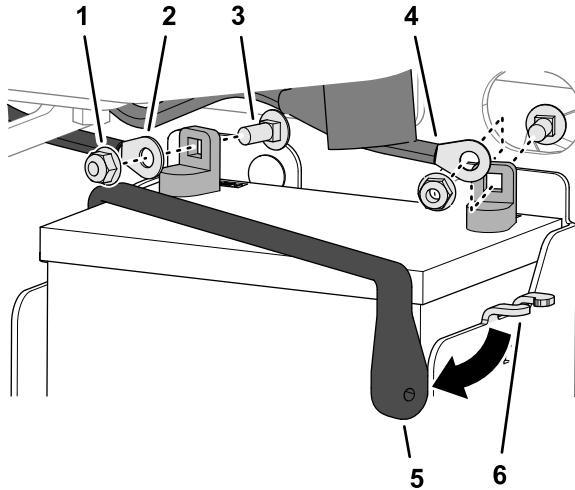


Figure 83

1. Contre-écrou à embase
2. Câble négatif de la batterie
3. Boulon de carrosserie
4. Câble positif
5. Barre de maintien de la batterie
6. Bride de barre de maintien (bac à batterie)

3. Remettez en place le capuchon isolant du câble positif de la batterie ([Figure 83](#)).
4. Retirez le contre-écrou à embase et le boulon de carrosserie qui fixent le câble positif sur la batterie, et débranchez le câble de la batterie ([Figure 83](#)).
5. Déposez la barre de maintien de la bride du bac à batterie ([Figure 83](#)).
6. Sortez la batterie du bac à batterie de la machine.

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie dans son bac.
2. Fixez la batterie dans son bac avec la barre de maintien ([Figure 83](#)).
3. Connectez le câble positif à la borne positive de la batterie à l'aide d'un boulon de carrosserie et d'un contre-écrou à embase ([Figure 83](#)).
4. Remettez le capuchon isolant au bout du câble positif de la batterie sur la borne de la batterie.
5. Connectez le câble négatif à la borne négative de la batterie à l'aide d'un boulon de carrosserie et d'un contre-écrou à embase ([Figure 83](#)).

Démarrage du moteur à l'aide d'une batterie de secours

⚠ 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 dans ces conditions; remplacez la batterie.

⚠ PRUDENCE

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

N'essayez pas de démarrer la machine avec une batterie de secours si les bornes de la batterie de la machine sont desserrées ou corrodées au risque d'endommager le moteur.

⚠ PRUDENCE

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

Respectez la polarité des bornes de la batterie et des câbles de démarrage lors du branchement à la batterie.

Important: 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.

Important: 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.

1. Vérifiez la corrosion des bornes de la batterie déchargée et de la batterie de secours (« neige » blanche, verte ou bleue).

Remarque: Nettoyez la corrosion sur les bornes de la batterie avant le démarrage avec la

batterie de secours. Serrez les connexions des câbles de la batterie au besoin.

2. Vérifiez que la batterie de secours est une batterie de 12 V d'intensité suffisante, en bon état et chargée au maximum.

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.

3. Branchez la cosse du câble positif (+) (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à plat (Figure 84).

Remarque: Le câble positif de la batterie est relié au démarreur ou au solénoïde.

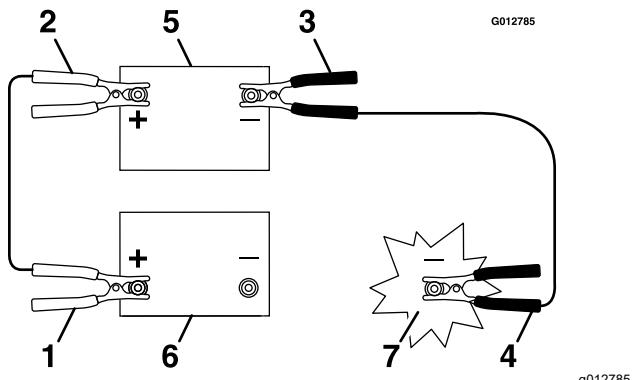


Figure 84

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. Branchez l'autre cosse du câble positif (+) (rouge) à la borne positive de la batterie de secours.
 5. Branchez la cosse du câble négatif (-) (noir) à la borne négative de la batterie de secours.
 6. Branchez l'autre cosse du câble négatif (-) (noir) au bloc moteur de la machine en panne, à l'écart de la batterie à plat.
- Important:** Ne branchez pas la cosse du câble négatif (-) (noir) à la borne négative (-) de la batterie à plat.
7. Tenez-vous à distance de la batterie à plat.
 8. Démarrez la machine et débranchez les câbles dans l'ordre inverse de leur branchement, en commençant par la connexion au bloc moteur.

Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles. Si un fusible s'ouvre, examinez la pièce ou le circuit pour vérifier s'il a subi une surcharge ou un court-circuit.

Circuit protégé	Valeur du fusible	Emplacement
Alimentation principale	10 A	Entre le commutateur d'allumage et le solénoïde de démarrage.
Pulvérisateur	30 A	Entre le solénoïde de démarrage et le relais de la pompe de pulvérisation.
Affichage	1A	Entre le commutateur d'allumage et l'affichage du pulvérisateur et d'information.

1. Débranchez le câble négatif de la batterie; voir l'opération 4 de [Retrait de la batterie \(page 62\)](#).

Remarque: Assurez-vous que le câble négatif de batterie ne touche pas la borne de la batterie.

2. Ouvrez le couvercle du porte-fusibles (Figure 85 ou Figure 86).

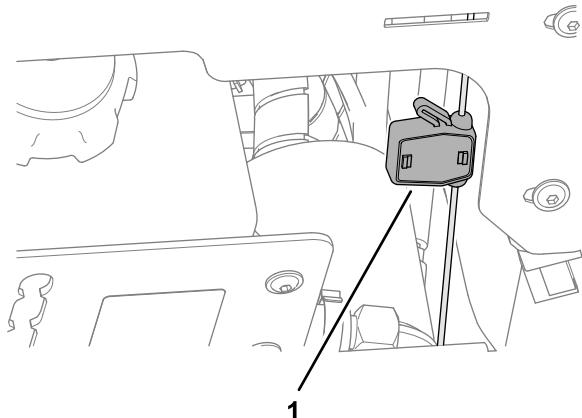
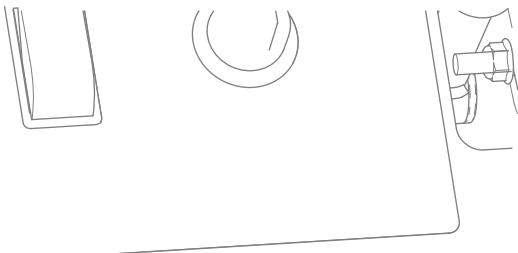


Figure 85

1. Porte-fusibles – fusible 1 A (affichage)

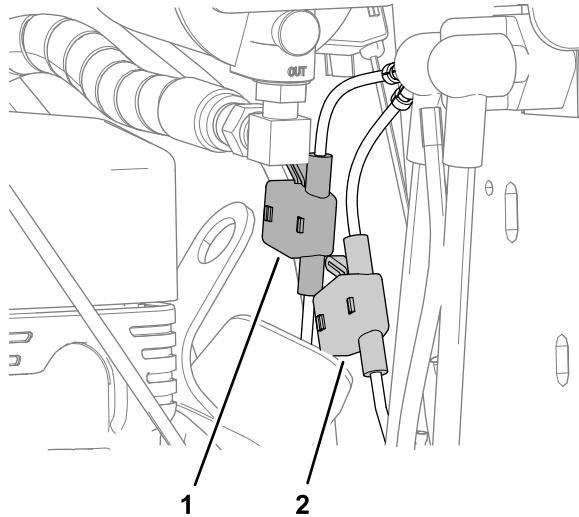


Figure 86

1. Porte-fusibles – fusible 30 A (pompe de pulvérisation)
2. Porte-fusibles – fusible 10 A (alimentation principale)
3. Sortez le fusible de son emplacement dans le porte-fusibles (Figure 85 ou Figure 86).
4. Insérez un fusible du même type dans l'emplacement dans le porte-fusibles (Figure 85 ou Figure 86).
5. Refermez le couvercle du porte-fusibles jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place (Figure 85 ou Figure 86).
6. Reliez le câble négatif de la batterie à la borne de la batterie et reposez le couvercle de la batterie; voir les opérations 5 de [Mise en place de la batterie \(page 62\)](#).

g317893

Entretien du système d' entraînement

Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Spécifications de gonflage des pneus : 1,10 à 1,38 bar (16 à 20 psi)

Important: Ne dépassez pas la pression de gonflage maximale indiquée sur le flanc des pneus.

Remarque: N'ajoutez aux pneus aucun type de revêtement ou de mousse de remplissage.

