Form No. 3362-263 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Aérateurs ProCore SR48, SR54, SR54–S, SR70, SR70–S, SR72 et SR75–HD

N° de modèle 09920—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 09921—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 09922—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 09924—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 09925—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 09926—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 09927—N° de série 290000001 et suivants

CE

Pour enregistrer votre produit ou pour télécharger gratuitement un Manuel de l'utilisateur ou un Catalogue de pièces, visitez www.Toro.com.

Traduction du texte d'origine (FR)

Introduction

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

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

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

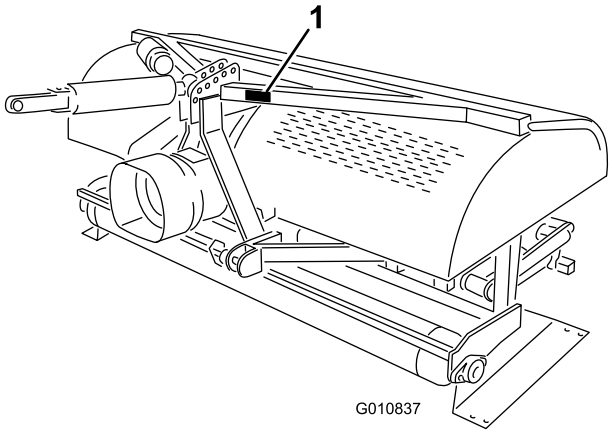


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

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

Figure 2

1. Symbole de sécurité

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

Table des matières

Introduction 2
Sécurité 3
Consignes de sécurité 3
Autocollants de sécurité et d'instruction 5
Mise en service 7
1 Accouplement des bras de liaison inférieurs 8
2 Accouplement du bras de liaison supérieur hydraulique (modèles SR48, SR54, SR70, SR72 et SR75–HD) 8
3 Accouplement de la biellette supérieure du tracteur (modèles SR54–S et SR70–S) 10
4 Vérification du réglage du bras de liaison supérieur 11
5 Contrôle de l'angle de la PDF 11
6 Montage de l'arbre de PDF 11
7 Montage de la protection de PDF 13
8 Accouplement de l'arbre de PDF 14
9 Réglage des tiges anti-oscillation 15
10 Réglage de l'horizontalité transversale de l'aérateur 16
11 Montage des louchets 16
12 Retrait des supports de rangement(modèles SR54, SR54S, SR70 et SR70–S) 17
13 Retrait des supports de rangement(modèles SR72) 17
Vue d'ensemble du produit 18
Caractéristiques techniques 18
Accessoires/Équipements 18
Utilisation 19
Commandes du tracteur 19

© 2009—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Principes de fonctionnement 19
Régime de PDF du tracteur..... 19
Période de formation..... 19
Avant d'aérer 20
Procédures d'aération 20
Conseils d'utilisation..... 20
Sous-solage 21
Sol dur 21
Louchets plus longs/plus gros 21
Têtes adaptatrices à plusieurs rangées 22
Levage de la zone de racines..... 22
Réglage de l'angle des louchets 22
Opération de transport 23
Contrôle et nettoyage après utilisation 23
Entretien..... 24
Programme d'entretien recommandé 24
Levage de la machine 24
Graissage des roulements 25
Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenages..... 25
Vidange de l'huile de la boîte d'engrenages..... 26
Inspection/réglage de la chaîne d'entraînement 26
Réglage de l'embrayage de la PDF 27
Contrôle du couple de serrage des fixations de la tête d'aération..... 27
Contrôle des ressorts 28
Réglage de l'espacement des trous 28
Séparation de l'aérateur et du tracteur 28
Dépannage..... 29
Remisage..... 30

Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Consignes de sécurité

Avant l'utilisation

- Il incombe aux propriétaires de cet aérateur de donner à leurs employés et utilisateurs des consignes complètes d'utilisation et de sécurité avant de leur permettre d'utiliser cette machine, puis une fois par an au moins. Un utilisateur n'ayant pas lu et assimilé toutes les consignes d'utilisation et de sécurité n'est pas qualifié pour utiliser cette machine. Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter le véhicule rapidement.
- Ne laissez jamais un enfant utiliser la machine. Ne laissez personne utiliser la machine sans instructions adéquates.
- Enlevez tous les objets ou débris susceptibles d'entraver le fonctionnement de la machine. N'admettez personne dans le périmètre de travail.
- Repérez et signalez toutes les obstructions souterraines telles que les composants du système d'arrosage et les câbles électriques ou téléphoniques.
- Vérifiez que le tracteur est au point mort et le frein à main serré avant de démarrer. Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du tracteur pour les procédures de sécurité à respecter lors du démarrage.
- Vérifiez auprès du fournisseur ou du constructeur de votre tracteur qu'il peut être utilisé avec un outil de ce poids.
- Le montage de l'aérateur à l'arrière du tracteur réduit le poids imposé sur l'essieu avant du tracteur. Pour assurer un contrôle correct de la direction et une bonne stabilité, il est parfois nécessaire de lester l'avant du tracteur. Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du tracteur pour déterminer les masses requises.
- Les capots et dispositifs de sécurité doivent toujours être présents. Si un capot, un dispositif de sécurité ou un autocollant est endommagé, réparez ou remplacez-le avant de commencer à travailler. Serrez tous les écrous, tous les boulons et toutes les vis qui

en ont besoin pour garder la machine en bon état de marche.

- N'utilisez pas la machine chaussé de sandales, de chaussures légères ou vêtu d'un short. Ne portez pas non plus de vêtements amples qui risquent de s'accrocher dans les pièces mobiles. Portez toujours un pantalon et des chaussures solides. Le port de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité, de protège-oreilles et d'un casque, est également recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurance locales.

Pendant l'utilisation

- Ne conduisez jamais le tracteur en marche arrière quand l'aérateur est abaissé.
- N'admettez aucune personne et aucun animal familier dans le périmètre de travail.
- L'utilisation de la machine demande beaucoup de vigilance. Pour ne pas en perdre le contrôle :
  - Travaillez uniquement à la lumière du jour ou avec un éclairage artificiel suffisant.
  - Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
  - N'approchez pas la machine des fosses de sable, fossés, cours d'eau ou autres accidents de terrain.
  - Ralentissez à flanc de colline et avant de prendre un virage serré pour ne pas perdre le contrôle de la machine ou la renverser.
  - Regardez derrière l'aérateur avant de faire marche arrière.
- Si les louchets heurtent un objet solide ou si la machine vibre de manière anormale, désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur. Enlevez la clé du commutateur de contact. Vérifiez que l'aérateur et le groupe de déplacement ne sont pas endommagés. Effectuez les réparations nécessaires avant de remettre le moteur en marche et d'utiliser les louchets. Vérifiez le bon état des louchets et le serrage de tous les boulons.
- Avant de laisser la machine sans surveillance, débrayez l'entraînement de l'aérateur, abaissez l'aérateur sur les supports de rangement et serrez le frein de stationnement. Arrêtez le moteur.
- Ne descendez jamais du tracteur en mouvement. Ne montez ni ne descendez jamais du tracteur lorsque le moteur tourne et que l'arbre d'entraînement de la PDF est engagé. N'enjambez jamais l'arbre de la PDF pour passer de l'autre côté de l'aérateur. Contournez plutôt la machine.
- Pour relever l'aérateur, désengagez la PDF quand le rouleau se trouve à environ 12,5 cm du sol.
- N'utilisez pas la machine si le rouleau n'est pas abaissé au sol. **N'utilisez jamais la machine en position relevée.**
- Garez l'aérateur sur une surface dure et plane et montez les supports de rangement avant de dételer l'aérateur du tracteur.
- S'il s'avère nécessaire de sonder sous la surface du sol, utilisez un matériau non conducteur pour éviter de vous électrocuter en cas de présence de câbles électriques.
- Abaissez toujours l'aérateur au sol avant de laisser le tracteur sans surveillance. Ne laissez jamais l'aérateur sans surveillance lorsqu'il est en position relevée.

Transport

- L'aérateur est lourd. Lorsqu'il est accouplé au tracteur et en position relevée, son poids affecte la stabilité, le freinage et la direction. Procédez avec précaution pour vous déplacer d'une surface de travail à une autre.
- Gardez toujours les pneus gonflés à la pression correcte.
- Respectez toutes les réglementations relatives à la conduite du matériel sur la voie publique. Assurez-vous que tous les réflecteurs et éclairages requis sont en place, propres et visibles par les véhicules circulant en sens inverse et vous dépassant.
- Ne transportez jamais personne sur la machine lorsqu'elle se déplace.
- Ralentissez sur les routes et surfaces accidentées.
- Les freins indépendants doivent toujours être serrés ensemble pendant le transport.

Arbre de PDF

- Pour démonter ou réparer toutes les pièces en acier de l'arbre de PDF (tubes, roulements, joints, etc.), il est vivement recommandé de vous adresser à votre concessionnaire Toro le plus proche. Toute opération de dépose et de pose de composants pour réparation risque d'endommager certaines pièces si elle n'est pas effectuée correctement par des techniciens qualifiés équipés de l'outillage approprié.
- L'arbre de PDF ne doit pas être utilisé sans les protections fournies, avec une protection partielle ou défectueuse. Pour les machines de la CE, il est interdit de les utiliser sans avoir les chaînes antirotation correctement montées, de sorte à permettre l'angle maximum de l'arbre de PDF sans briser les chaînes.
- Les embrayages à friction peuvent chauffer au cours de l'utilisation. **Ne les touchez pas.** Pour éviter

le risque d'incendie, débarrassez les alentours de l'embrayage des matières inflammables et évitez de faire patiner l'embrayage de façon prolongée.

Entretien

- Avant d'effectuer des opérations de réglage ou d'entretien sur l'aérateur, coupez le moteur, débrayez la PDF et serrez le frein de stationnement avant de descendre du tracteur. Assurez-vous que l'aérateur est sur le sol ou abaissé sur les supports de sécurité.
- Soutenez la machine avec des cales, des crics ou les supports de rangement avant de travailler dessous. **Ne comptez jamais sur le système hydraulique du tracteur pour supporter la machine.**
- Débrayez toutes les commandes, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de procéder à l'entretien, au réglage ou au déblocage de l'aérateur.
- Gardez la machine en bon état de marche en resserrant régulièrement les écrous, boulons et vis. Vérifiez chaque jour que les boulons de montage des louchets sont serrés au couple spécifié.
- Ne contrôlez et ne réglez jamais la tension de la chaîne lorsque le moteur du tracteur est en marche.
- Assurez-vous que toutes les protections sont remises en place et que le capot est fermé correctement après toute opération d'entretien ou de réglage sur la machine.
- N'effectuez que les opérations d'entretien décrites dans ce manuel. Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignement, faites appel à un concessionnaire Toro agréé. Pour préserver le bon fonctionnement et la sécurité de la machine, n'utilisez que des pièces de rechange et accessoires Toro d'origine pour assurer l'intégrité de votre produit Toro. N'utilisez jamais de pièces de rechange ni d'accessoires soit-disant compatibles provenant d'autres fabricants. Vérifiez toujours la présence du logo Toro comme garantie d'authenticité. L'utilisation de pièces et accessoires de rechange peut annuler la garantie de la société The Toro Company.

Consignes de sécurité pour le remisage

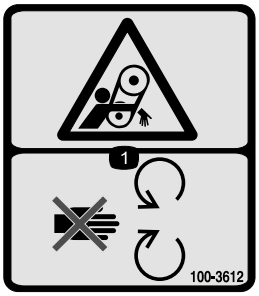
- Remisez l'aérateur sur les supports de rangement positionnés sur une surface stable et de niveau.
- Ne remisez pas l'aérateur dans un lieu fréquenté.
- Ne laissez **jamais** des enfants jouer sur ou à proximité de la machine remisée.
- Assurez-vous de positionner l'aérateur sur une sol ferme et stable pour éviter qu'il s'enfonce ou se renverse.

Autocollants de sécurité et d'instruction

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

117–7052

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*, et ne graissez pas l'entraînement à chaîne.

