Form No. 3380-480 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

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

N° de modèle 09930—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 09931—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 09932—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 09933—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 09934—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 09935—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 09936—N° de série 314000001 et suivants

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

CE

3380-480 A

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

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

Introduction

Cet aérateur, attelé à un tracteur, est prévu pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Il est principalement conçu pour l'aération à grande échelle des pelouses bien entretenues dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sports et les terrains commerciaux.

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

Vous pouvez contacter Toro directement sur le site www.Toro.com pour tout renseignement sur les produits et accessoires, pour trouver un revendeur ou 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 distributeur ou le service client Toro agréé. La Figure Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

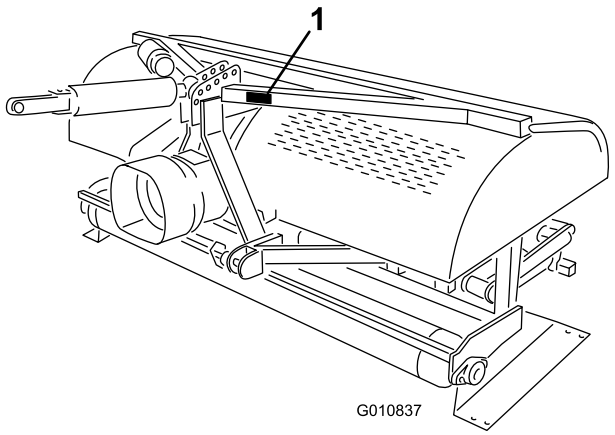


Figure 1

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.

© 2013—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Table des matières

Introduction 2
Sécurité 4
Consignes de sécurité 4
Autocollants de sécurité et d'instruction 6
Mise en service 8
1 Sortie de l'aérateur de la caisse d'expédition 9
2 Accouplement des bras de liaison inférieurs 9
3 Accouplement du bras de liaison supérieur hydraulique (modèles SR48, SR54, SR70, SR72 et SR75) 10
4 Montage de la jauge de profondeur (modèles SR48, SR54, SR70, SR72 et SR75) 12
5 Accouplement du vérin supérieur du tracteur (modèles SR54–S et SR70–S) 13
6 Vérification du réglage du bras de liaison hydraulique supérieur 14
7 Contrôle de l'angle de la PDF 15
8 Montage de l'arbre de PDF 15
9 Montage de la protection de PDF 17
10 Accouplement de l'arbre de PDF 17
11 Réglage des tiges anti-oscillation 19
12 Réglage de l'horizontalité transversale de l'aérateur 19
13 Montage des louchets 19
14 Réglage de la profondeur d'aération (modèles SR54–S et SR70–S) 20
15 Montage du déflecteur arrière 20
16 Pose du verrou 21
17 Retrait des supports de rangement(Modèles SR54 et SR70) 22
18 Retrait des supports de rangement(Modèles SR48 et SR72) 22
Vue d'ensemble du produit 24
Caractéristiques techniques 24
Outils et accessoires 24
Utilisation 25
Commandes du tracteur 25
Principes de fonctionnement 25
Régime de PDF du tracteur 25
Période de formation 25
Avant d'aérer 25
Procédures d'aération 26
Conseils d'utilisation 26
Sous-solage 27
Sol dur 27
Louchets plus longs/plus gros (25,4 cm ou plus) 27
Têtes adaptatrices à plusieurs rangées 27
Levage de la zone de racines 27
Utilisation des béquilles de capotModèle SR75 uniquement 27
Réglage de l'angle des louchets 28
Réglage de la profondeur de pénétration des louchets(modèles SR54–S et SR70–S) 29
Réglage des ressorts de rappel de la tête 29
Opération de transport 30
Contrôle et nettoyage après utilisation 30
Entretien 31
Programme d'entretien recommandé 31
Levage de la machine 31
Graissage des roulements 32
Contrôle du niveau d'huile du réducteur 32
Vidange de l'huile du réducteur 33
Inspection/réglage de la chaîne d'entraînement 33
Réglage de l'embrayage de la PDF 34
Couples de serrage des fixations 34
Contrôle des ressorts 34
Réglage de l'espacement des trous 35
Séparation de l'aérateur et du tracteur 35
Dépannage 36
Remisage 37

Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. 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

- Les propriétaires de cet aérateur sont tenus de donner à leurs employés et utilisateurs des directives complètes d'utilisation et de sécurité avant de les autoriser à 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 13 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 la réglementation relative 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, désengagez 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 pour tout 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 fabriqués par d'autres constructeurs. Vérifiez toujours la présence du logo Toro comme garantie d'authenticité. L'utilisation de pièces et accessoires de rechange non agréés peut annuler la garantie offerte par 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.

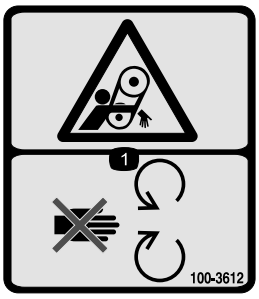
Autocollants de sécurité et d'instruction

Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur 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.



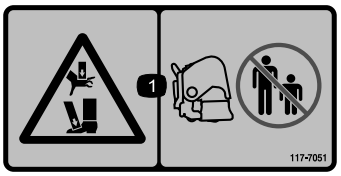
100–3612

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

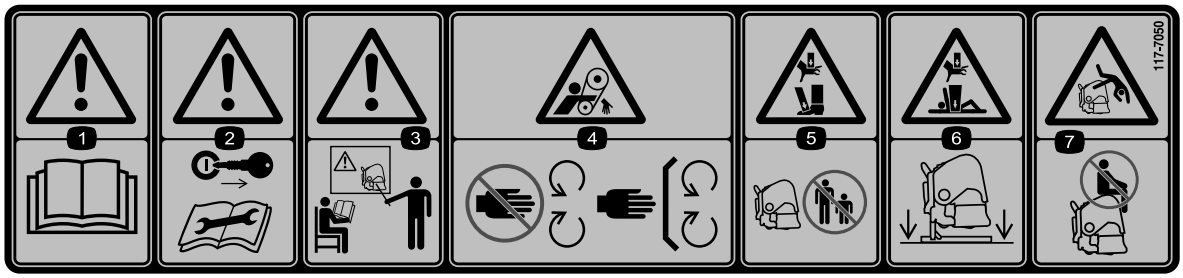
1. Risque d'écrasement des mains ou des pieds – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.



92–1581

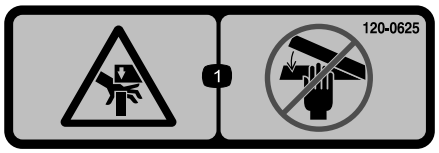


92–1582



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 – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
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.



120-0625

1. Point de pincement des mains – n'approchez pas les mains.

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Sortez l'aérateur de la caisse d'expédition
2	Goupille d'attelage Goupille à anneau	2 2	Accouplez les bras de liaison inférieurs (les goupilles d'attelage et les goupilles à anneau sont expédiées déjà montées sur les aérateurs SR54 et SR54-S)
3	Bras de liaison supérieur hydraulique Flexible hydraulique 107 cm Flexible hydraulique, 60 cm Support d'extension Support rotatif Raccords rapides de flexibles	1 1 1 2 1 2	Accouplez le bras de liaison supérieur hydraulique (modèles SR48, SR54, SR70, SR72 et SR75)
4	Jauge de profondeur Bloc coulissant Vis d'assemblage (nº 10 x 1/2 po) Vis (1/4 x 2-1/2 po) Collier de serrage de tube Plaque soudée Autocollant de profondeur d'aération	1 1 2 2 1 1 1	Montez la jauge de profondeur
5	Bras de liaison supérieur à ressort Axe d'articulation Goupille à anneau	1 3 3	Accouplement du vérin supérieur (modèles SR54–S et SR70–S)
6	Aucune pièce requise	–	Vérifiez le réglage du bras de liaison supérieur
7	Aucune pièce requise	–	Contrôle de l'angle de la PDF
8	Arbre de PDF	1	Montage de l'arbre de PDF
9	Protection de PDF	1	Montez la protection de PDF
10	Goupille (fournie avec l'arbre de PDF) Écrou (fourni avec l'arbre de PDF)	1 1	Accouplement de l'arbre de PDF
11	Aucune pièce requise	–	Réglage des tiges anti-oscillation
12	Niveau (à se procurer séparément)	1	Réglez l'horizontalité transversale de l'aérateur
13	Louchets	Selon besoin	Montez les louchets
14	Aucune pièce requise	–	Réglez la profondeur d'aération