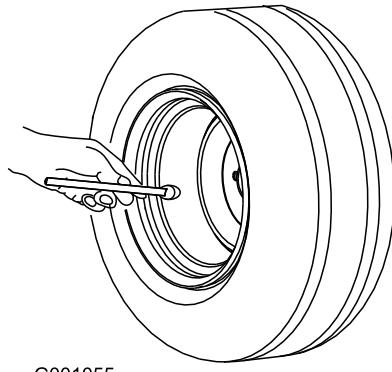


Figure 87

g001055

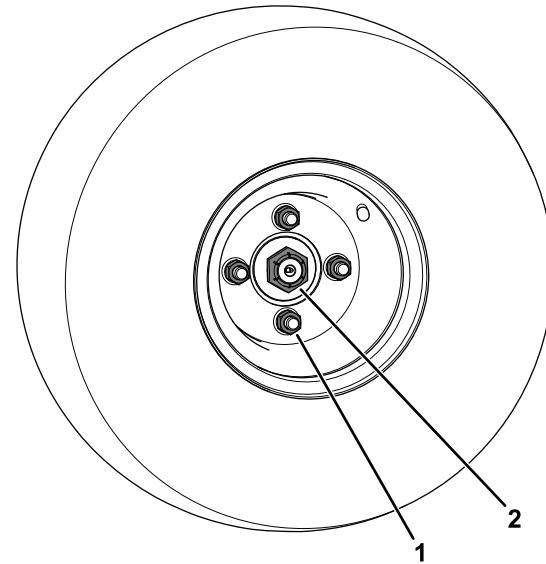


Figure 88

1. Écrou de roue

2. Écrou de moyeu de roue

Contrôle de l'écrou de moyeu de roue

Périodicité des entretiens: Après les 100 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures

Contrôlez et serrez les écrous des moyeux de roues ([Figure 88](#)) à 319 N·m (235 pi-lb) si nécessaire.

Entretien des freins

Réglage du frein de stationnement

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Contrôlez la pression des pneus des roues motrices; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 65\)](#).
3. Desserrez le frein de stationnement.
4. Desserrez les 2 écrous de blocage sur la tringlerie de frein situés sur le côté arrière gauche de la machine ([Figure 89](#)).
5. Pour augmenter la force de freinage, tournez la tringlerie dans le sens antihoraire de 1 à 2 tours ([Figure 89](#)).
6. Serrez le frein de stationnement et vérifiez si un réglage supplémentaire est nécessaire; répétez l'opération 5, si nécessaire.
7. Serrez les 2 écrous de blocage ([Figure 89](#)).

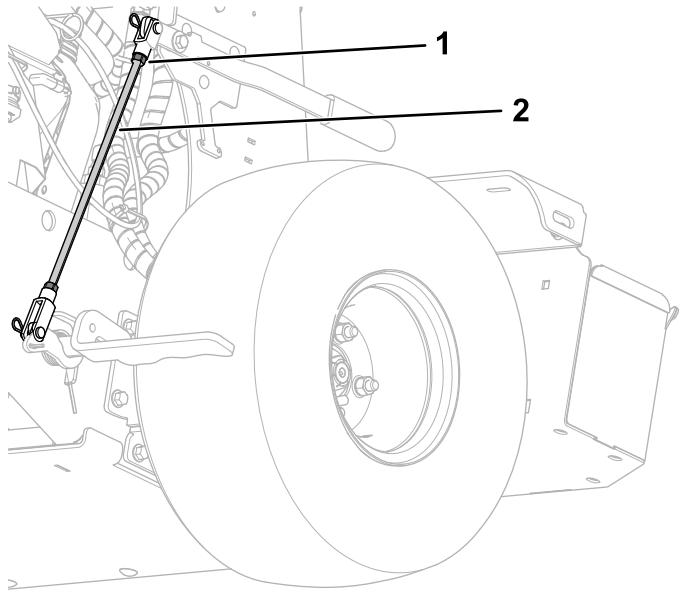


Figure 89

1. Écrou de blocage 2. Tringlerie de frein

8. Contrôlez le frein de stationnement; répétez les opérations 4 à 7 si nécessaire.

Entretien des courroies

Remplacement de la courroie

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Soulevez la machine et soutenez-le avec des chandelles.
3. Tout en maintenant le boulon à œil en place, desserrez le contre-écrou vissé dessus pour détendre le ressort ([Figure 90](#)).

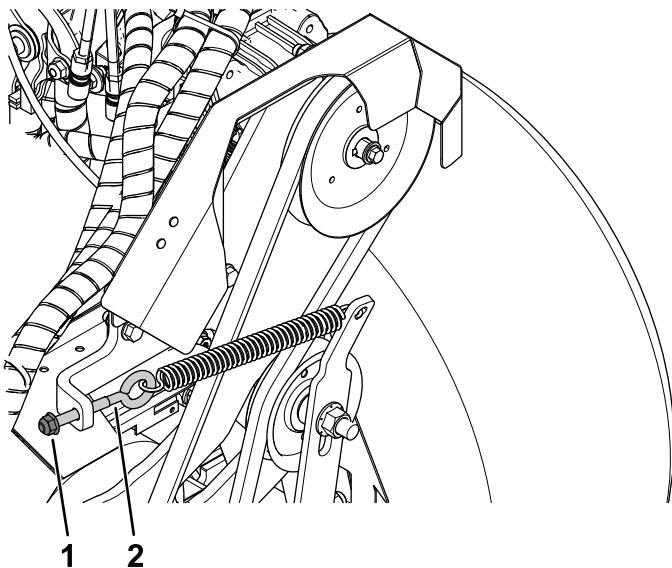


Figure 90

1. Contre-écrou 2. Boulon à œil
-
4. Écartez le bras de tension de la courroie et déchaussez la courroie existante des poulies ([Figure 91](#)).

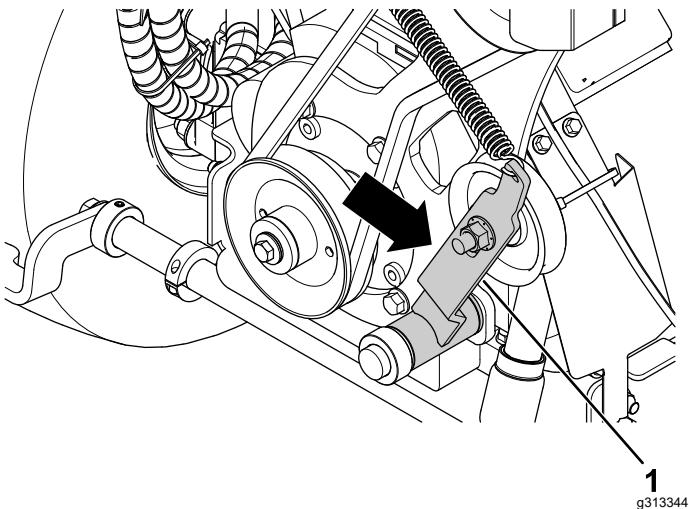
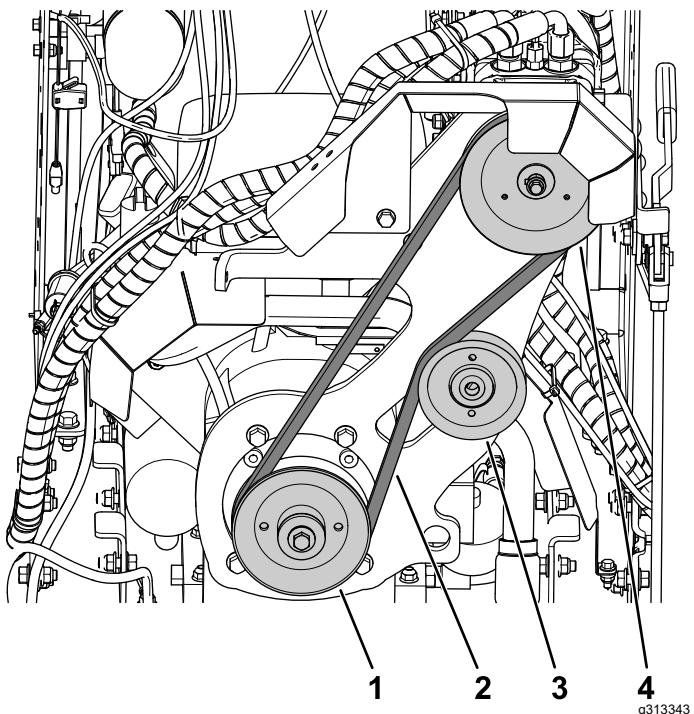


Figure 91

1. Bras de tension

- Le bras de tension étant écarté du système de poulies, installez la nouvelle courroie en la chaussant d'abord sur la poulie du moteur hydraulique, puis sur la poulie du moteur et la poulie du tendeur ([Figure 92](#)).



- Poulie de moteur
 - Courroie
 - Poulie de tendeur
 - Poulie de moteur hydraulique
- Tendez la courroie; voir [Réglage de la tension de la courroie \(page 67\)](#).
 - Descendez la machine des chandelles.