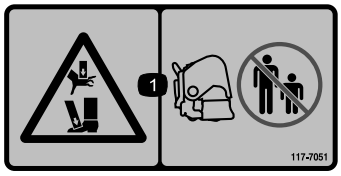


100–3612

1. Risque de coincement – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.

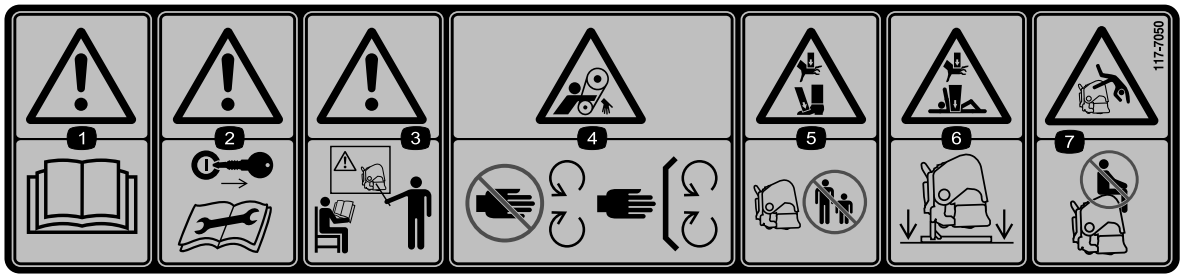
110-4668

1. Risque de coincement par l'arbre – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
2. Vitesse de PDF et direction d'entrée.
3. Utilisez le clip pour fixer le câble d'amarrage quand il ne sert pas. Utilisez le câble d'amarrage pour supporter la prise de force quand la machine est dételée du tracteur.



117–7051

1. Risque d'écrasement des mains ou des pieds – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.



117–7050

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – enlevez la clé de contact et lisez les instructions avant de procéder à des entretiens ou des révisions.
3. Attention – apprenez à vous servir de la machine avant de l'utiliser.
4. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections en place.
5. Risque d'écrasement des mains ou des pieds – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque d'écrasement des mains et du corps — soutenez la machine avec des chandelles quand elle ne sert pas.
7. Risque de chute – ne transportez pas de passagers.

92–1581

92–1582

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Goupille d'attelage Goupille à anneau	2 2	Accouplez les bras de liaison inférieurs
2	Bras de liaison hydraulique Flexible hydraulique1 m Flexible hydraulique75 cm Support d'extension Support rotatif Raccords rapides de flexibles (non fournis)	1 1 1 2 1 2	Accouplez le bras de liaison supérieur hydraulique
3	Bras de liaison supérieur à ressort Axe d'articulation Goupille à anneau	1 11 l/min 11 l/min	Accouplement de la biellette supérieure
4	Aucune pièce requise	–	Vérifiez le réglage du bras de liaison supérieur
5	Aucune pièce requise	–	Contrôle de l'angle de la PDF
6	Arbre de PDF	1	Montage de l'arbre de PDF
7	Protection de PDF	1	Montez la protection de PDF
8	Goupille (fournie avec l'arbre de PDF) Écrou (fourni avec l'arbre de PDF)	1 1	Accouplement de l'arbre de PDF
9	Aucune pièce requise	–	Réglage des tiges anti-oscillation
10	Niveau (à se procurer séparément)	1	Réglage de l'horizontalité transversale de l'aérateur
11	Louchets	Selon besoin	Montez les louchets
12	Aucune pièce requise	–	Retirez les supports de rangement
13	Aucune pièce requise	–	Retirez les supports de rangement

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser l'aérateur.
Catalogue de pièces	1	Pour obtenir les numéros de référence des pièces
Ressorts - SR54	6	Fils de ressorts de rechange
Ressorts - SR70	8	Fils de ressorts de rechange
Ressorts - SR72	4	Fils de ressorts de rechange
Ressorts - SR72	2	Fils de ressorts de rechange
Clé Allen	1	Clé pour boulons de tête d'aération pour SR72
Manuel de l'utilisateur de la PDF	1	À lire avant d'utiliser l'aérateur.

1

Accouplement des bras de liaison inférieurs

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Goupille d'attelage
2	Goupille à anneau

Procédure

1. Retirez les boulons qui fixent les supports de rangement de l'aérateur à la palette d'expédition, et descendez l'aérateur de la palette.
2. L'aérateur doit être placé sur un sol plat et horizontal pour la mise en place.
3. Reculez le tracteur perpendiculairement à l'aérateur jusqu'à ce que les bras de liaison inférieurs soient en face des supports de montage.
4. Assurez-vous que la PDF est désengagée.
5. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage. Attendez l'ARRÊT du moteur et de toutes les pièces mobiles avant de quitter le siège du tracteur.

   Remarque: Pour obtenir une garde au sol maximale, placez les goupille d'attelage dans les trous inférieurs des supports de montage, s'ils sont présents. Pour déterminer quand utiliser les trous de montage supérieurs, reportez-vous à la rubrique Accouplement de l'arbre de PDF.
6. Fixez les bras de liaison inférieurs aux supports de montage de l'aérateur avec des goupilles à anneau (Figure 3) ou des goupilles d'attelage et des goupilles à anneau (Figure 4).

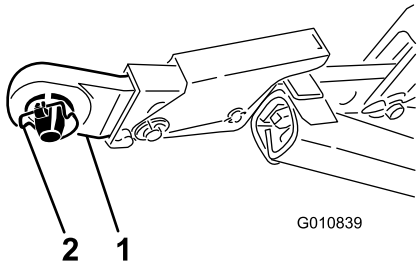


Figure 3

1. Bras de liaison inférieur
2. Goupille à anneau

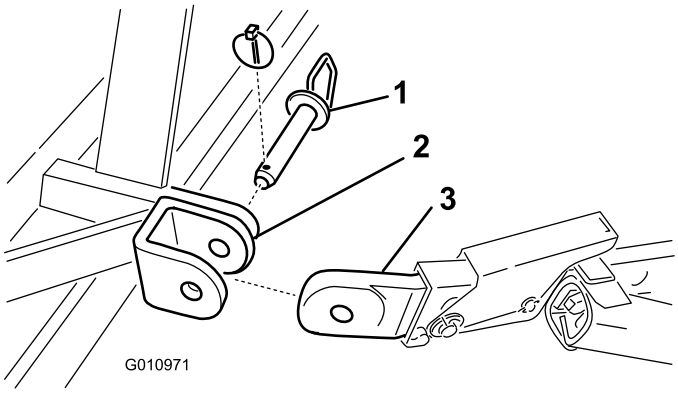


Figure 4

1. Goupille d'attelage
2. Support de montage de l'aérateur
3. Bras de liaison inférieur

2

Accouplement du bras de liaison supérieur hydraulique (modèles SR48, SR54, SR70, SR72 et SR75–HD)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras de liaison hydraulique
1	Flexible hydraulique1 m
1	Flexible hydraulique75 cm
2	Support d'extension
1	Support rotatif
2	Raccords rapides de flexibles (non fournis)

Procédure

Le tracteur doit être équipé d'un distributeur à tiroir double effet avec un levier de commande ainsi que de deux raccords rapides de 13 mm à l'arrière. Il faut également prévoir deux raccords rapides pour le branchement des flexibles hydrauliques du bras de liaison supérieur (taille des filetages des embouts de flexibles 1/2–14 NPTF).

1. Fixez le côté avec l'embout d'accouplement du bras de liaison supérieur hydraulique au tracteur avec les goupilles fournies avec le tracteur (Figure 5). Positionnez le bras supérieur de sorte que le côté tige soit dirigé vers l'aérateur. Les raccords du vérin doivent être dirigés vers le circuit hydraulique auxiliaire du tracteur.

   Remarque: S'il est nécessaire que les raccords du vérin hydraulique soient tournés vers le haut, utilisez le bloc rotatif à la place du bloc de montage standard pour repositionner le vérin (Figure 5).

   Montez le bloc rotatif comme suit :

   A. Retirez la goupille cylindrique et l'axe qui fixent l'embout d'accouplement standard au vérin (Figure 5). Déposez l'embout d'accouplement du vérin.

   B. Montez le bloc rotatif sur le vérin avec les goupilles retirées précédemment (Figure 5).

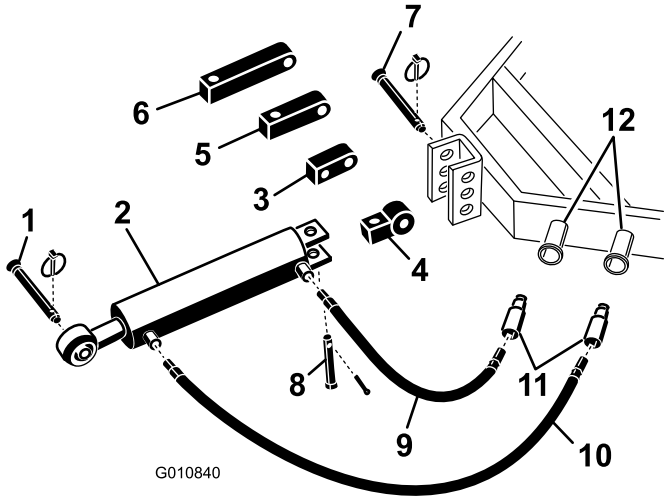


Figure 5

1.	Goupille d'attelage de l'aérateur	7.	Axe de liaison de tracteur
2.	Bras de liaison hydraulique	8.	Axe de chape et goupille
3.	Bloc rotatif	9.	Flexible hydraulique de 76 cm
4.	Embout de liaison	10.	Flexible hydraulique de 1 m
5.	Bloc d'extension de 76 mm	11.	Raccords rapides de flexibles (non fournis)
6.	Bloc d'extension de 125 mm	12.	Raccords hydrauliques du tracteur

2. Raccordez le flexible hydraulique de 1 m au raccord du bras de liaison hydraulique supérieur le plus proche de l'aérateur Figure 5. Appliquez du ruban Téflon ou du mastic d'étanchéité sur les filetages des flexibles pour prévenir les fuites.
3. Raccordez le flexible hydraulique de 76 cm au raccord du bras de liaison hydraulique supérieur le plus proche du tracteur Figure 5. Appliquez du ruban Téflon ou du mastic d'étanchéité sur les filetages des flexibles pour prévenir les fuites.
4. Montez les raccords rapides (non fournis) aux flexibles hydrauliques (taille des filetages des embouts de flexibles 1/2–14 NPTF).
5. Branchez les raccords rapides des flexibles hydrauliques aux raccords prévus sur le tracteur.
6. Mettez le moteur du tracteur en marche et actionnez le distributeur à tiroir du tracteur pour déployer et rétracter le bras de liaison hydraulique supérieur.

   Remarque: Inversez le branchement des flexibles s'ils ne correspond pas au fonctionnement des commandes du tracteur.
7. Fixez le côté tige du bras de liaison supérieur hydraulique au trou le plus avant possible dans le support de l'aérateur avec un axe d'articulation et une goupille à anneau (Figure 6).

Important: **Lors de la fixation du côté tige du bras de liaison hydraulique, veillez à utiliser les trous les plus avant des supports de montage afin de permettre au corps du vérin de passer lorsqu'il se rétracte.**

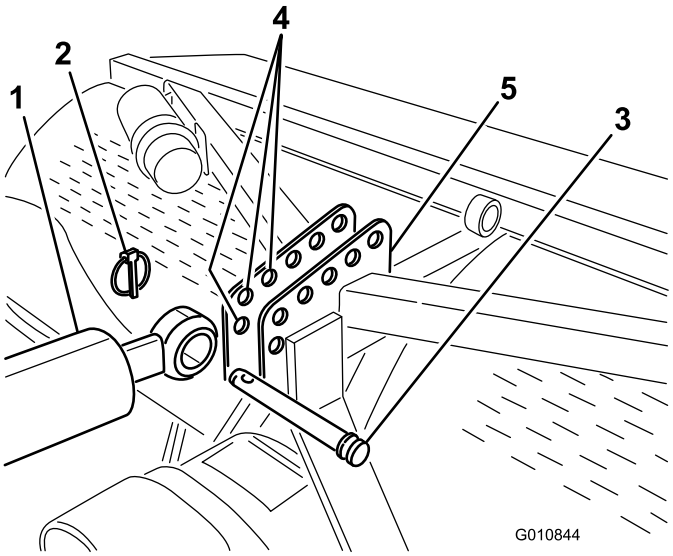


Figure 6

1. Côté tige du vérin
2. Goupille à anneau
3. Axe d'articulation
4. Support d'aérateur (trous avant)
5. Axe d'articulation

Si le vérin hydraulique n'atteint pas le support de montage de l'aérateur, utilisez un bloc d'extension au lieu du bloc de montage standard pour accoupler le vérin au tracteur (Figure 5).

Montez les blocs d'extension comme suit :

A. Retirez la goupille cylindrique et l'axe qui fixent l'embout d'accouplement standard au vérin (Figure 5). Déposez l'embout d'accouplement du vérin.