Procédure	Description	Qté	Utilisation
15	Déflecteur arrière Vis (3/8 x 3-1/4 po) Rondelle plate (0,438 x 1 po) Contre-écrou Obturateur d'extrémité	1 4 12 4 2	Montez le déflecteur arrière.
16	Plaque de verrouillage Vis d'assemblage Bague de retenue	2 2 2	Posez le verrou
17	Aucune pièce requise	–	Retirez les supports de rangement
18	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 – SR48	4	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR48	2	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR54 & SR54-S	6	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR70 & SR70-S	8	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR72	4	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR72	2	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR75	4	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR75	2	Fils de ressorts de rechange
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À visionner avant d'utiliser l'aérateur.
Manuel de l'utilisateur de la PDF	1	À lire avant d'utiliser l'aérateur.

1

Sortie de l'aérateur de la caisse d'expédition

Aucune pièce requise

Procédure

1. Sortez l'aérateur de la caisse d'expédition.
2. Retirez les boulons qui fixent les supports de rangement de l'aérateur à la palette d'expédition, et descendez l'aérateur de la palette.
3. Déposez les supports de rangement de l'aérateur. Conservez-les pour le rangement.

   Remarque: Les modèles SR54-S et SR70-S n'ont pas de supports d'expédition.
4. Placez l'aérateur sur une surface plane et horizontale, le rouleau avant sur le sol et un bloc 2 x 4 sous les têtes.

2

Accouplement des bras de liaison inférieurs

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Goupille d'attelage
2	Goupille à anneau

Procédure

1. Reculez le tracteur perpendiculairement à l'aérateur jusqu'à ce que les bras de liaison inférieurs soient en face des supports de montage.

   Remarque: L'arbre de réducteur d'aérateur doit être en ligne avec l'arbre de PDF du tracteur (centré sur le tracteur). S'ils ne sont pas en ligne, ajustez les bras de liaison inférieurs latéralement jusqu'à ce que les arbres soient alignés.

2. Assurez-vous que la PDF est désengagée.

3. 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 goupilles 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.

   Aérateurs SR54 et SR54-S uniquement

   Remarque: Les goupilles d'attelage et les goupilles à anneau sont expédiées déjà montées sur les aérateurs SR54 et SR54-S.

4. Fixez les bras de liaison inférieurs aux goupilles de montage de l'aérateur avec des goupilles à anneau (Figure 3).

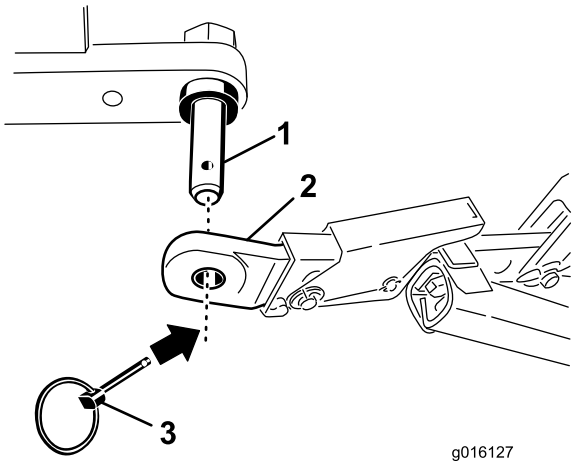


Figure 3

1. Goupille de montage d'aérateur
2. Bras de liaison inférieur
3. Goupille à anneau

Aérateurs SR48, SR70, SR70-S, SR72 et SR75 uniquement

5. Fixez les bras de liaison inférieurs aux supports de montage de l'aérateur avec les goupilles d'attelage et goupilles à anneau (Figure 4).