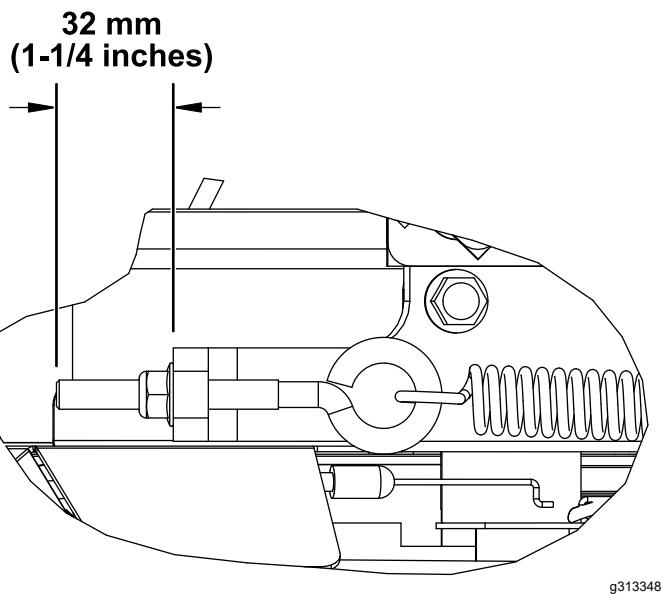


Figure 93

Réglage de la tension de la courroie

- Vérifiez que le bras de tension et la poulie se déplacent librement.
- Tout en empêchant le boulon à œil de tourner, serrez le contre-écrou jusqu'à ce que le filetage dépasse de 32 mm (1 1/4 po) après le réglage, comme montré à la [Figure 93](#).

Entretien des commandes

Réglage de la vitesse maximale en marche avant

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Desserrez les 2 boutons qui fixent la barre de commande de vitesse (Figure 94).

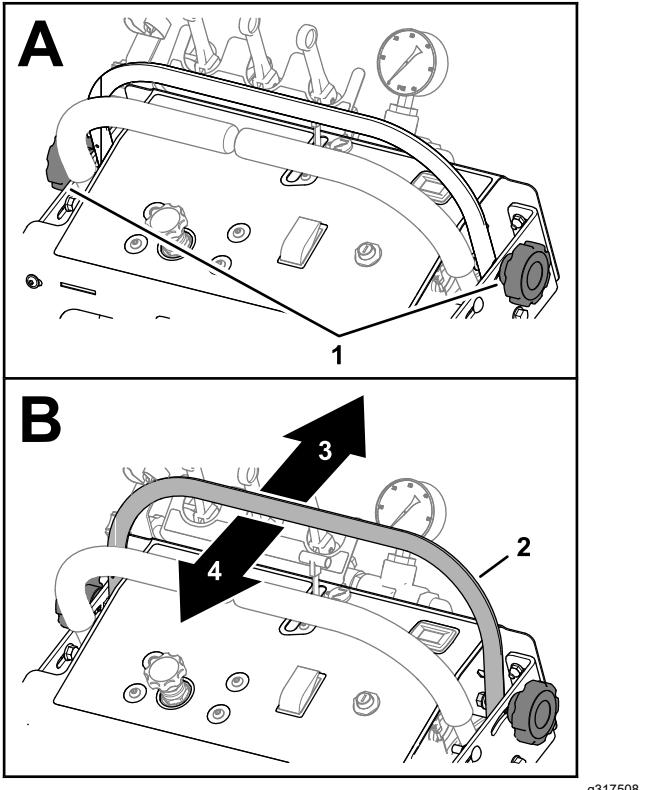


Figure 94

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Boutons | 3. Augmentation de la vitesse de marche avant maximale |
| 2. Barre de commande de vitesse | 4. Réduction de la vitesse de marche avant maximale |

3. Réglez la position de la barre de commande de vitesse comme suit :
 - Poussez la barre de commande de vitesse en avant pour augmenter la vitesse maximale en marche avant de la machine.
 - Tirez la barre de commande de vitesse en arrière pour réduire la vitesse maximale en marche avant de la machine.
4. Resserrez les 2 boutons qui fixent la barre de commande de vitesse (Figure 94).

Réglage de la tringlerie de commande de déplacement

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Desserrez les 2 boutons qui fixent la barre de commande de vitesse et poussez la barre en avant (Figure 95).

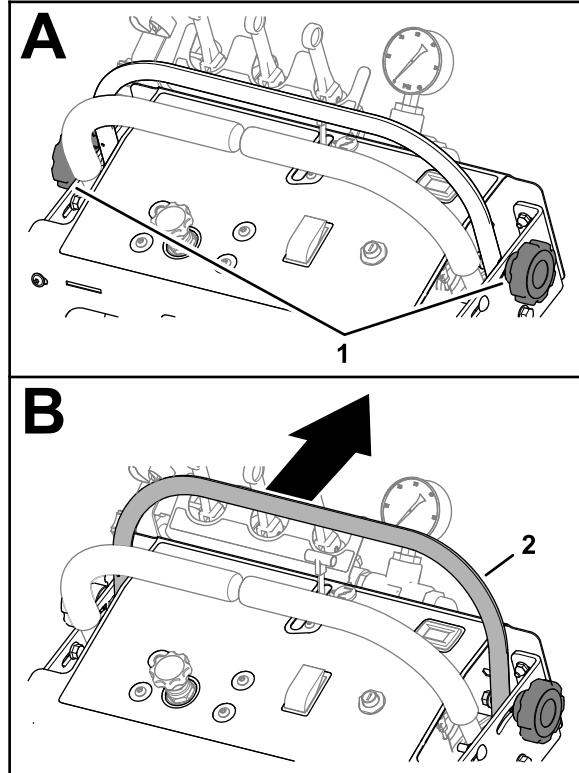
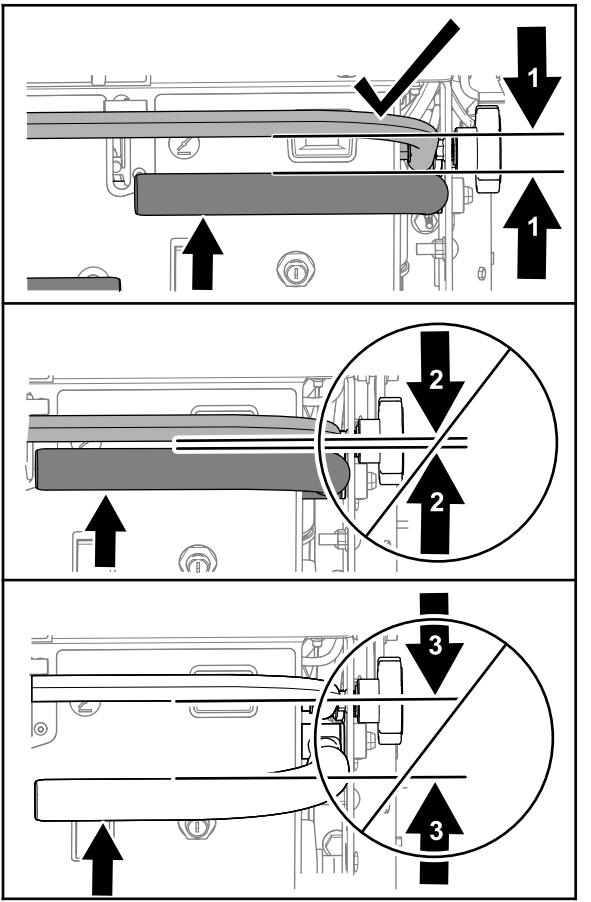


Figure 95

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Boutons | 2. Barre de commande de vitesse |
| 3. Utilisez le levier de commande de déplacement en avant et mesurez la distance entre la barre de commande de vitesse et le levier (Figure 96). | |

Remarque: La tringlerie de commande de déplacement est réglée correctement lorsque le levier et la barre sont espacés de 102 mm (4 po).

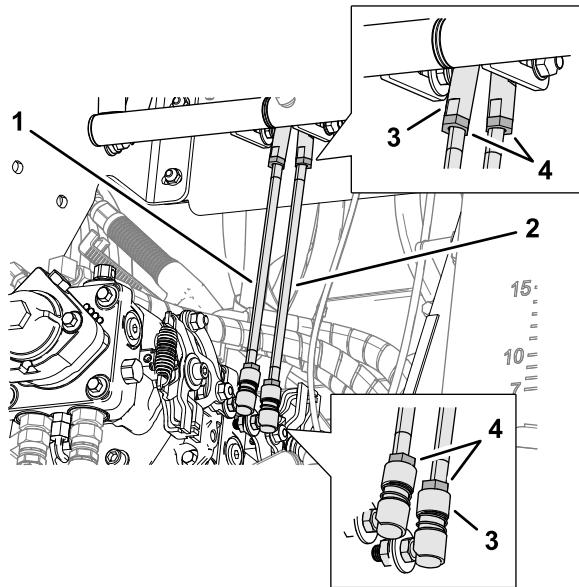


g317904

Figure 96

1. Espace de 102 mm (4 po) 3. Espace de plus de 102 mm (4 po)
2. Espace de moins de 102 mm (4 po)

4. Si l'espace est supérieur ou inférieur à 102 mm (4 po), déposez le protège-genoux; voir [Dépose du protège-genoux \(page 52\)](#).
5. Desserrez les 2 écrous qui fixent la tige de commande de déplacement aux rotules supérieure et inférieure ([Figure 97](#)).



g313363

Figure 97

1. Tige de commande de déplacement gauche
2. Tige de commande de déplacement droite
3. Rotule
4. Écrou de blocage

6. Réglez la tige de commande de déplacement comme suit :
 - Pour augmenter l'espace entre la barre de commande de vitesse et le levier de commande de déplacement, tournez la tige de commande de déplacement dans le sens antihoraire.
 - Pour réduire l'espace entre la barre de commande de vitesse et le levier de commande de déplacement, tournez la tige de commande de déplacement dans le sens horaire.
7. Resserrez les écrous de blocage ([Figure 97](#)).
8. Répétez les opérations 3 à 7 pour l'autre levier de commande de déplacement.
9. Reposez le protège-genoux; voir [Pose du protège-genoux \(page 52\)](#).