B. Montez le bloc d'extension de la longueur voulue sur le vérin avec les goupilles retirées précédemment (Figure 5).

3

Accouplement de la biellette supérieure du tracteur (modèles SR54–S et SR70–S)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras de liaison supérieur à ressort
11 l/min	Axe d'articulation
11 l/min	Goupille à anneau

Procédure

1. Montez le bras de liaison supérieur à ressort sur le support d'aérateur avec deux axes d'articulation et goupilles à anneau (Figure 7)
2. Desserrez le contre-écrou sur la biellette supérieure du tracteur. Réglez la biellette supérieure jusqu'à ce qu'elle soit en face de la chape du bras de liaison supérieur à ressort de l'aérateur (Figure 7).

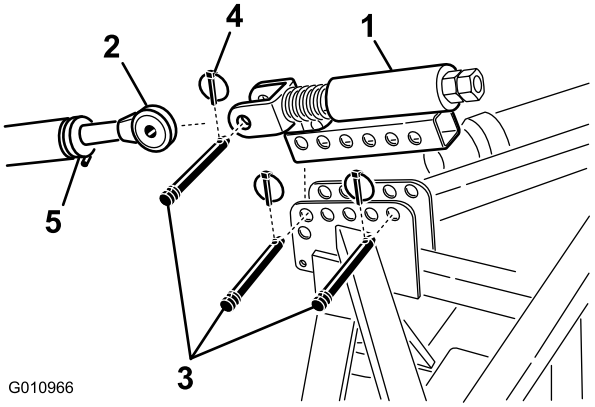


Figure 7

1. Bras de liaison supérieur à ressort
2. Biellette supérieure
3. Axe d'articulation
4. Goupille à anneau
5. Contre-écrou

3. Accouplez la biellette supérieure du tracteur à la chape du bras de liaison supérieur à ressort avec un axe de chape et une goupille à anneau (Figure 7).
4. Graissez les tubes de liaison supérieurs filetés en acier.
5. Mesurez la longueur du ressort du bras de liaison supérieur.

6. Tournez la biellette supérieure jusqu'à ce que le ressort soit comprimé d'environ 12,5 mm (Figure 7).
7. Serrez le contre-écrou pour fixer la biellette supérieure en position.

4

Vérification du réglage du bras de liaison supérieur

Aucune pièce requise

Procédure

- La profondeur d'aération augmente quand le vérin hydraulique est déployé.
- Déployez entièrement le vérin hydraulique pour déterminer l'emplacement des têtes d'aération et vérifier si elles touchent le sol.

Si elles touchent le sol, la pelouse sera endommagée.

Remarque: Sur une pelouse ondulée, il est possible de régler le vérin afin de maintenir la profondeur d'aération (en haut d'une pente), mais il faudra régler les têtes d'aération à environ 5,5 cm au-dessous du sol.

- Si les têtes d'aération touche le sol, réglez l'emplacement des extrémités des vérins pour rapprocher le haut de l'aérateur du tracteur.
- Si les têtes d'aération ne touchent pas le sol, les supports d'extension (fournis avec l'aérateur) peuvent être montés sur le bras de liaison supérieur pour rapprocher les têtes du sol.

Important: Lors de l'accouplement de la PDF, veillez à ne pas élever l'aérateur plus haut que nécessaire. Les joints de l'arbre de PDF se briseront si l'aérateur est levé trop haut (Figure 8). Ne laissez jamais tourner la PDF quand l'aérateur est relevé. La PDF peut fonctionner à un angle de 25°, mais elle ne doit jamais dépasser 35° quand l'aérateur est à la position la plus élevée au risque d'endommager l'arbre gravement.

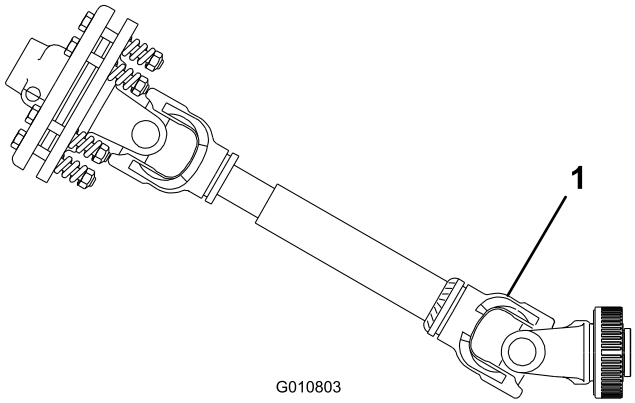


Figure 8

1. Une cassure se produira ici

5

Contrôle de l'angle de la PDF

Aucune pièce requise

Procédure

Lorsque l'aérateur est sur le sol et abaissé à la plus grande profondeur, vérifiez l'angle entre la PDF et l'aérateur. Enlevez toujours les louchets avant cette opération.

Relevez l'aérateur et rétractez complètement le vérin du bras liaison supérieur hydraulique . Vérifiez l'angle entre la PDF et l'aérateur. Si cet angle est supérieur à 35 degrés, réglez le tracteur de manière que l'aérateur ne puisse pas être élevé au-delà de 35 degrés. Pour cela, utilisez la bitée de levage du tracteur (le cas échéant) ou placez les bras de liaisons inférieurs dans un trou de montage plus élevé (le cas échéant).

6

Montage de l'arbre de PDF

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Arbre de PDF

Procédure

1. Garez le tracteur et l'aérateur sur un sol plat et horizontal.

2. Relevez complètement l'aérateur et rétractez complètement le vérin du bras de liaison supérieur ou la biellette supérieure (Figure 9).

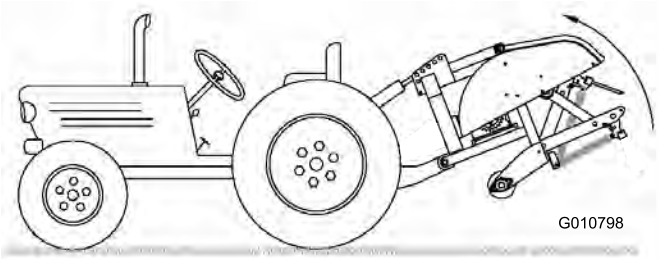


Figure 9

3. Mesurez la distance entre la gorge à l'extrémité de l'arbre de PDF du tracteur et la gorge sur l'arbre de PDF de la boite d'engrenages de l'aérateur (Figure 10). Notez cette distance. Exemple : 67 cm.

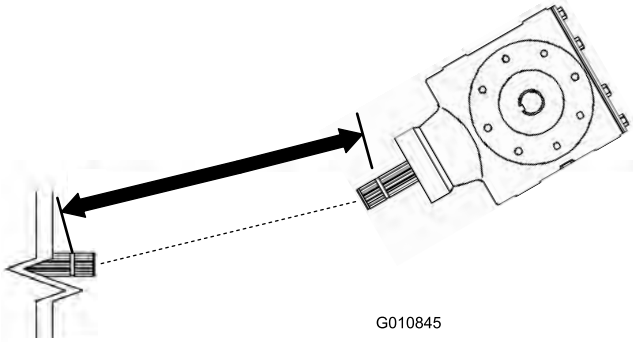


Figure 10

1. Mesurer ici

4. Abaissez l'aérateur au sol et déployez complètement le vérin du bras de liaison supérieur ou la biellette supérieure (Figure 11).

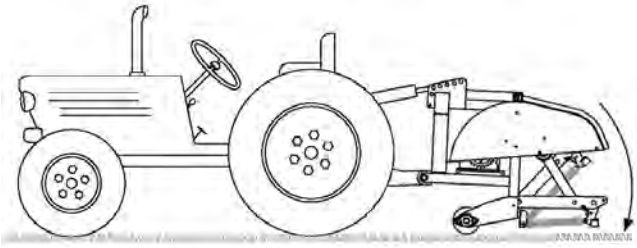


Figure 11

5. Mesurez la distance entre la gorge à l'extrémité de l'arbre de PDF du tracteur et la gorge sur l'arbre de PDF de la boite d'engrenages de l'aérateur (Figure 12). Notez cette distance. Exemple : 70 cm.

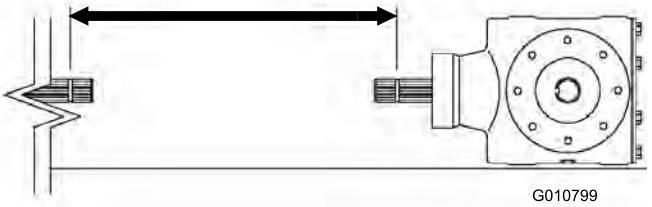


Figure 12

1. Mesurer ici

6. Sur l'arbre de PDF, mesurez la distance du centre de la bille de la goupille de blocage à une extrémité au centre du bouton de la goupille de blocage à l'autre extrémité (Figure 13). Notez cette distance. Exemple : 81 cm.

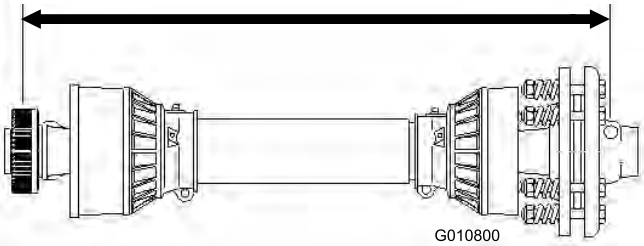


Figure 13

1. Mesurer ici

7. Utilisez la plus petites des deux mesures obtenues à la Figure 12 et la Figure 10, et ôtez cette distance de la distance obtenue à la Figure 13. Exemple : 81 cm moins 67 cm égale 14 cm.
8. Les mesures de l'exemple montrent que l'arbre fait 14 cm de trop. Il faudra ajouter 1,3 cm pour que l'arbre ne PDF ne bute pas quand l'aérateur est relevé à la position la plus haute.

   Exemple : 14 cm plus 1,3 cm égale 15 cm.
9. Faites coulisser les tubes d'arbre de PDF l'un dans l'autre au maximum. Vérifiez que le tube **intérieur** ne dépasse pas dans la partie joint universel du tube extérieur (Figure 14). Si cela se produit, **coupez un peu plus**du tube intérieur pour y remédier.

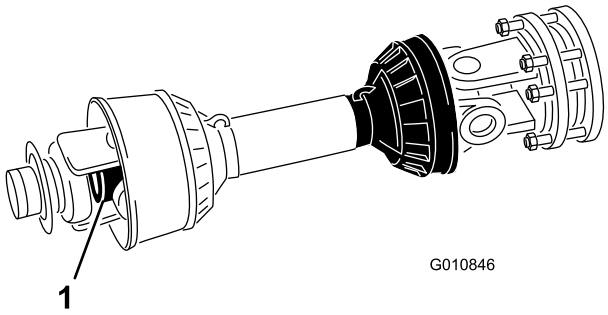


Figure 14

1. Tube intérieur

10. Séparez les deux moitiés de l'arbre de PDF (Figure 15, illustration 1).
11. Mesurez la distance de l'extrémité de chaque tube à son enveloppe de protection (Figure 15, illustration 1). Notez ces distances.

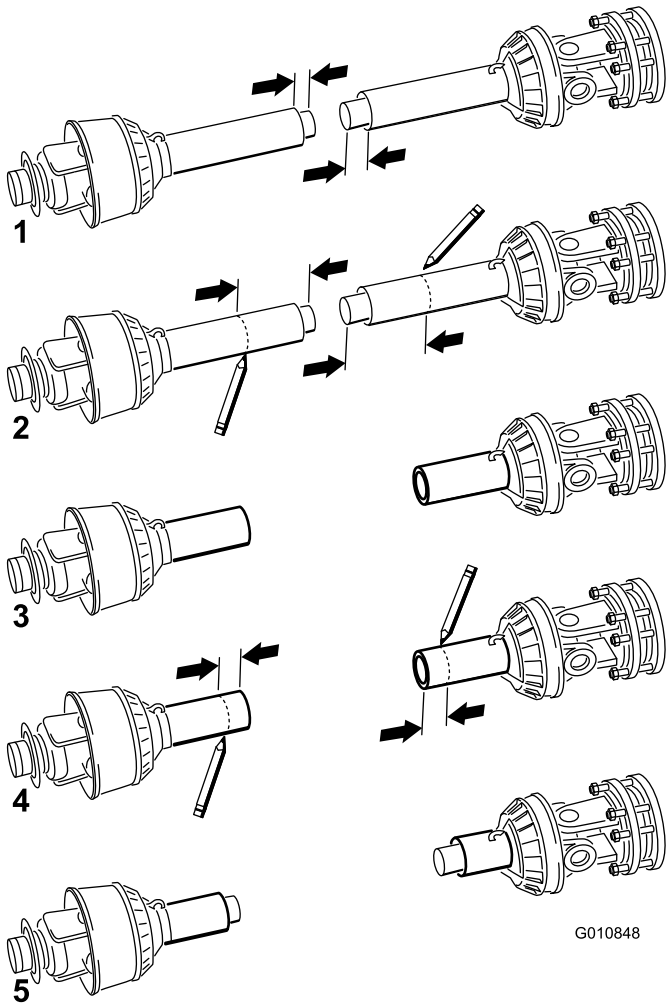


Figure 15

1. Mesurer ici

12. Utilisez les dimensions déterminées à l'étape 8, repérez, marquez et coupez l'enveloppe et le tube sur chaque moitié de l'arbre de PDF (Figure 15, illustrations 2 & 3).