Réglage de l'alignement des roues de la machine

Si la machine se déplace ou tire d'un côté lorsque les leviers de commande de déplacement sont poussés à fond en avant, réglez l'alignement des roues.

1. Conduisez la machine sur une surface plane en poussant les deux leviers de commande en avant à la même position.
2. Vérifiez si la machine tire d'un côté, arrêtez-la, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
3. Desserrez les 2 écrous qui fixent la tige de commande de déplacement aux rotules supérieure et inférieure ([Figure 98](#)).

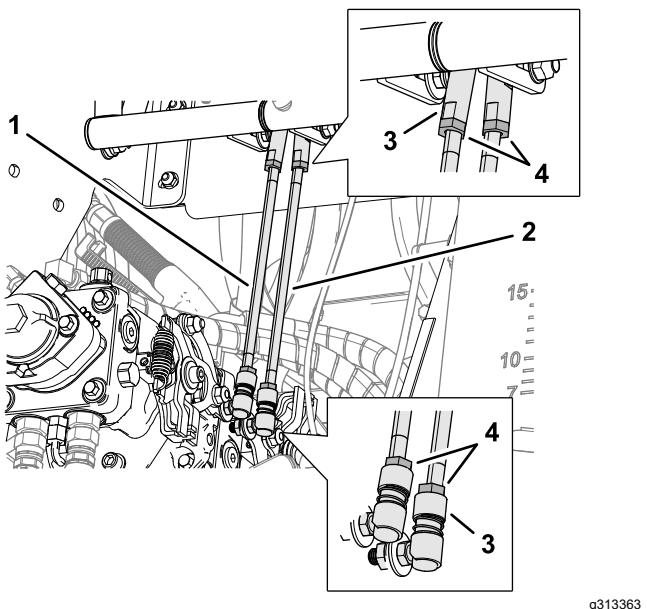


Figure 98

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Tige de commande de déplacement gauche | 3. Rotule |
| 2. Tige de commande de déplacement droite | 4. Écrou de blocage |
4. Réglez la tige de commande de déplacement comme suit :
 - Pour augmenter la vitesse de déplacement, tournez la tige de commande d'un quart de tour dans le sens antihoraire.
 - Pour réduire la vitesse de déplacement, tournez la tige de commande d'un quart de tour dans le sens horaire.
 5. Resserrez les écrous de blocage ([Figure 98](#)).
 6. Répétez les opérations 1 à 5 jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite lorsque les leviers de commande de déplacement sont poussés complètement en avant.

Entretien du système hydraulique

Spécifications de liquide hydraulique

Liquide préféré : Toro Hypr-Oil 500

Liquide optionnel : liquide hydraulique 15W-50, classe de service API CI-4/CF

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Déposez le protège-genoux; voir [Dépose du protège-genoux \(page 52\)](#).
3. Contrôlez le niveau de liquide hydraulique dans le réservoir ([Figure 99](#)).

Important: Le niveau de liquide hydraulique est correct lorsqu'il se situe entre les repères minimum et maximum du regard de niveau sur le support du réservoir.

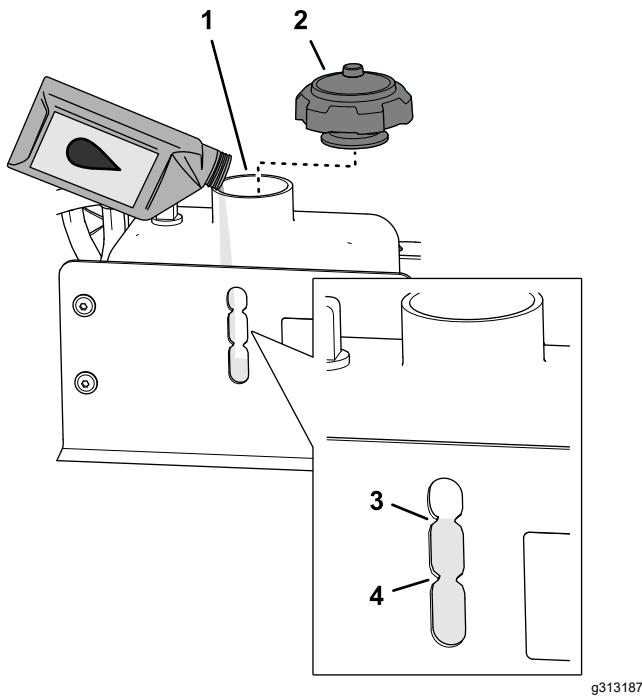


Figure 99

g313187

1. Réservoir hydraulique
 2. Capuchon
 3. Repère maximum (regard de niveau – support du réservoir)
 4. Repère minimum (regard de niveau – support du réservoir)
-
4. Si le niveau de liquide hydraulique est trop bas, procédez comme suit :
 - A. Enlevez le bouchon ([Figure 99](#)).
 - B. Faites l'appoint de liquide hydraulique spécifié jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum sur le regard de niveau ([Figure 99](#)); voir [Spécifications de liquide hydraulique \(page 70\)](#).
 - C. Remettez le bouchon en place ([Figure 99](#)).
 5. Reposez le protège-genoux; voir [Pose du protège-genoux \(page 52\)](#).

Vidange du liquide hydraulique et remplacement du filtre

Périodicité des entretiens: Après les 100 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Quantité de liquide hydraulique : 2,4 L (2,5 pts américaines)

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).

2. Déposez le protège-genoux; voir [Dépose du protège-genoux \(page 52\)](#).
3. Nettoyez la surface autour du filtre hydraulique et de la tête du filtre ([Figure 100](#)).

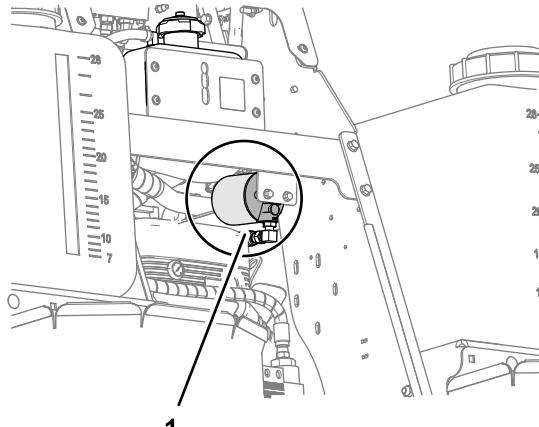


Figure 100

g313260

1. Filtre hydraulique et tête du filtre
4. Placez un bac de vidange d'au moins 3 L (3 pts américaines) sous le filtre ([Figure 101](#)).

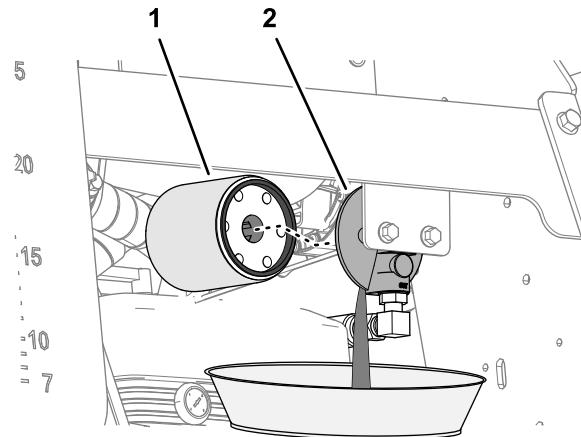


Figure 101

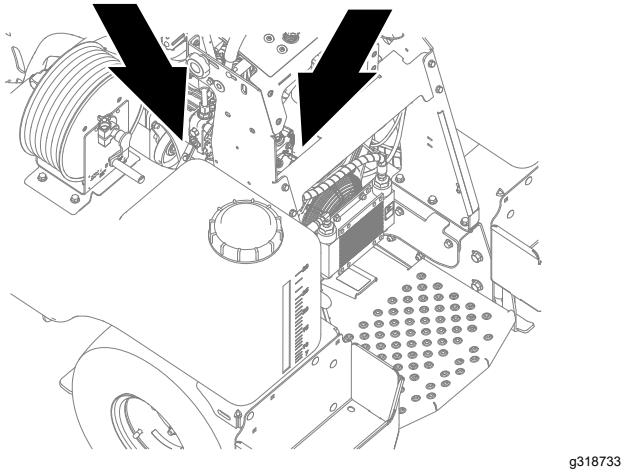
g313258

1. Filtre hydraulique
 2. Tête de filtre
-
5. Déposez le filtre et vidangez le liquide hydraulique ([Figure 101](#)).
 6. Appliquez une fine couche du liquide hydraulique spécifié sur le joint du filtre neuf; voir [Spécifications de liquide hydraulique \(page 70\)](#).
 7. Vissez le filtre neuf sur la tête du filtre jusqu'à ce que le joint touche la tête, puis serrez encore le filtre de 2/3 à 3/4 de tour.
 8. Versez le liquide hydraulique spécifié dans le réservoir; voir l'opération 4 sous [Contrôle du niveau de liquide hydraulique \(page 70\)](#).
 9. Purgez l'air du système hydraulique; voir [Purge d'air du système hydraulique \(page 72\)](#).