Remarque: Il faudra couper un peu plus le tube intérieur s'il dépasse dans la partie joint universel du tube extérieur.

13. En vous aidant des dimensions déterminées à l'étape 11, repérez, marquez et coupez juste les enveloppes de sécurité pour exposer les tubes (Figure 15—illustrations 4 & 5).
14. Ébavurez soigneusement les extrémités des tubes à la lime et enlevez tous la limaille déposée dans les tubes.
15. Graissez le tube intérieur.

Remarque: Les tubes télescopiques doivent toujours se chevaucher de la moitié de leur longueur lors du fonctionnement normal et d'au moins le tiers de leur longueur dans tous les conditions de travail. Pendant le transport, lorsque la transmission ne tourne pas, les tubes télescopiques doivent se chevaucher suffisamment pour maintenir l'alignement des tubes et leur permettre de coulisser librement.

7

Montage de la protection de PDF

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Protection de PDF

Procédure

1. Retires les 4 boulons, rondelles-freins et rondelles plates qui fixent l'arrière de la boîte d'engrenages de l'aérateur (Figure 16).

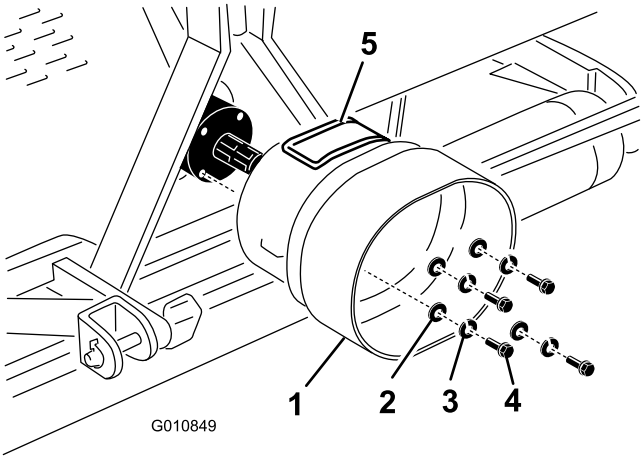


Figure 16

1. Protection de PDF
2. Rondelle plate
3. Rondelle-frein
4. Boulon
5. Panneau d'accès

2. Montez la protection de la PDF sur la boîte d'engrenages de l'aérateur avec les fixations retirées précédemment (Figure 16). Lors du montage de la protection de la PDF, veillez à positionner le panneau d'accès (Figure 16) en haut ou sur le côté de la configuration du bâti de l'aérateur.

8

Accouplement de l'arbre de PDF

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Goupille (fournie avec l'arbre de PDF)
1	Écrou (fourni avec l'arbre de PDF)

Procédure

Remarque: Le panneau d'accès (Figure 16) peut être ouvert pour faciliter le retrait et la remise en place des fixations de montage de l'arbre de PDF.

1. Retirez la goupille et l'écrou de l'arbre de PDF (Figure 17).
2. Accouplez le côté embrayage de l'arbre de PDF à l'arbre d'entrée de la boîte d'engrenages de l'aérateur avec la goupille et l'écrou retirés précédemment (Figure 17). La goupille ne peut être insérée que dans un sens.

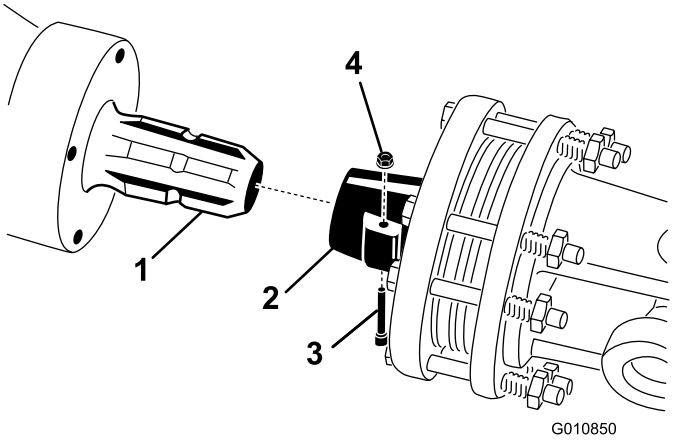


Figure 17

1. Arbre d'entrée de boîte d'engrenages
2. Accouplement d'arbre de PDF
3. Goupille
4. Écrou

Remarque: Fermez et verrouillez toujours le panneau d'accès de la protection de la PDF s'il est ouvert.

3. Connectez l'arbre de PDF à l'arbre de PDF du tracteur (Figure 18).

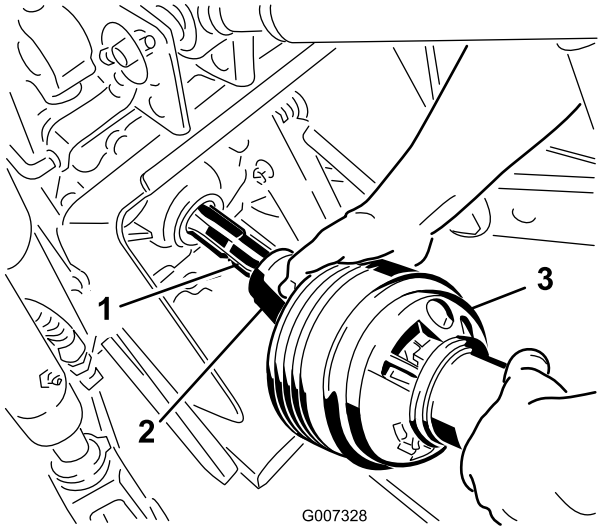


Figure 18

1. Arbre de sortie de tracteur
2. Accouplement d'arbre de PDF
3. Arbre de PDF

4. Glissez l'arbre de PDF en avant, aussi loin que le permet le tracteur.
5. Tirez la bague de blocage en arrière pour fixer l'arbre de PDF en place. Faites glisser l'arbre de PDF d'avant en arrière pour vous assurer qu'il est verrouillé correctement.
6. Connectez les chaînes de sécurité à la protection de la PDF et au support du tracteur (Figure 19).

Assurez-vous que les chaînes ne se tendent pas lorsque l'aérateur est abaissé ou relevé.

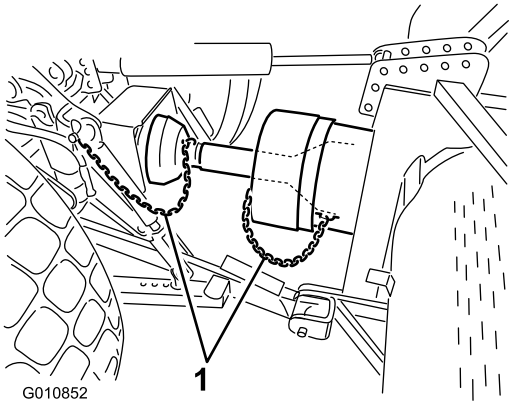


Figure 19

1. Chaînes de sécurité

Remarque: Pour éviter un relevage excessif, accouplez les bras de relevage du tracteur dans les trous supérieurs du support de levage, s'il est monté (Figure 20). L'angle maximum de l'arbre de PDF est de 35°.

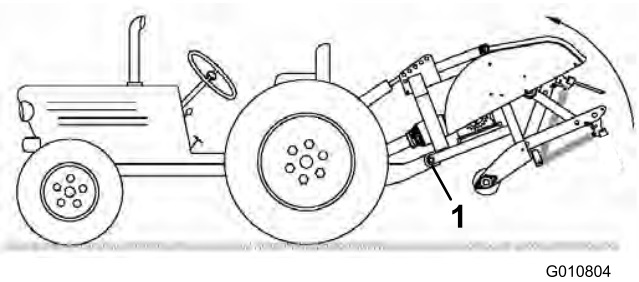


Figure 20

1. Trous supérieurs

Important: Lors de l'accouplement de la PDF, veillez à ne pas élever l'aérateur plus haut que nécessaire. Les joints de l'arbre de PDF se briseront si l'aérateur est levé trop haut (Figure 21). Ne laissez jamais tourner la PDF quand l'aérateur est relevé. La PDF peut fonctionner à un angle de 25°, mais elle ne doit jamais dépasser 35° quand l'aérateur est à la position la plus élevée.

7. Vérifiez que la protection de la PDF ne gêne pas l'embrayage.

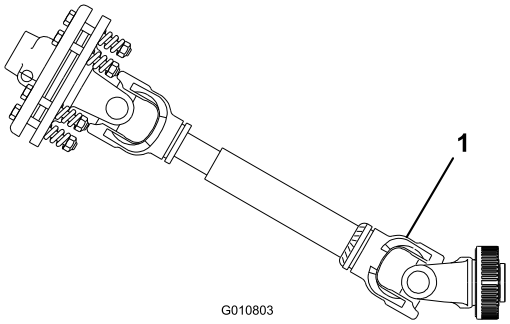


Figure 21

1. Une cassure se produira ici

9

Réglage des tiges anti-oscillation

Aucune pièce requise

Procédure

L'aérateur est conçu pour être centré par rapport à l'axe de l'arbre de PDF. Réglez les tiges anti-oscillation selon les besoins.

L'arbre de PDF doit être aussi droit que possible par rapport à l'arbre de PDF.

Réglez les tiges anti-oscillation sur les bras de relevage inférieurs pour minimiser l'oscillation latérale à 25 mm maximum de chaque côté (Figure 22).

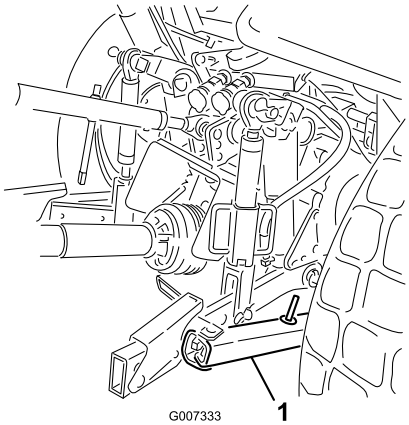


Figure 22

1. Tige anti-oscillation

Réglez les tiges inférieures vers l'intérieur jusqu'à ce qu'elles entrent en contact avec les plaques de montage de l'aérateur. Cela réduira la contrainte sur les goupilles. Si le tracteur est équipé de chaînes anti-oscillation au

lieu de tiges anti-oscillation, il est conseillé d'insérer des rondelles entre le bras de liaison inférieur et la goupille à anneau pour réduire la charge déportée sur les goupilles de levage.

Remarque: Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du tracteur pour de plus amples informations sur le montage et le réglage.

10

Réglage de l'horizontalité transversale de l'aérateur

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Niveau (à se procurer séparément)

Procédure

1. Garez le tracteur et l'aérateur sur une surface plane et ferme.
2. Placez le niveau en haut du châssis de l'aérateur pour vérifier l'horizontalité transversale (Figure 23).

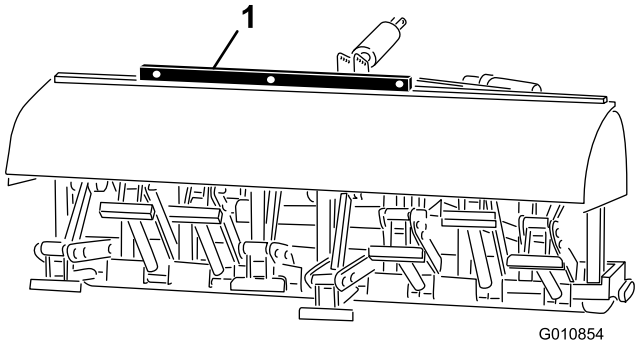


Figure 23

1. Niveau

3. Tournez le corps de maillon réglable (le cas échéant) pour relever ou abaisser le bras de liaison jusqu'à ce que l'aérateur soit de niveau.

   Remarque: Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du tracteur pour de plus amples informations sur le réglage.

11

Montage des louchets

Pièces nécessaires pour cette opération:

Selon besoin	Louchets

Procédure

Un vaste choix de louchets est proposé avec l'aérateur. Choisissez le type et la taille de louchets ainsi que les espacements requis pour la tâche. Reportez-vous au Catalogue de pièces pour la liste des accessoires.