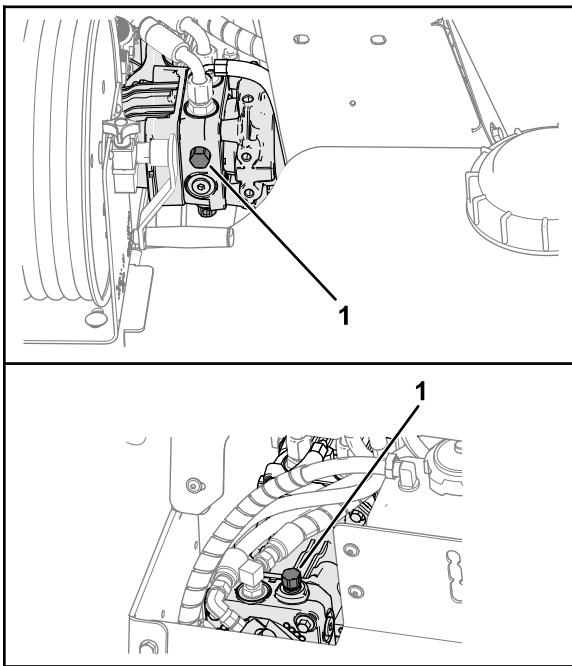
Purge d'air du système hydraulique

Remarque: Vous devez purger l'air du système hydraulique chaque fois que vous déposez des composants hydrauliques, y compris le filtre à huile, ou que vous débranchez des conduites hydrauliques.

- Ouvrez les vannes de déblocage des roues motrices sur chaque pompe hydraulique ([Figure 102](#)).



g318733



g313240

Figure 102

- Vannes de déblocage des roues motrices
- Soulevez l'arrière de la machine jusqu'à ce que les deux roues motrices soient décollées du sol, puis soutenez la machine avec des chandelles.
- Démarrez le moteur et placez la commande d'accélérateur à la position pleins gaz.

- Amenez plusieurs fois les leviers de commande de déplacement aux positions MARCHE AVANT et MARCHE ARRIÈRE.
- Amenez les leviers de commande de déplacement à la position POINT MORT et coupez le moteur.
- Retirez les chandelles et abaissez la machine.
- Fermez les vannes de déblocage des roues motrices sur chaque pompe hydraulique ([Figure 102](#)).
- Contrôlez le niveau de liquide hydraulique, démarrez le moteur et faites-le tourner au régime maximum pendant plusieurs minutes; voir [Contrôle du niveau de liquide hydraulique \(page 70\)](#).
- Coupez le moteur, montez le protège-genoux; voir [Pose du protège-genoux \(page 52\)](#).

Contrôle des raccords du système hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 40 heures

Contrôlez l'étanchéité, l'état et l'usure des flexibles et des raccords hydrauliques. Réparez les composants hydrauliques, endommagés, usés ou qui présentent des fuites.

Entretien du châssis

Contrôle du serrage des fixations de la machine

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

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Vérifiez visuellement si des pièces de la machine sont endommagées ou usées et si des fixations sont desserrées.

Remarque: Avant d'utiliser la machine, remplacez les pièces endommagées et resserrez les fixations desserrées.

Entretien des systèmes de pulvérisation et d'épandage.

Contrôle du système de pulvérisation

Périoricité des entretiens: Toutes les 50 heures

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Vérifiez l'état et l'étanchéité de tous les flexibles, de toutes les buses et de tous les raccords.

Remarque: Remplacez tous les composants endommagés ou qui fuient.

3. Recherchez sur les crépines des buses et en ligne toute accumulation de saleté et de boue chimique.

Remarque: Nettoyez ou remplacez les filtres en cas d'accumulation de saleté et de boue chimique.

Contrôle du système d'épandage

Périoricité des entretiens: Toutes les 50 heures

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Pulvérisez du silicone en aérosol sur les câbles de la trémie, le câble Accuway et le câble du déflecteur au besoin.
3. Nettoyez le fond de la trémie avec une brosse métallique et nettoyez toute trace d'engrais au besoin.
4. Remplacez la bague au fond de la trémie ou la turbine au besoin.

Nettoyage

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

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation (plus fréquemment si l'environnement d'utilisation est sale ou poussiéreux).

⚠ PRUDENCE

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

Éliminez tous les débris présents sur le moteur et le système d'échappement.

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Enlevez tous les débris présents sur le moteur, autour du carénage du moteur, sur le réservoir de carburant et autour du système d'échappement.
3. Essuyez les dépôts excessifs de graisse ou d'huile sur le moteur et autour du système d'échappement.
4. Nettoyez les débris, les saletés et l'huile sur les déflecteurs de chaleur du silencieux.

Nettoyage des débris sur la machine

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation

1. Préparation de la machine pour l'entretien; voir [Préparation de la machine \(page 51\)](#).
2. Nettoyez les débris ou les dépôts de produit chimique sur la machine, en particulier sur les buses, l'ouverture de la cuve du pulvérisateur, la turbine ainsi que l'applicateur manuel et son support.

Nettoyage de la protection du moteur et du refroidisseur d'huile hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 80 heures

1. Retirez les 2 contre-écrous à embase qui fixent le refroidisseur d'huile hydraulique sur la machine, et soulevez le refroidisseur ([Figure 103](#)).

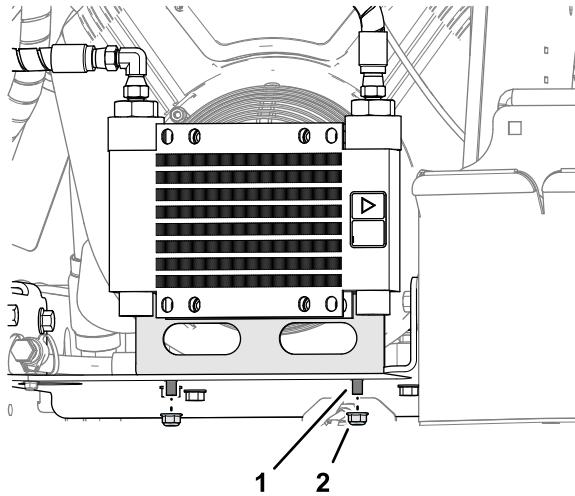


Figure 103

g313103

1. Boulon de carrosserie 2. Contre-écrou à embase
2. Avec une brosse ou un chiffon sec, nettoyez les débris sur la protection du moteur et le refroidisseur d'huile hydraulique ([Figure 104](#)).

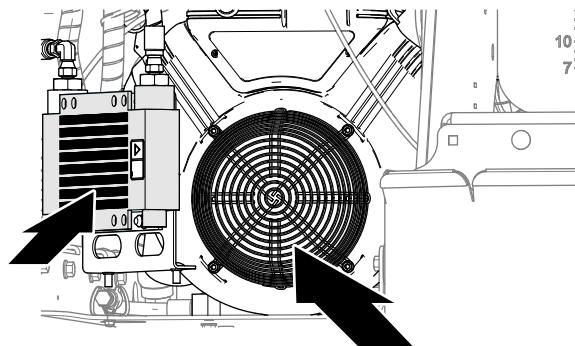


Figure 104

g313102

3. Montez le refroidisseur d'huile hydraulique sur la machine à l'aide des 2 boulons de carrosserie et des 2 contre-écrous à embase ([Figure 103](#)).

Élimination des déchets

Élimination des produits chimiques

L'élimination incorrecte des produits chimiques peut polluer l'environnement et causer des problèmes de santé.

Respectez les directives d'élimination figurant sur l'étiquette du fabricant de produit chimique. Éliminez les produits chimiques et les récipients en respectant la législation locale/nationale/fédérale.

Mise au rebut de l'huile moteur

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

Mise au rebut 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.

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

Portez la batterie dans un centre de recyclage certifié si vous remplacez une batterie usée ou endommagée, ou encore si la machine n'est plus en état de marche et est donc mise au rebut.

Remarque: Si aucun centre de recyclage n'est disponible localement, renvoyez la batterie à un revendeur de batterie certifié.

Remisage

Remisage à court terme

1. Réglez la commande de la pompe à la position ARRÊT, arrêtez la machine, amenez le levier de commande de déplacement à la position POINT MORT, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles, enlevez la clé et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la saleté et la boue sur toute la machine.

Important: Ne nettoyez pas la machine avec de l'eau saumâtre ou recyclée.

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 moteur et de la transmission hydrostatique.

3. Faites l'entretien du filtre à air; voir [Entretien du filtre à air \(page 54\)](#).
4. Graissez la machine; voir [Lubrification \(page 53\)](#).
5. Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile moteur; voir [Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur \(page 56\)](#).
6. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
7. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les dépositaires-réparateurs agréés.
8. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
9. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Préparation de la machine pour un remisage prolongé ou avant l'hiver

Pour mieux protéger les pompes du gel, assurez-vous que la machine est exempte de produit chimique caustique et de résidus.

Nettoyage de l'épandeur

Effectuez toutes les opérations de la section [Nettoyage et graissage de l'épandeur \(page 43\)](#).

Préparation de l'épandeur pour l'hiver

Vidage de la cuve

1. Effectuez toutes les opérations des sections [Nettoyage du système de pulvérisation et de l'applicateur manuel \(page 44\)](#), [Nettoyage du filtre \(page 45\)](#) et [Nettoyage des buses de pulvérisation \(page 46\)](#).
2. Videz le système de pulvérisation en procédant comme suit :
 - A. Vidangez la cuve du pulvérisateur.
 - B. Démarrez la machine et réglez la commande de la pompe de pulvérisation à la position MARCHE
 - C. Réglez les 3 vannes de commande de pulvérisation à la position MARCHE.

Remarque: Faites fonctionner la pompe de pulvérisation jusqu'à ce que les buses pulvérissent de l'air.

3. Arrêtez la pompe de pulvérisation et le moteur.

Préparation du système de pulvérisation

Type d'antigel : 15 L (4 gal américain) de concentré antigel RV sans alcool antirouille

Important: Ne videz pas complètement le mélange antigel de la cuve du pulvérisateur pendant le fonctionnement des buses et de l'applicateur manuel du pulvérisateur. Laissez un peu d'antigel dans la pompe, les vannes et les flexibles pour éviter la corrosion et les dommages causés par la présence d'air humide retenu dans le système de pulvérisation.

Ne nettoyez pas le système de pulvérisation avec de l'eau saumâtre ou recyclée.

1. Versez 7,5 L (2 gal américains) d'antigel RV concentré dans chacune des cuves du pulvérisateur.

Remarque: Utilisez un concentré antigel RV sans alcool antirouille.

2. Ouvrez les vannes de coupure des deux cuves du pulvérisateur; voir [Sélection des deux cuves \(page 35\)](#).
3. Ouvrez la vanne d'étranglement; voir [Réglage de la pression de pulvérisation \(page 38\)](#).
4. Démarrer la machine et réglez la commande de la pompe de pulvérisation à la position MARCHE.
5. Placez les vannes de commande de pulvérisation à la position MARCHE.

Remarque: Faites circuler l'antigel dans le pulvérisateur et dans la buse.

6. Sortez l'applicateur de son support, pointez-le vers un endroit sûr et appuyez sur la gâchette.

Remarque: Faites circuler l'antigel dans le pulvérisateur et la buse, puis remettez l'applicateur manuel dans son support.

7. Mettez la commande de pompe à la position ARRÊT et coupez le moteur.

Remisage des batteries

Débranchez la batterie et placez-la chaque mois sur un chargeur d'entretien pendant quelques heures.

Dépistage des défauts

Important: Assurez-vous que tous les mécanismes de sécurité de la machine sont connectés et en bon état de marche avant d'utiliser la machine.

Lorsqu'un problème se produit, ne négligez pas les causes simples. Par exemple, un problème de démarrage pourrait être dû à une panne de carburant.

Le tableau suivant énumère certaines des causes courantes de problèmes. Ne cherchez pas à réparer ou remplacer des composants importants du moteur ni aucun composant nécessitant des procédures de calage ou de réglage spéciales (soupapes, régulateur, etc.). Confiez cette tâche à votre dépositaire-réparateur de moteurs.

Remarque: Ne tirez pas sur les fils pour débrancher les connecteurs électriques.

Le système de charge

Alternateur régulé de 20 A

L'alternateur régulé fournit un courant alternatif au régulateur-redresseur par le biais de deux fils de sortie ([Figure 105](#)). Le régulateur-redresseur transforme le courant alternatif (CA) en courant continu (CC), et régule le courant à la batterie. Le taux de charge varie avec le régime et la température du moteur.

Remarque: Le stator, le régulateur-redresseur et le volant moteur ne sont pas interchangeables avec d'autres systèmes de charge.

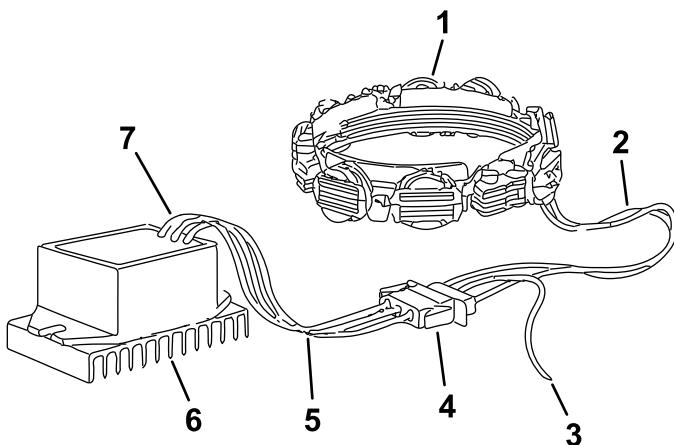


Figure 105

g314090

- | | |
|---|---|
| 1. Stator | 5. 2 fils d'entrée CA jaunes |
| 2. 2 fils jaunes (du stator) | 6. Régulateur-redresseur |
| 3. Fil de sortie CC rouge (du connecteur) | 7. Fil de sortie CC rouge (au connecteur) |
| 4. Connecteur | |

Essai de l'alternateur

Important: Lorsque vous contrôlez les composants de l'alternateur, effectuez les essais dans l'ordre suivant :

1. [Essai de sortie de l'alternateur \(page 78\)](#)
2. [Essai du fil de charge de sortie CC \(page 79\)](#)
3. [Essai du régulateur-redresseur \(page 79\)](#)

Essai de sortie de l'alternateur

▲ PRUDENCE

Reliez les fils d'essai du multimètre aux bornes de sortie CA (fils jaunes) au connecteur avant de démarrer le moteur. Si le stator est relié à la masse (défectueux ou usé) et si les fils d'essai du multimètre touchent la broche de sortie CC centrale (fil rouge) du connecteur, un arc électrique peut se produire et endommager les fils.

Lorsque vous contrôlez les composants de l'alternateur, effectuez les essais dans l'ordre suivant :

1. Débranchez le faisceau de stator du régulateur-redresseur.
2. Insérez le fil d'essai rouge dans la prise VΩ du multimètre.
3. Insérez le fil d'essai noir dans la prise COM.
4. Tournez le sélecteur à la position V~ (volts CA).
5. Reliez les fiches des fils d'essai rouge et noir aux 2 bornes de sortie CA (fils jaunes) du connecteur, comme montré à la [Figure 106](#).

Remarque: Vous pouvez relier les fiches des fils d'essai à n'importe laquelle des bornes de sortie CA.

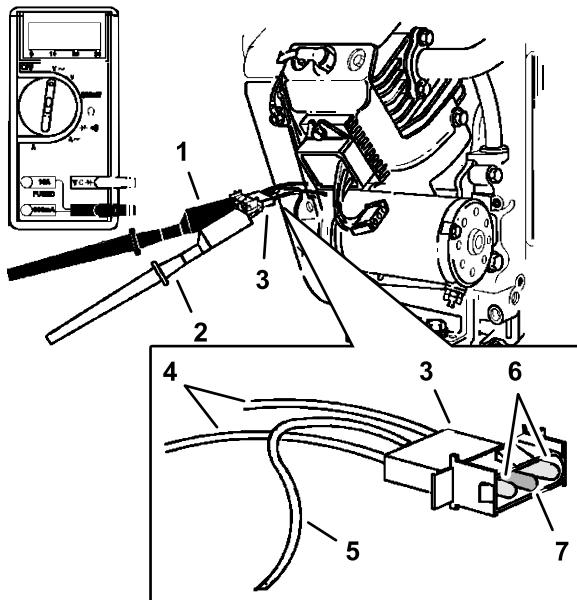


Figure 106

g314088

1. Fiche noire (multimètre)
 2. Fiche rouge (multimètre)
 3. Connecteur
 4. Fils jaunes
 5. Fil rouge
 6. Bornes d'entrée CA
 7. Borne de sortie CA
-
6. S'il n'y a pas de sortie ou si la sortie est faible, vérifiez si des fils sont dénudés ou s'il existe d'autres dommages.
- Remarque:** Si vous n'observez aucun court-circuit, remplacez le stator.
- Remarque:** Lorsque le moteur tourne à 3 600 tr/min, la sortie de l'alternateur doit être de 16 V ou plus.
7. Branchez le faisceau du stator au régulateur-redresseur.

Essai du fil de charge de sortie CC

Cet essai permet de contrôler le circuit du fil de charge de sortie CC. Si un problème de câblage existe, vous pouvez le corriger avant de contrôler le régulateur-redresseur.

Laissez le faisceau du stator débranché du régulateur-redresseur. Le commutateur d'allumage doit être à la position Arrêt.

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position ARRÊT.
2. Débranchez le faisceau de stator du régulateur-redresseur.
3. Insérez le fil d'essai rouge dans la prise VΩ du multimètre.
4. Insérez le fil d'essai noir dans la prise COM.
5. Tournez le sélecteur à la position V~ (volts CA).
6. Reliez la fiche du fil d'essai rouge à la borne de sortie CC rouge du connecteur ([Figure 106](#)).
7. Reliez la fiche du fil d'essai noir à la borne négative de la batterie.
8. Tournez le commutateur d'allumage à la position CONTACT.