1. Veillez à bien supporter l'aérateur sur le sol, des chandelles ou des blocs de support.
2. Coupez le moteur du tracteur et enlevez la clé de contact.

Ne restez pas trop près de l'arrière de la machine pendant le montage des louchets.

3. Desserrez les boulons de serrage et enlevez les louchets usagés (Figure 24).

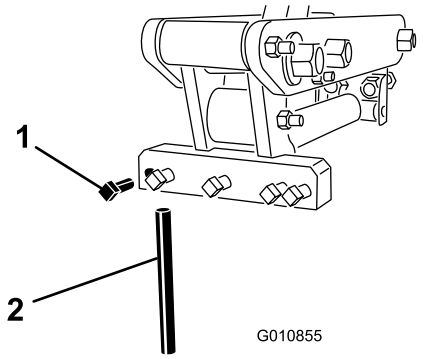


Figure 24

1. Boulon de serrage
2. Louchet

4. Glissez les nouveaux louchets dans les trous du diamètre correspondant. N'utilisez jamais des louchets de petit diamètre dans les trous de grand diamètre - les louchets doivent être parfaitement adaptés au trou. Insérez les louchets dans la tête d'aération jusqu'à ce qu'ils ressortent.

Remarque: Positionnez les louchets creux avec la fente d'éjection à l'arrière, et les louchets pleins avec l'angle de la pointe face à la machine.

5. Serrez fermement les boulons de serrage pour fixer les louchets.
6. Réglez l'angle des nouveaux louchets (voir Réglage de l'angle des louchets dans la section Utilisation).
7. Avant la première aération de la pelouse officielle après le remplacement des louchets, testez l'aérateur sur une surface moins importante pour essayer différents rapports du tracteur et régler précisément les louchets afin d'obtenir l'espacement des trous et l'aspect recherchés.

12

Retrait des supports de rangement (modèles SR54, SR54S, SR70 et SR70–S)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Soulevez les rouleaux de l'aérateur de 7,5 à 15 cm au-dessus du sol. Placez des blocs de support sous les rouleaux.
2. Enlevez les boulons, rondelles de blocage et écrous qui fixent les supports de rangement à chaque extrémité de l'aérateur (Figure 25).

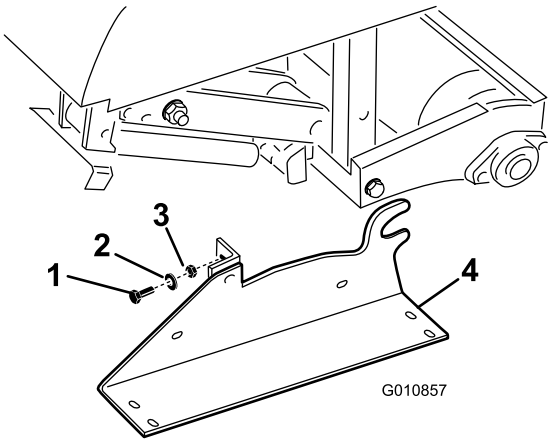


Figure 25

1. Boulons
2. Rondelle-frein
3. Écrou
4. Support de rangement

3. Retirez les supports de rangement.
4. Montez les supports de rangement chaque fois que l'aérateur est dételé du tracteur.

13

Retrait des supports de rangement (modèles SR72)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Soulevez les rouleaux de l'aérateur de 7,5 à 15 cm au-dessus du sol. Placez des blocs de support sous le(s) rouleau(x).
2. Enlevez les boulons et écrous qui fixent les supports de rangement à chaque extrémité de l'aérateur (Figure 26).

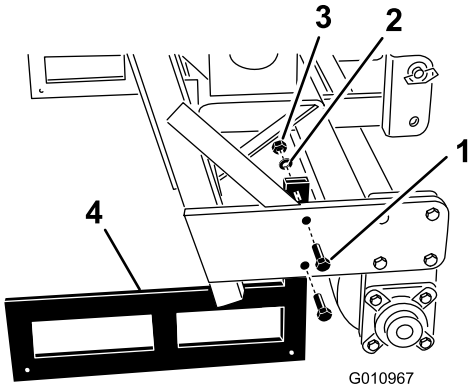


Figure 26

1. Boulons
2. Rondelle-frein
3. Écrou
4. Support de rangement

3. Retirez les supports de rangement.
4. Montez les supports de rangement chaque fois que l'aérateur est dételé du tracteur.

Remarque: Lors du remontage des supports de rangement, veillez à les monter à l'intérieur des plaques des rouleaux pour que le tube inférieur du bâti repose sur le haut des supports.

Vue d'ensemble du produit

Caractéristiques techniques

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

	ProCore SR48	ProCore SR54	ProCore SR54–S	ProCore SR70	ProCore SR70–S	ProCore SR72	ProCore SR75HD
Poids avec PDF & bras de liaison supérieur	655 kg	450 kg	567 kg	681 kg	750 kg	900 kg	1475 kg
Largeur de travail	1,22 m	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m	1,98 m
Profondeur de travail (réglable)	25 à 300 mm	25 à 250 mm	25 à 250 mm	25 à 250 mm	25 à 250 mm	25 à 400 mm	25 à 400 mm
Espacement des trous	75 à 150 mm	64 à 102 mm	64 à 102 mm	64 à 102 mm	64 à 102 mm	75 à 150 mm	75 à 150 mm
Rendement	2 325 m²/h	3 345 m²/h	3 345 m²/h	4 460 m²/h	4 460 m²/h	3 530 m²/h	4 460 m²/h
Taille de tracteur recommandée	25 ch	16 à 18 ch	18 ch	25 à 35 ch	25 à 35 ch	45 ch	55+ ch
Capacité de levage recommandée	817 kg	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1270 kg	1815 kg
Contrepoids recommandé	135 kg	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg	315–410 kg
Régime de PDF recommandé	400 à 500 tr/min	400 à 500 tr/min	400 à 500 tr/min	400 à 500 tr/min	400 à 500 tr/min	400 à 460 tr/min	400 à 500 tr/min
Vitesse de travail effective pour un régime de PDF de 400 tr/min (varie selon l'espacement des trous)	1,3 à 3 km/h	2,4 à 4 km/h	2,4 à 4 km/h	2,4 à 4 km/h	2,4 à 4 km/h	1,3 à 2,4 km/h	1,3 à 2,4 km/h
Système de relevage	Std. 3 points	Std. 3 points	Std. 3 points	Std. 3 points	Std. 3 points	Std. 3 points	Std. 3 points

Accessoires/Équipements

Un choix d'accessoires et d'équipements Toro agréés est proposé pour améliorer et élargir les capacités de la machine. Pour obtenir la liste des accessoires et équipements agréés, contactez votre Concessionnaire Toro agréé ou votre Distributeur ou rendez-vous sur le www.Toro.com.

Utilisation

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

Commandes du tracteur

Vous devez vous familiariser avec le fonctionnement des commandes suivantes du tracteur avant de pouvoir utiliser l'aérateur :

- Embrayage de la PDF
- Régime moteur/PDF
- Relevage/abaissement de l'attelage 3 points
- Fonctionnement du distributeur auxiliaire
- Embrayage
- Manette d'accélérateur
- Sélection de vitesses
- Frein de stationnement

  Remarque: Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du tracteur pour les instructions d'utilisation.

Principes de fonctionnement

La tringlerie de l'attelage 3 points du tracteur/bras de liaison supérieur hydraulique soulève l'aérateur pour le transport et l'abaisse pour l'aération.

La puissance de la prise de force (PDF) du tracteur est transmise par des arbres, une boîte d'engrenages et des chaînes d'entraînement à joints toriques enfonçant à leur tour les bras d'aération dans la pelouse.

A mesure que le tracteur avance avec la PDF embrayée et la machine abaissée, une série de trous sont creusés dans la surface du gazon.

La profondeur de pénétration des louchets est déterminée en déployant le bras de liaison supérieur hydraulique ou en réglant le bras de liaison supérieur fixe à la position voulue.

Remarque: N'essayez pas de régler le bras de liaison supérieur fixe lorsque la machine fonctionne.

La distance entre les trous creusés dépend du rapport de vitesse du tracteur (ou de la position de la pédale de traction hydrostatique) et du nombre de louchets sur chaque tête d'aération. La simple variation du régime moteur ne modifie pas l'espacement des trous.

Régime de PDF du tracteur

L'aérateur est conçu pour fonctionner avec un régime de PDF maximum de 500 tr/min selon la taille/le poids des louchets. La plupart des tracteurs indiquent une position de 540 tr/min de la PDF sur le compte-tours. Comme les régimes moteur et de PDF sont directement proportionnels, vous pouvez déterminer le régime moteur nécessaire pour un régime de PDF de 400 tr/min en faisant le calcul suivant :

(régime moteur pour régime de PDF de 540 tr/min) x (400÷540) = régime moteur requis

Par exemple, pour un régime moteur de 2700 tr/min et un régime de PDF de 540 tr/min, on obtient :

2700 x (400÷540) = 2000 tr/min

Dans cet exemple, si le moteur du tracteur tourne à 2000 tr/min, on obtient un régime de PDF de 400 tr/min.

Si le tracteur indique un autre régime moteur pour un régime de PDF de 540 tr/min, remplacez 2700 par ce chiffre.

Période de formation

Avant d'utiliser l'aérateur, trouvez un endroit dégagé et entraînez-vous à utiliser la machine. Utilisez le tracteur aux rapports de transmission et aux vitesses d'entraînement de PDF recommandés, et familiarisez-vous pleinement avec le maniement de la machine. Entraînez-vous à démarrer et à vous arrêter, à relever et à abaisser l'aérateur, à débrayer la PDF et à aligner la machine sur les passes précédentes. Une séance d'entraînement vous permettra de vous habituer au fonctionnement de l'aérateur et vous apprendra à employer les techniques de fonctionnement correctes à chaque utilisation de la machine.

Si la zone à aérer contient des arroseurs, des câbles électriques ou de communication ou d'autres obstructions, signalez-les pour ne pas les endommager pendant l'aération.

Pour éviter les blessures corporelles, veillez toujours à désengager la PDF, serrer le frein de stationnement et arrêter le moteur avant de descendre du tracteur. Ne réparez jamais l'aérateur sans l'abaisser auparavant sur le support de remisage, des cales ou des crics appropriés. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en place avant de recommencer le travail.

Avant d'aérer

Inspectez la zone de travail pour repérer tout objet ou obstacle susceptible d'endommager la machine et retirez-les si possible. Si c'est impossible, prévoyez le moyen de les éviter. Gardez toujours à bord des louchets et un assortiment de ressorts de rechange, ainsi que des outils pour le cas où des louchets seraient endommagés après avoir heurté des corps étrangers.

Important: Ne faites jamais fonctionner l'aérateur en marche arrière ni lorsqu'il est relevé.

Procédures d'aération

1. Abaissez l'aérateur jusqu'à ce que les louchets soient juste au-dessus du sol lorsqu'ils arrivent en bas de course.
2. Faites tourner le moteur du tracteur à bas régime et embrayez la PDF pour démarrer l'aérateur.
3. Sélectionnez une vitesse permettant d'atteindre environ 1 à 4 km/h en marche avant au régime nominal de PDF de 400 à 500 tr/min (voir le Manuel de l'utilisateur du tracteur).
4. Après avoir débrayé et quand le tracteur avance, abaissez complètement l'aérateur sur les rouleaux et faites monter le régime moteur pour obtenir 400 à 500 tr/min (460 tr/min sur le modèle SR72) de régime maximum à la PDF.

   Important: Ne faites jamais tourner la PDF du tracteur à plus de 500 tr/min car cela risquerait d'endommager l'aérateur.

   Important: Le rouleau doit rester au sol pendant tout le temps de fonctionnement de l'aérateur.
5. Examinez la disposition des trous. Pour augmentez l'espacement des trous, accélérez le déplacement en marche avant du tracteur en sélectionnant une vitesse supérieure ou, dans le cas d'un tracteur à transmission hydrostatique, en actionnant le levier ou la pédale d'hydrostat pour augmenter la vitesse. Pour réduire l'espacement des trous, réduisez la vitesse de déplacement en marche avant du tracteur. **Modifier le régime moteur sans changer de rapport ne modifiera pas la disposition des trous.**

   Important: Regardez fréquemment derrière vous pour vérifier que la machine fonctionne correctement et que l'alignement avec les passes précédentes est maintenu.
6. Utilisez la roue avant du tracteur comme repère pour garder un espacement latéral des trous égal par rapport aux passes précédentes.
7. A la fin de la passe d'aération, relevez l'aérateur et désengagez rapidement la PDF.
8. Si vous faites marche arrière dans un espace réduit (par exemple une aire de départ), débrayez la PDF et relevez l'aérateur à la position la plus haute. N'essayez jamais d'utiliser l'aérateur en marche arrière.
9. Enlevez toujours de la surface les pièces endommagées (louchets brisés, etc.), pour éviter que des débris ne soient ramassés et projetés par des tondeuses ou tout autre équipement d'entretien des espaces verts.
10. Remplacez les louchets brisés, examinez et réparez ceux qui sont réutilisables. Réparez tout autre dégât de la machine avant de continuer à travailler.