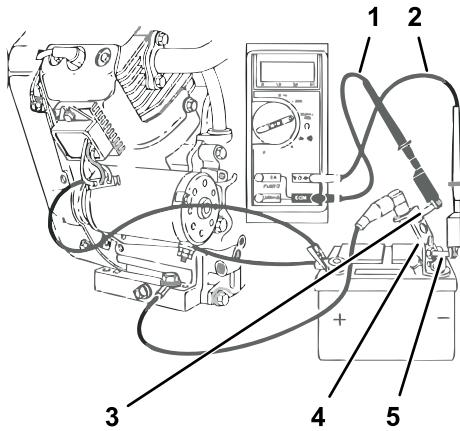
Remarque: Le multimètre doit afficher la tension batterie.

Remarque: Essai du régulateur-redresseur

Essai du régulateur-redresseur

Vous devez installer le shunt CC sur la borne négative (-) de la batterie pour éviter de surcharger le fusible dans le multimètre lors de l'essai de sortie de l'alternateur. Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont propres et bien serrées pour obtenir des relevés d'intensité précis.

1. Branchez le faisceau du stator au régulateur-redresseur.
2. Installez un shunt CC sur la borne négative de la batterie.
3. Insérez le fil d'essai rouge dans la prise VΩ du multimètre. Connectez l'autre extrémité du fil d'essai rouge à la borne du shunt ([Figure 107](#)).



g314089

Figure 107

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Fiche noire (multimètre) | 4. Shunt CC |
| 2. Fiche rouge (multimètre) | 5. Borne (shunt) |
| 3. Borne noire (shunt) | |

4. Insérez le fil d'essai noir dans la prise COM du multimètre. Connectez l'autre extrémité du fil d'essai noir à la borne noire du shunt.
5. Tournez le sélecteur du multimètre à la position 300 mV.
6. Lorsque le moteur tourne à 3 600 tr/min, la sortie de l'alternateur doit être de 3-20 A.

Remarque: Cela dépend de la tension batterie et/ou de la consommation de courant dans le système.

Remarque: S'il n'y a pas de sortie ou si la sortie est faible, vérifiez si le régulateur-redresseur est correctement relié à la masse et si toutes les connexions sont propres et bien serrées.

S'il n'y a toujours pas de sortie ou si elle est toujours faible, remplacez le régulateur-redresseur.

Dépannage de la machine

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le démarreur n'entraîne pas le moteur.	<ol style="list-style-type: none">1. La batterie n'est pas chargée au maximum.2. Des connexions électriques sont corrodées, desserrées ou défectueuses.3. Un fusible est ouvert.4. Un relais ou un contact est usé ou endommagé.	<ol style="list-style-type: none">1. Chargez la batterie; voir les procédures de Charge de la batterie et de Démarrage de la machine avec une batterie de secours.2. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. Nettoyez soigneusement les bornes des connecteurs avec un produit de nettoyage pour contacts électriques, appliquez de la graisse diélectrique et branchez les connecteurs.3. Remplacez le fusible ouvert.4. Contactez un dépositaire-réparateur Toro agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none">1. Le réservoir de carburant est vide.2. La commande d'accélérateur et/ou de starter n'est pas à la position correcte.3. Le filtre à carburant est encrassé.4. Présence d'impuretés, d'eau ou de carburant altéré dans le circuit d'alimentation.5. Les éléments du filtre à air sont encrassés.6. Des connexions électriques sont corrodées, desserrées ou défectueuses.7. Un relais ou un contact est usé ou endommagé.8. La bougie est usée ou endommagée.9. Le fil de la bougie n'est pas relié à la bougie.	<ol style="list-style-type: none">1. Faites le plein de carburant.2. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS RÉGIME et HAUT RÉGIME. Réglez la commande de starter à la position EN SERVICE pour démarrer un moteur froid ou à la position HORS SERVICE pour démarrer un moteur chaud.3. Remplacez le filtre à carburant; voir la procédure de Remplacement du filtre à carburant.4. Contactez un dépositaire-réparateur Toro agréé.5. Nettoyez l'élément filtrant en mousse ou remplacez l'élément filtrant en papier.6. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. Nettoyez soigneusement les bornes des connecteurs avec un produit de nettoyage pour contacts électriques, appliquez de la graisse diélectrique et branchez les connecteurs.7. Contactez un dépositaire-réparateur Toro agréé.8. Nettoyez, réglez ou remplacez la bougie.9. Contrôlez le branchement du fil à la bougie.

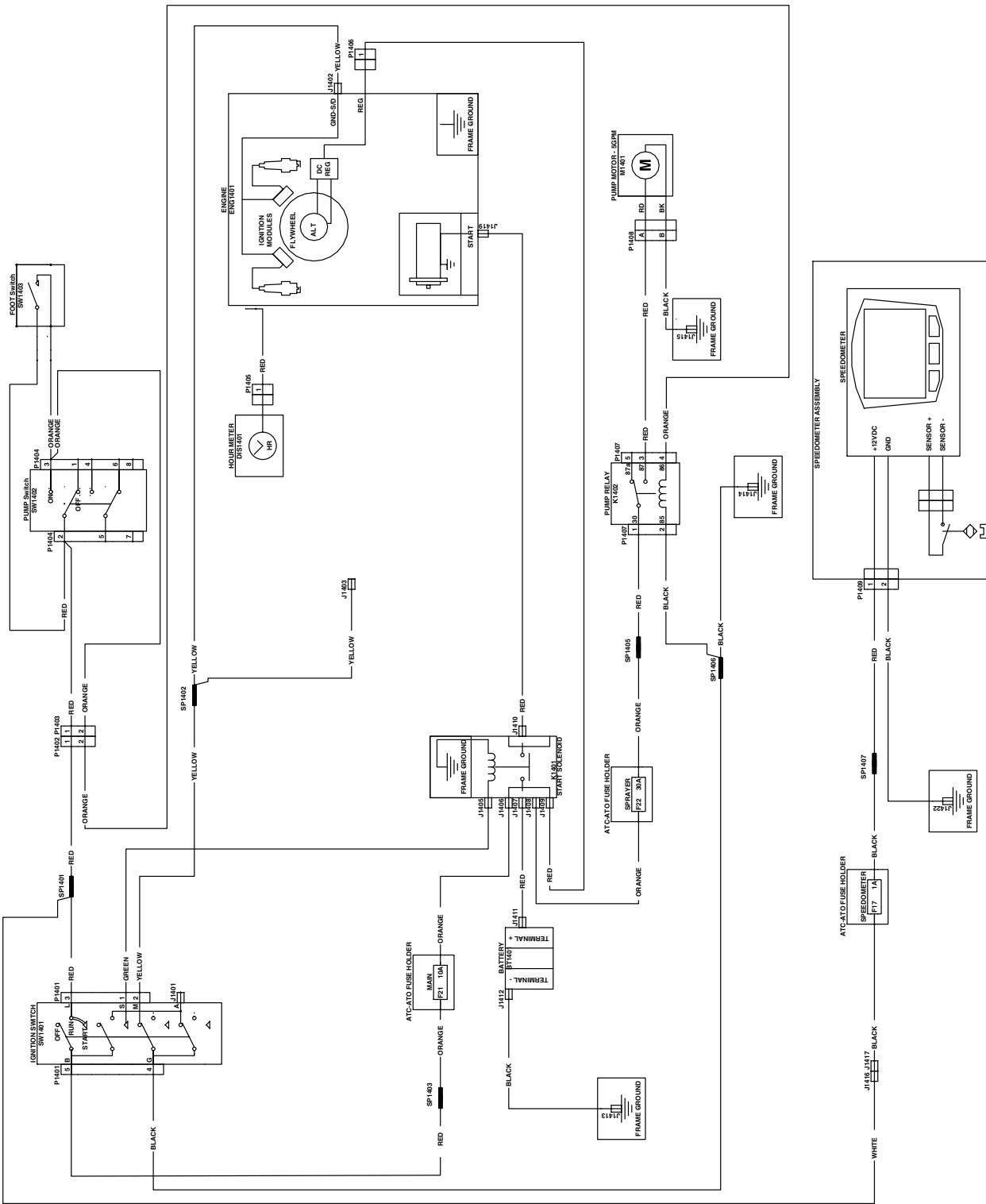
Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> Charge excessive du moteur. Les éléments du filtre à air sont encrassés. Le niveau d'huile est trop bas dans le moteur. Les ailettes de refroidissement et les passages d'air du moteur sont bouchés par des saletés ou des débris. L'évent du bouchon du réservoir de carburant est obstrué. Le filtre à carburant est encrassé. Présence d'impuretés, d'eau ou de carburant altéré dans le circuit d'alimentation. 	<ol style="list-style-type: none"> Réduisez la vitesse de déplacement de la machine. Nettoyez l'élément filtrant en mousse ou remplacez l'élément filtrant en papier. Rectifiez le niveau d'huile moteur. Nettoyez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir de carburant. Remplacez le filtre à carburant; voir la procédure de Remplacement du filtre à carburant. Contactez un dépositaire-réparateur Toro agréé.
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> Charge excessive du moteur. Le niveau d'huile est trop bas dans le moteur. Les ailettes de refroidissement et les passages d'air du moteur sont bouchés par des saletés ou des débris. 	<ol style="list-style-type: none"> Réduisez la vitesse de déplacement de la machine. Rectifiez le niveau d'huile moteur. Nettoyez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.
La machine tire à gauche ou à droite (quand la commande de direction est complètement en avant).	<ol style="list-style-type: none"> Les pneus ne sont pas gonflés correctement. La tringlerie de commande de déplacement est endommagée. Les essieux des roues avant sont faussés ou endommagés. Les roues motrices ne sont pas alignées correctement. 	<ol style="list-style-type: none"> Gonflez les pneus des roues motrices à la pression correcte. Remplacez la tringlerie de commande de déplacement. Réparez ou remplacez les essieux des roues avant. Corrigez l'alignement des roues motrices.
La machine ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> Les vannes de déblocage des roues motrices ne sont pas complètement fermées. La courroie est détendue ou cassée. 	<ol style="list-style-type: none"> Fermez les vannes de déblocage des roues motrices. Tendez ou remplacez la courroie.
La machine vibre de manière anormale.	<ol style="list-style-type: none"> Les boulons de montage du moteur sont desserrés. 	<ol style="list-style-type: none"> Resserrez les boulons de montage du moteur.

Dépannage de l'épandeur et du pulvérisateur

Problème	Cause possible	Mesure corrective
L'épandage ou la pulvérisation n'est pas uniforme.	<ol style="list-style-type: none"> La turbine est sale ou endommagée. La commande du diffuseur n'est pas réglée correctement. Les buses de pulvérisation sont bouchées. Le filtre de la trémie est colmaté. Le produit dans la trémie est aggloméré sur la trappe. Le réglage de la rampe de diffuseur n'est pas correct. 	<ol style="list-style-type: none"> Nettoyez, réparez ou remplacez la turbine. Réglez la commande du diffuseur; voir la procédure de Réglage de la commande du diffuseur. Nettoyez ou remplacez les buses. Nettoyez le filtre de la trémie. Vérifiez que la goupille d'agitateur pour l'arbre du moteur de turbine est présente. Réglez la position du câble de commande.

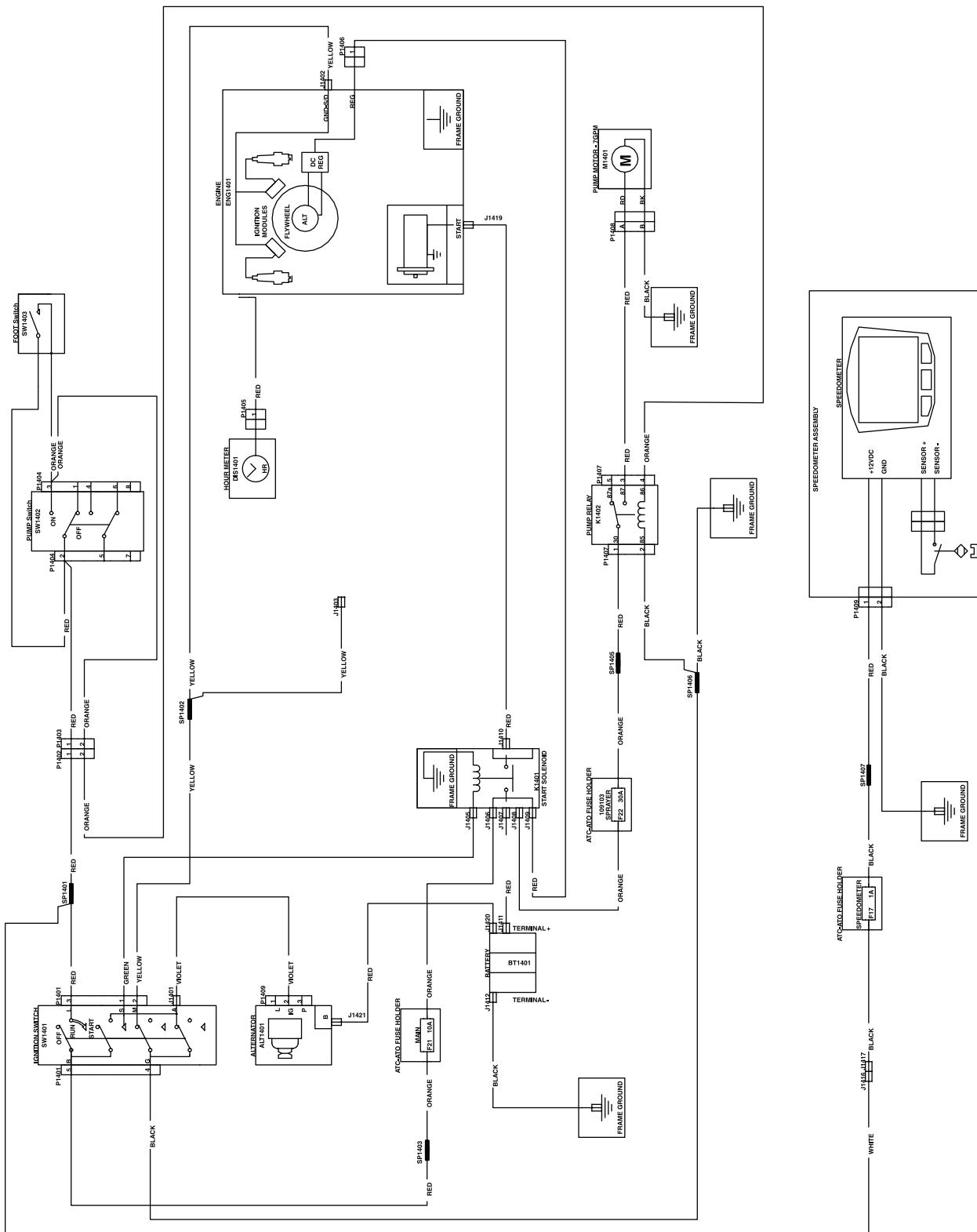
Problème	Cause possible	Mesure corrective
La turbine ne tourne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Des débris se sont accumulés sur la turbine. 2. Le filtre de la trémie est colmaté. 3. Le moteur de la turbine est desserré ou endommagé. 4. Les composants hydrauliques du moteur sont endommagés. 5. La commande de vitesse de la turbine est à la position ARRÊT ou la vitesse est réglée trop bas. 6. La goupille d'entraînement de la turbine est absente. 7. Les roulements du moteur de la turbine sont défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez la turbine. 2. Nettoyez le filtre de la trémie. 3. Réparez ou remplacez le moteur de la turbine. 4. Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques et des raccords. 5. Placez la commande de vitesse de la turbine à la position MARCHE et réglez la vitesse de la turbine. 6. Remplacez la goupille d'entraînement. 7. Remplacez les roulements du moteur ou le moteur complet.
La trémie ne distribue pas de produit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le filtre de la trémie est colmaté. 2. La trappe de la trémie n'est pas réglée correctement. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez le filtre de la trémie. 2. Réglez la trappe; voir la procédure de Réglage de la trappe de la trémie.
Les buses de la rampe de pulvérisation ne projettent pas ou peu de produit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cuve du pulvérisateur est vide. 2. Les vannes de coupure des cuves sont complètement ou partiellement fermées. 3. Le filtre est colmaté ou endommagé. 4. La pompe est bouchée ou endommagée. 5. Les buses sont colmatées. 6. Les flexibles sont bouchés, pliés ou endommagés. 7. Les vannes de commande de pulvérisation ne sont pas à la position MARCHE. 8. La pression de pulvérisation et la vitesse de déplacement de la machine ne sont pas correctes. 9. Le mélange chimique dans la cuve n'est pas correct. 10. Le système de pulvérisation fuit ou aspire de l'air. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplissez la cuve du pulvérisateur. 2. Ouvrez complètement les vannes de coupure des cuves. 3. Nettoyez, réparez ou remplacez le filtre. 4. Nettoyez, réparez ou remplacez la pompe. 5. Nettoyez ou remplacez les buses. 6. Nettoyez, réparez ou remplacez les flexibles. 7. Placez le levier des vannes de commande de pulvérisation à la position MARCHE. 8. Réglez la pression de pulvérisation et la vitesse de déplacement de la machine. 9. Suivez les recommandations du fabricant du produit chimique. 10. Examinez les composants du système de pulvérisation; nettoyez, réparez ou remplacez les composants selon les besoins.
L'applicateur manuel du pulvérisateur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cuve du pulvérisateur est vide. 2. La commande de pression de l'applicateur manuel est à la mauvaise position. 3. L'applicateur manuel est bouché ou endommagé. 4. La buse de pulvérisation de l'applicateur manuel est bouchée. 5. La gâchette n'est pas actionnée. 6. Le flexible est bouché ou endommagé. 7. Le flexible n'est pas branché à l'applicateur manuel. 8. Le flexible de l'applicateur est coudé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplissez la cuve du pulvérisateur. 2. Tournez la commande de pression à la position OUVERTE. 3. Nettoyez, réparez ou remplacez l'applicateur. 4. Nettoyez ou remplacez la buse. 5. Appuyez sur la gâchette. 6. Nettoyez, réparez ou remplacez les flexibles. 7. Branchez le flexible à l'applicateur. 8. Redressez le flexible.

Schémas



Modèles 34233 et 34235; schéma électrique 135-6146 (Rev. B)

g317992



Modèle 34237; schéma électrique 135-6146 (Rev. B)

g317991

Remarques:

Remarques:

Remarques:



Count on it.