Conseils d'utilisation

1. Engagez la PDF à bas régime moteur. Augmentez le régime moteur pour obtenir un régime de PDF de 400 à 500 tr/min (maximum) et abaissez l'aérateur. Travaillez avec un régime moteur permettant d'assurer un fonctionnement le plus régulier possible de l'aérateur.

   Remarque: Le fait de modifier le régime moteur/de PDF lorsqu'une vitesse donnée du tracteur est sélectionnée (ou à une position fixe de la pédale hydrostatique dans le cas des tracteurs à transmission hydrostatique) ne changera pas l'espacement des trous.
2. Prenez des virages très progressifs pendant l'aération. Ne prenez jamais de virages serrés lorsque la PDF est embrayée. Planifiez votre itinéraire avant d'abaisser la tête d'aération. Les virages serrés en cours d'aération endommageront l'aérateur et les louchets.
3. Si le tracteur s'embourbe lorsque vous travaillez sur un sol dur ou en montée, relevez légèrement la tête

d'aération jusqu'à ce qu'il reprenne de la vitesse, puis abaissez-la de nouveau.

4. Des résultats optimaux seront obtenus si les louchets pénètrent dans le sol en étant légèrement inclinés vers l'arrière de la machine. Faites attention quand vous déployez le bras de liaison supérieur hydraulique pour éviter que les têtes d'aération ne heurtent la pelouse. Il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'obtenir des résultats optimaux en utilisant les trous prévus dans les supports d'inclinaison. Cela peut se produire quand les racines de l'herbe sont courtes et peu résistantes. Nous vous conseillons d'essayer d'autres réglages d'inclinaison qui accentuent l'angle des louchets afin d'éviter que la la terre soit extraite du trou.
5. N'essayez pas d'aérer si le sol est trop dur ou trop sec. Vous obtiendrez les meilleurs résultats en aérant après une averse ou le jour après avoir arrosé le gazon.

   Remarque: Si le rouleau a tendance à se soulever du sol pendant l'aération, cela signifie que le sol est trop dur pour obtenir la profondeur souhaitée. Dans ce cas, réduisez la profondeur d'aération jusqu'à ce que le rouleau reste en contact avec le sol pendant l'aération.
6. Augmentez la profondeur d'aération si la terre est très compactée. Ramassez les carottes et recommencez l'aération à une plus grande profondeur, de préférence après avoir arrosé.

Pour éviter les blessures corporelles, veillez toujours à désengager la PDF, serrer le frein de stationnement et arrêter le moteur avant de descendre du tracteur. N'effectuez jamais aucun réglage ni aucune réparation sur l'aérateur sans l'abaisser préalablement sur le support de sécurité. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en place avant de recommencer le travail.

7. Regardez fréquemment derrière vous pour vérifier que la machine fonctionne correctement et que l'alignement avec les passes précédentes est maintenu. Une ligne de trous qui disparaît signifie qu'un louchet est faussé ou manquant. Vérifiez après chaque passe.
8. Enlevez toujours de la surface les pièces endommagées (louchets brisés, etc.), pour éviter que des débris ne soient ramassés et projetés par des tondeuses ou tout autre équipement d'entretien des espaces verts.
9. Remplacez les louchets brisés, examinez et réparez ceux qui sont réutilisables. Réparez tout autre dégât de la machine avant de commencer à travailler.

Sous-solage

Le sous-solage, décompactage ou soulèvement, est obtenu par les louchets qui réalisent un mouvement de bêchage dans le sol quand l'aérateur et le tracteur se déplacent en marche avant. La qualité de la finition de la surface de jeu après l'aération dépend de plusieurs facteurs, y compris l'état de l'herbe, la pousse des racines et l'humidité de la pelouse.

Sol dur

Si le sol est trop dur pour qu'il soit possible d'obtenir la profondeur d'aération voulue, la tête d'aération peut se mettre à sauter. Cela est dû à la couche dure que les louchets s'efforcent de traverser. Ce problème peut être corrigé avec une ou plusieurs des procédures suivantes :

- Vous obtiendrez les meilleurs résultats en aérant après une averse ou le jour après avoir arrosé le gazon.
- Réduisez le nombre de louchets par bras d'aération. Efforcez-vous de conserver une configuration des louchets symétrique pour que la charge soit uniformément répartie sur les bras.
- Réduisez la pénétration de l'aérateur (réglage de la profondeur) si la terre est très dure. Ramassez les carottes, arrosez le gazon puis aérez à nouveau à une plus grande profondeur.

L'aération de terrains créés sur des sous-sols durs (par ex. terre/sable recouvrant un sol rocailleux) peut dégrader la qualité des trous. Cela se produit lorsque la profondeur d'aération est supérieure à l'épaisseur du sol artificiel et lorsque le sous-sol est trop dur pour être pénétré. Lorsque les louchets rencontrent ce sous-sol dur, l'aérateur peut se soulever, ce qui produit des trous de forme allongée. Il faut alors réduire suffisamment la profondeur d'aération pour éviter d'arriver jusqu'au sous-sol dur.

Louchets plus longs/plus gros

Si des louchets plus longs/plus gros sont utilisés, l'avant ou l'arrière des trous peut être légèrement déformé ou se remplir d'herbe. La qualité des trous

pour cette configuration est généralement améliorée si la vitesse de la tête d'aération est réduite de 10 à 15% par rapport à la vitesse de fonctionnement maximale. Pour les aérateurs entraînés par PDF, réduisez le régime moteur jusqu'à obtention d'un régime de PDF de 400 à 420 tr/min environ. L'espacement en avant n'est pas affecté par la diminution du régime moteur. Le trou poussé peut aussi être affecté par la position du support d'inclinaison. Reportez-vous à la section Réglage de l'angle des louchets.

Têtes adaptatrices à plusieurs rangées

Si vous utilisez des têtes adaptatrices à plusieurs rangées, réduisez le régime moteur jusqu'à obtention d'un régime de PDF de 400 à 420 tr/min environ. L'espacement en avant n'est pas affecté par la diminution du régime moteur.

Levage de la zone de racines

L'utilisation de têtes d'aération à multi-louchets en association avec des louchets creux plus grands ou des louchets pleins de plus gros diamètre, peut soumettre la zone de racines du gazon à un stress significatif. Ce stress peut fracturer la zone de racines et causer un soulèvement du gazon. Si cela se produit, appliquez une ou plusieurs des solutions suivantes :

- réduisez la densité des louchets (enlevez-en certains)
- diminuez la profondeur d'aération (suggéré par pas de 13 mm)
- augmentez l'espacement des trous avant (sélectionnez le rapport de transmission immédiatement supérieur)
- réduisez le diamètre des louchets (pleins ou creux)

Réglage de l'angle des louchets

Modèles SR72

Réglez le support d'inclinaison (Figure 27) à la position correcte selon la longueur des louchets utilisés. La butée de la tête est réglée à l'une de cinq positions prédéterminées en choisissant le trou dans lequel sera boulonnée la tige de réglage. Ces trous sont prédéfinis seulement ; par exemple, l'utilisation d'un louchet de 25,5 cm à la position 30,5 cm peut vous permettre d'obtenir une finition plus régulière, selon l'application.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
3. Décrochez le ressort de la tête d'aération (Figure 27).
4. Retirez l'écrou et le boulon des trous de réglages du support d'inclinaison (Figure 27).

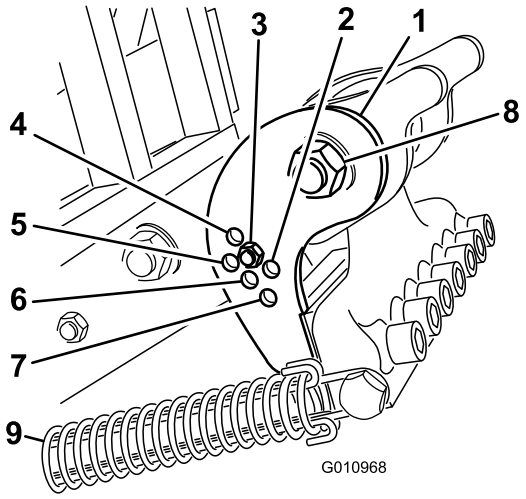


Figure 27

1.	Support d'inclinaison	6.	Louchet de 25,5 cm (commun)
2.	Louchet de 35,5 cm	7.	Louchet de 40,5 cm
3.	Louchet de 30,5 cm (utilisez cette position pour un soulèvement plus accentué)	8.	Boulon de pivot de tête d'aération
4.	Louchet de 17,8 cm	9.	Ressort
5.	Louchet de 25,5 cm		

5. Desserrez le boulon de pivot de la tête d'aération (Figure 27).
6. Tournez le support d'inclinaison jusqu'à ce qu'il soit en face du trou voulu dans le bras, puis montez le boulon et l'écrou.

   Remarque: Le boulon doit traverser le support d'inclinaison et la plaque.
7. Serrez le boulon de pivot de tête d'aération à 407 Nm.
8. Raccrochez le ressort à la tête d'aération.

Modèles SR54, SR54–S, SR70 et SR70–S

Réglez l'angle des louchets en fonction de leur longueur en vous servant de l'un des deux trous de réglages dans le bras de liaison. Ces trous sont préréglés uniquement. Si vous utilisez des louchets de 17,8 à 25,4 cm, l'amortisseur de la tête d'aération doit être positionné aussi près que possible de l'arrière de la tête. L'autre position (le trou le plus éloigné de la tête) peut être nécessaires en raison des modifications de l'état du gazon.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
3. Décrochez le ressort de la tête d'aération (Figure 28).

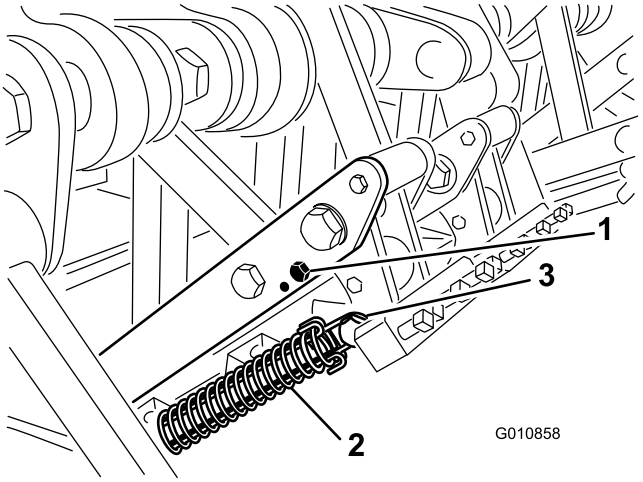


Figure 28

1. Boulon d'amortisseur
2. Ressort
3. Goupille et clip de ressort

4. Retirez le boulon d'amortisseur et l'amortisseur du bras de liaison er replacez-les dans l'autre trou de réglage (Figure 28).
5. Raccrochez le ressort à la tête d'aération.

Opération de transport

Pour transporter la machine, commencez par relever l'aérateur et débrayer la PDF. Pour éviter de perdre le contrôle de la machine, traversez les pentes raides lentement, approchez les zones accidentées à vitesse réduite et traversez les ondulations importantes avec prudence.

Important: La vitesse de transport ne doit pas dépasser 24 km/h.

Contrôle et nettoyage après utilisation

Après chaque journée d'utilisation, lavez soigneusement la machine au jet d'eau **sans** buse pour éviter qu'une pression d'eau excessive ne contamine et n'endommage les joints et les roulements. Vous pouvez utiliser une brosse pour éliminer la terre agglomérée sur la machine. Nettoyez les capots avec un détergent doux. Après le nettoyage, graissez toutes les transmissions et roulements de rouleaux, vérifiez si la machine présente des dommages, des fuites d'huile, et des pièces ou des louchets usés. **Ne graissez pas la chaîne d'entraînement à joints toriques.**

Déposez, nettoyez et huilez les louchets. Pulvérisez un fin brouillard d'huile sur les roulements de la tête d'aération (biellettes d'amortisseur et de vilebrequin).

Nettoyez les ressorts puis appliquez un lubrifiant sec (au graphite ou au silicone par exemple).

Entretien

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 8 premières heures de fonctionnement	• Contrôlez le couple de serrage de toutes les fixations de la tête d'aération
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile de la boîte d'engrenages
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Examinez la tension de la chaîne. • Contrôlez les ressorts • Nettoyez et lubrifiez les ressorts et les vis de fixation des louchets • Vérifiez l'usure de la PDF.
Toutes les 50 heures	• Graissez les roulements et l'arbre de PDF • Contrôlez le niveau d'huile de la boîte d'engrenages • Examinez la tension de la chaîne. • Contrôlez le couple de serrage des écrous de manetons et des boulons d'articulation. • Examinez les roulements
Toutes les 500 heures	• Vidangez l'huile de la boîte d'engrenages • Examinez les roulements et remplacez-les au besoin
Avant le remisage	• Effectuez toutes les entretiens des 50 heures • Retouchez les peintures des surfaces éraflées • Desserrez les boulons de l'embrayage de PDF • Enlevez et nettoyez les louchets • Enlevez tous les débris
Une fois par an ou avant le remisage	• Réglez l'embrayage de la PDF

Levage de la machine

Utilisez les blocs, dispositifs de levage et crics corrects pour changer des accessoires ou effectuer un quelconque entretien. Garez la machine sur une surface plane, horizontale et stable, telle un sol en béton. Avant de soulever la machine, déposez les accessoires qui pourraient gêner et rendre cette opération dangereuse. Vous devez toujours caler ou bloquer les roues. Utilisez des supports de remisage ou des chandelles pour supporter la machine élevée. Si la machine n'est pas supportée correctement, elle risque de retomber ou de bouger et de causer des blessures corporelles.

Remarque: Un dispositif de levage peut être utilisé pour soulever l'aérateur. Utilisez l'œillet de la tête d'aération comme point d'attache pour le levage (Figure 29). Assurez-vous que le dispositif de levage offre une capacité de levage suffisante. Reportez-vous au tableau de spécifications pour le poids de l'aérateur.

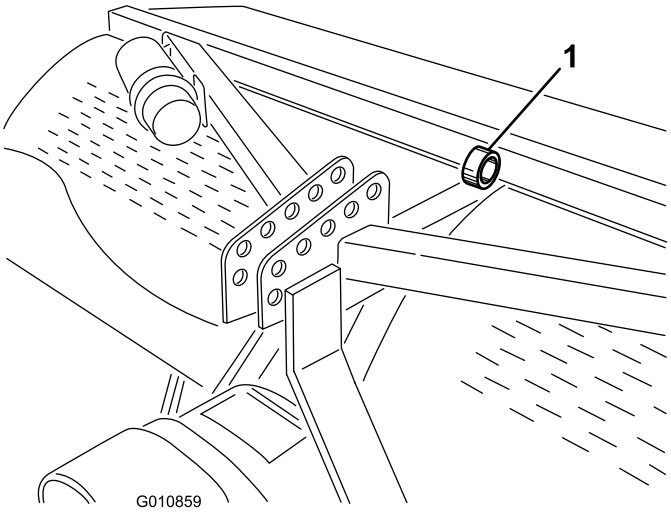


Figure 29

1. Œillet de la tête d'aération

Graissage des roulements

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Les roulements de travail principaux de l'aérateur sont étanches et ne nécessitent ni entretien ni graissage. Cela réduit radicalement les entretiens nécessaires et élimine les dépôts potentiels d'huile et de graisse sur le gazon.

Certains graisseurs doivent être lubrifiés avec de la graisse SAE universelle pour haute température et haute pression (EP) ou de la graisse SAE universelle au lithium.

Les points de lubrification sont les suivants :

Arbre de PDF (3) (Figure 30)

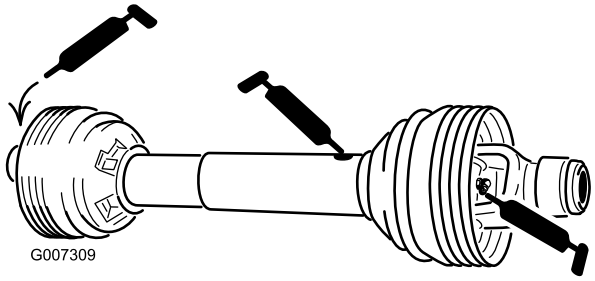


Figure 30

Roulement de rouleau (Qté 2 ou 4, selon le modèle) (Figure 31)

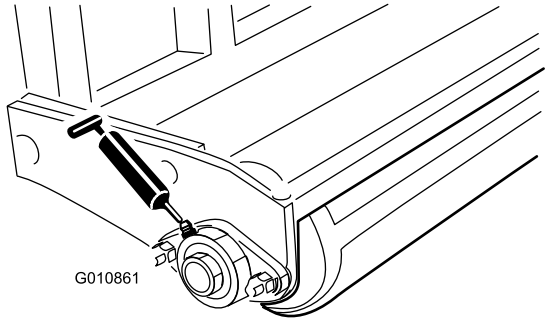


Figure 31

Chaîne à joints toriques – **Ne lubrifiez pas la chaîne.**

Important: Les roulements souffrent rarement de défauts de matériaux ou de fabrication. Les pannes les plus courantes sont dues à l'humidité et à la contamination qui réussissent à pénétrer les joints de protection. Les roulements graissés doivent être nettoyés régulièrement afin d'éliminer les débris destructeurs. Les roulements étanches sont prégarnis de graisse spéciale et un solide joint intégré empêche les contaminants et l'humidité d'atteindre les éléments rotatifs.

Les roulements étanches n'ont pas besoin d'être graissés et ne nécessitent aucun entretien à court terme. Cela minimise l'entretien courant nécessaire et réduit les risques de contamination du gazon par la graisse. Ces jeux de roulements étanches offrent d'excellentes performances et une bonne durée de vie dans des conditions normales d'utilisation. Il faut cependant vérifier l'état des roulements et l'intégrité des joints périodiquement pour éviter les pannes inutiles. Ces roulements doivent être contrôlés chaque saison et être remplacés s'ils sont usés ou endommagés. Les roulements sont sensés fonctionner en douceur, sans échauffement, silencieusement, sans se desserrer et sans produire de rouille.

En raison des conditions d'utilisation (c.-à-d. sable, produits chimiques d'entretien des gazons, eau, impacts, etc.), les ensembles roulements/joints sont considérés comme des pièces à usure normale. Les pannes de roulements dues à des défauts autres que des défauts de matériau ou de fabrication ne sont normalement pas couvertes par la garantie.

Remarque: La durée de vie des roulements peut être réduite par de mauvaises procédures de lavage. Évitez d'utiliser un jet d'eau puissant et une grande quantité d'eau directement sur les roulements.

Sur les machines neuves, il est fréquent que les roulements neufs évacuent de la graisse par les joints. Cette graisse devient noire en raison des débris ramassés et non pas à cause d'une surchauffe. Il est recommandé d'essuyer l'excédent de graisse sur les joints après les 8 premières heures de fonctionnement. Le tour de la lèvre du joint peut sembler humide en permanence. Cela n'est généralement pas préjudiciable à la vie utile du roulement, mais maintient la lèvre du joint lubrifiée.

Examinez les roulements de la tête d'aération toutes les 500 heures de fonctionnement, et remplacez-les au besoin.

Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenages

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

La boîte d'engrenages contient de l'huile pour engrenages 80W–90 ou une huile équivalente. Attendez que la boîte d'engrenages soit froide avant de contrôler le niveau d'huile.

1. Nettoyez les débris présents sur le bouchon de remplissage et le bouchon de contrôle pour éviter la contamination.
2. Enlevez le bouchon de contrôle de la boîte d'engrenages (Figure 32).

   Remarque: Si la boîte d'engrenages possède deux bouchons de contrôle, utilisez celui du bas.

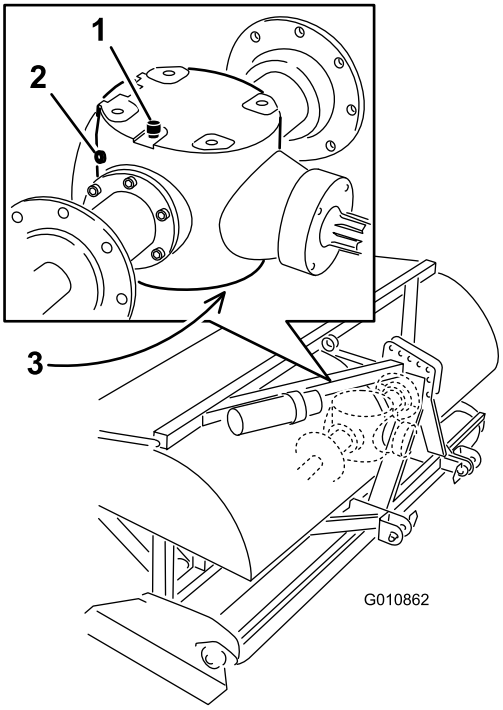


Figure 32

1. Bouchon d'aération/de remplissage
2. Bouchon de contrôle
3. Bouchon de vidange

3. Vérifiez que le niveau d'huile atteint le bas de l'orifice du bouchon de contrôle dans la boîte d'engrenages (Figure 32).
4. Si le niveau d'huile est bas, enlevez le bouchon d'aération/de remplissage et ajoutez la quantité d'huile nécessaire.
5. Remettez les bouchons en place.

Vidange de l'huile de la boîte d'engrenages

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures

La boîte d'engrenages contient de l'huile pour engrenages 80W–90 ou une huile équivalente.

1. Nettoyez les débris présents sur le bouchon d'aération/de remplissage et le bouchon de vidange pour éviter la contamination (Figure 32).
2. Enlevez le bouchon d'aération/de remplissage pour soulager l'appel d'air.
3. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange et retirez le bouchon.

   Remarque: La haute viscosité de l'huile froide allonge la durée de la vidange (30 minutes approx.).

4. Lorsque la vidange d'huile est terminée, remettez le bouchon de vidange en place.
5. Remplissez la boîte d'engrenages avec un huile pour engrenages 80W-90 de bonne qualité. Reportez-vous au tableau suivant pour déterminer la capacité de la boîte d'engrenages.

Modèle	Capacité de la boîte d'engrenages
SR54	1,9 litres
SR54–S	1,9 litres
SR70	1,9 litres
SR70–S	1,9 litres
SR72	3,8 litres

6. Remettez le bouchon d'aération/de remplissage en place.
7. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin.

Inspection/réglage de la chaîne d'entraînement

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

Toutes les 50 heures

Vérifiez l'état et le réglage de la chaîne d'entraînement. La chaîne doit présenter une flèche d'environ 13 mm (6 mm dans chaque sens).

Si la tension de la chaîne doit être corrigée, desserrez légèrement l'écrou de blocage principal et serrez la tige de blocage à la position voulue (Figure 33 ou Figure 34). Ne réglez pas la tension de la chaîne lorsque la chaîne est chaude.

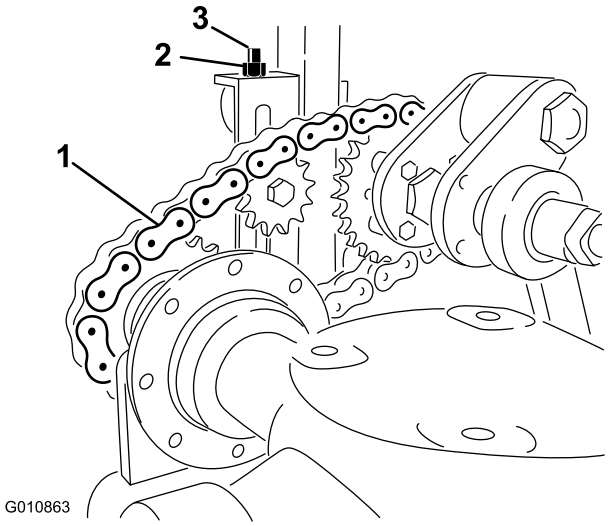


Figure 33

Modèles 54, 54–S, 70 et 72

1. Chaîne d'entraînement
2. Écrou de blocage
3. Tige de blocage

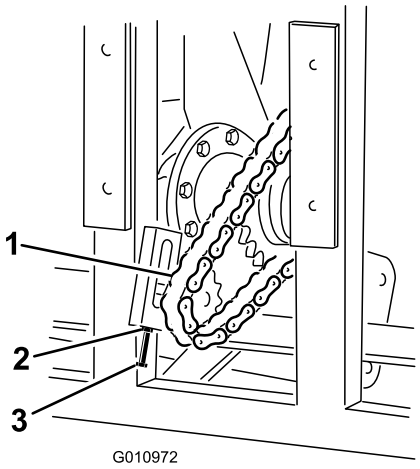


Figure 34

Modèles 72

1. Chaîne d'entraînement
2. Écrou de blocage
3. Tige de blocage

Important: Ne tendez pas les chaines excessivement, car vous pourriez endommager la boîte d'engrenages/les pinions.

Réglage de l'embrayage de la PDF

Périodicité des entretiens: Une fois par an ou avant le remisage

Les embrayages à friction peuvent chauffer au cours de l'utilisation. *Ne les touchez pas.* Pour éviter le risque d'incendie, débarrassez les alentours de l'embrayage des matières inflammables et évitez de faire patiner l'embrayage de façon prolongée.

1. En fin de saison, dévissez chacun des écrous de l'embrayage de 2 tours (Figure 35).

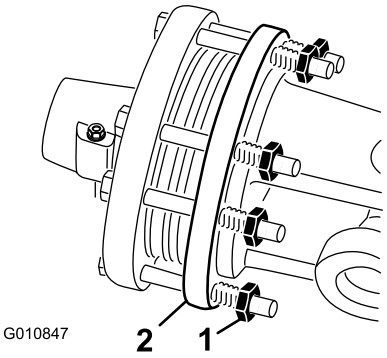


Figure 35

1. Écrou d'embrayage
2. Embrayage

2. En début de saison, démarrez la PDF et laissez patiner l'embrayage quelques secondes avant d'arrêter la PDF. Dévissez les écrous de 2 tours supplémentaires.

   Remarque: Ne laissez pas patine l'embrayage de manière prolongée.

3. Si l'embrayage continue de patiner après le desserrage des écrous, serrez chaque écrou de 1/4 de tour supplémentaire jusqu'à ce que le patinage disparaisse. Ne serrez pas excessivement les écrous pour ne pas endommager l'arbre.

Contrôle du couple de serrage des fixations de la tête d'aération

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

En vous reportant au tableau ci-dessous, déterminez le couple de serrage des écrous de manetons et des boulons d'articulation (Figure 36). Ces pièces sont des éléments critiques qui, si elles sont desserrées, entraîneront un dommage immédiat du vilebrequin.

	Modèles SR54, SR54–S, SR70 et SR72–S	SR72
Écrou de vilebrequin	1288 Nm	1627 Nm
Écrou de maneton	1288 Nm	1288 Nm
Boulon d'articulation	360 Nm	407 Nm

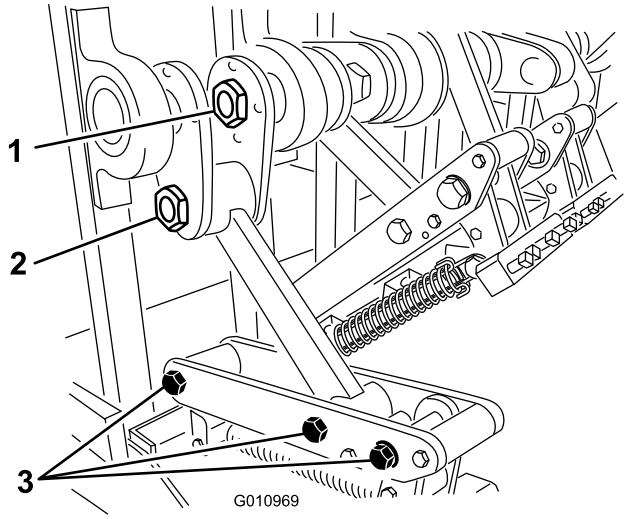


Figure 36

1. Écrou de vilebrequin
2. Écrou de maneton
3. Boulons d'articulation

Contrôle des ressorts

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

Vérifiez que les fils des ressorts ne sont pas croisés ni cassés (Figure 37). Des fils croisés ou cassés perturbent la disposition des trous dans le gazon.

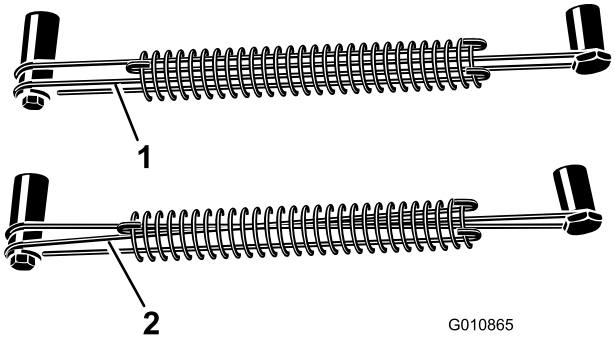


Figure 37

1. Position correcte des fils de ressorts
2. Fils de ressorts croisés

Remarque: Des fils de rechange sont fournis avec l'aérateur. Les fils sont considérés comme des produits non durables.

Réglage de l'espacement des trous

L'espacement des trous avant est déterminé par le rapport de vitesse de transmission du tracteur (ou la pédale de transmission hydrostatique). La modification du régime moteur ne change pas l'espacement des trous avant.

L'espacement des trous latéraux est déterminé par le nombre de louchets dans la tête d'aération.

Séparation de l'aérateur et du tracteur

1. Arrêtez l'aérateur sur une surface plane, pas sur une pente.
2. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
3. Soulevez les rouleaux de l'aérateur de 8 à 15 cm au-dessus du sol. Placez des blocs de support sous le(s) rouleau(x).
4. Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
5. Avant de quitter le siège du conducteur sur le tracteur, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
6. Retirez les louchets.
7. Montez le support de rangement.
8. Abaissez lentement l'aérateur jusqu'à ce que les supports de remisage touchent le sol.
9. Retirez la goupille qui fixe le bras de liaison supérieur au support de l'aérateur. Conservez la goupille avec l'aérateur. En outre, sur les modèles dotés d'un bras de liaison supérieur hydraulique, débranchez les flexibles hydrauliques et l'embout d'accouplement du tracteur. Bouchez les flexibles hydrauliques. Rangez ces composants avec l'aérateur.
10. Détachez les chaînes de sécurité de l'arbre de PDF.
11. Tirez la bague de blocage en arrière pour désaccoupler l'arbre de commande de l'arbre de PDF du tracteur.
12. Faites coulisser l'arbre de PDF en arrière et déposez-le du tracteur.
13. Fixez la chaîne de sécurité de PDF à l'aérateur pour empêcher l'arbre de PDF de toucher le sol.
14. Retirez les goupilles qui fixent les bras de liaison supérieurs aux supports de l'aérateur. Conservez les goupilles avec l'aérateur.

Dépannage

Problème	Solution
Les ressorts se brisent ou ne ramènent pas la tête à sa position normale.	Réduisez le régime de PDF du tracteur. Plus les louchets sont longs et lourds, plus la force centrifuge est importante sur la tête. Vérifiez que les fils des ressorts ne sont pas croisés ou rompus.
Les trous sont allongés ou arrachés.	Réglez l'angle des louchets ou modifiez la vitesse de déplacement du tracteur. Assurez-vous que l'aérateur peut être abaissé à 51 mm au moins en dessous du niveau du sol plat pour tenir compte d'éventuelles ondulations.
Les louchets touchent le sol de manière erratique.	• Vérifiez que les fils des ressorts ne sont pas croisés ou rompus. • Réduisez le régime de PDF du tracteur.
L'embrayage de PDF patine excessivement.	Réglez les louchets pour une faible profondeur de pénétration. Remplacez les embrayages de PDF. Révisez la procédure de réglage de l'embrayage.
Le gazon est arraché par les louchets creux.	Il faudra éventuellement utiliser des louchets pleins pour la première aération des gazons à racines superficielles.
La sol est trop dur pour permettre une pénétration complète.	Aérez aussi profond que le permet la machine, arrosez pendant la nuit, puis augmentez la profondeur d'aération. Répétez au besoin jusqu'à ce que le sol puisse être aéré à la profondeur voulue.
Les louchets creux se brisent.	La profondeur choisie est trop importante pour l'état du sol. Reportez-vous à la procédure ci-dessus et choisissez une profondeur d'aération réduite.
Les louchets ne restent pas dans la tête.	Serrez les boulons des porte-louchets ; n'utilisez pas d'écrous de blocage ou de clé à chocs. Si le boulon ne maintient pas le louchet, remplacez-le.
Les louchets tirent la terre avec eux quand la machine est relevée.	Dégagez partiellement la machine du sol avant de désengager la PDF.
La machine ne tourne pas.	Vérifiez que la PDF, l'arbre d'entraînement et les chaînes d'entraînement fonctionnent correctement.
Le tracteur a des difficultés à relever l'aérateur.	Rapprochez les bras de relevage du tracteur de 75 à 100 mm par rapport à l'aérateur. Vérifiez que le tracteur est capable de lever l'aérateur.
Le vérin du bras de liaison supérieur hydraulique est spongieux. (Il s'enfonce et rentre et sort sur une courte distance quand une force est appliquée).	De l'air est présent dans le vérins ou les conduits et il faut le purger.
La machine produit du bruit ou des cognements.	• L'écrou de maneton s'est desserré sous l'effet des vibrations. • Les chaînes ne sont pas assez tendues. • Les boulons au bas du bâti à l'arrière du bras principal se sont desserrés sous l'effet des vibrations. • Vérifiez le niveau d'huile de la boîte d'engrenages.
Le vérin du bras de liaison supérieur hydraulique ne se rétracte pas complètement (coincement de l'arbre de PDF).	L'arbre de PDF est trop long pour le tracteur ; il faut le couper à la bonne longueur.
Le tracteur est difficile à diriger pendant le transport.	• Ajoutez une masse à l'avant du tracteur. • Vérifiez la pression des pneus et corrigez-la au besoin.

Remisage

A la fin de la saison d'aération ou si l'aérateur ne doit pas servir pendant une longue période, il est conseillé d'effectuer l'entretien préventif suivant.

1. Nettoyez les saletés ou la graisse qui ont pu s'accumuler sur l'aérateur et les pièces mobiles.
2. Enlevez et nettoyez les louchets. Enduisez les louchets d'huile pour éviter qu'ils ne rouillent pendant la période de remisage.
3. Ouvrez le capot et nettoyez l'intérieur de la machine.
4. Lubrifiez tous les graisseurs ainsi que les filets des vis de fixation des louchets.
5. Remisez la machine sur les supports de remisage prévus et sur une surface sure et sèche.
6. Desserrez les boulons de l'embrayage de PDF de deux tours.
7. Accrochez les chaînes de sécurité de PDF à l'aérateur en position de remisage pour éviter les dommages ou déposez la PDF et rangez-la sous le capot pour minimiser la corrosion.
8. Peignez le rouleau et retouchez les surfaces peintes qui sont éraflées.
9. Remplacez les autocollants usés ou endommagés.
10. Remisez l'aérateur dans un bâtiment sec et sûr. Le remisage à l'intérieur réduit l'entretien, garantit une plus longue durée de vie et accroît la valeur résiduelle de la machine. Si vous n'avez pas la possibilité de remiser l'aérateur à l'intérieur, recouvrez-le d'une housse ou d'une bâche robuste que vous fixerez solidement.

Remarques:

La garantie commerciale des aérateurs Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

La société Toro et sa filiale, la société Toro Warranty, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre Toro Hydroject® 3000, Hydroject® 4000, Aérateur de greens, de fairways ou Aérateur ProCore® ("Produit") ne présente aucun défaut de matériau ou vice de fabrication pendant une période de deux ans ou de 500 heures de fonctionnement*, la première échéance prévalant. Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.

* Produit équipé d'un compteur horaire

Comment faire intervenir la garantie ?

Il vous incombe de signaler le plus tôt possible à votre distributeur de produits commerciaux ou au concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie.

Pour obtenir l'adresse d'un distributeur de produits commerciaux ou d'un concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant les droits et responsabilité vis à vis de la garantie, prière de nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 ou 800-982-2740
Email : commercial.service@toro.com

Responsabilités du propriétaire

Au titre de propriétaire du produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le manuel de l'utilisateur. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une déclaration au titre de la garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

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

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

Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu.

Les pièces remplacées au titre de cette garantie deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf au lieu de pièces neuves pour certaines réparations couvertes par la garantie.

Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

La société Toro et la société Toro Warranty déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant. Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse.

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas.

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

Note concernant la garantie du moteur : Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et/ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fédérale figurant dans votre Manuel de l'utilisateur ou dans la documentation du constructeur du moteur.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

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

Réf. 374-0153 Rév. A