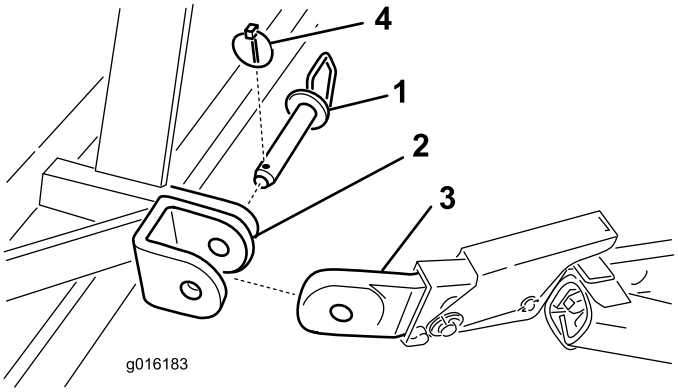


Figure 4

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

3

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

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras de liaison supérieur hydraulique
1	Flexible hydraulique 107 cm
1	Flexible hydraulique, 60 cm
2	Support d'extension
1	Support rotatif
2	Raccords rapides de flexibles

Procédure

Remarque: Vérifiez que les raccords fournis sont corrects pour le tracteur. Dans le cas contraire, il faudra contacter le constructeur du tracteur pour obtenir les raccords correct.

Le tracteur doit être équipé d'un distributeur à tiroir double effet avec un levier de commande, ainsi que de deux raccords rapides de 12,7 mm à l'arrière. Deux raccords rapides sont fournis pour le branchement des flexibles hydrauliques du bras de liaison supérieur (taille des filetages des embouts de flexibles 1/2–14 NPTF).

Cette partie servira à installer les flexibles et à déterminer si des blocs prolongateurs ou de rotation sont nécessaires. Ces informations aideront à déterminer la gamme de profondeur de l'aérateur.

1. Fixez le côté doté de l'embout d'accouplement du bras de liaison supérieur hydraulique au tracteur au moyen des goupilles fournies avec le tracteur (Figure 5). Positionnez le bras de liaison supérieur hydraulique de sorte que le côté tige soit dirigée 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). Un raccord hydraulique à 90 degrés peut être utilisé à la place du bloc de rotation (les raccords ne sont pas fournis).

   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).

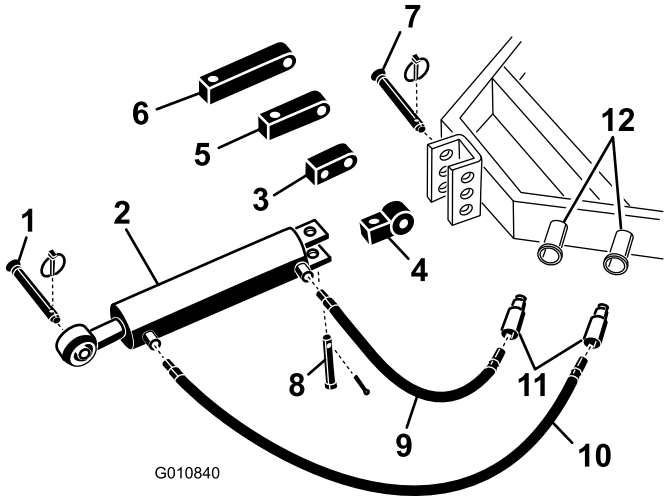


Figure 5

1. Goupille d'attelage de l'aérateur
2. Bras de liaison supérieur hydraulique
3. Bloc rotatif
4. Embout de liaison
5. Bloc d'extension de 76 mm
6. Bloc d'extension de 125 mm
7. Axe de liaison de tracteur
8. Axe de chape et goupille
9. Flexible hydraulique de 76 cm
10. Flexible hydraulique de 107 cm
11. Raccords rapides de flexibles
12. Raccords hydrauliques du tracteur

2. Raccordez le flexible hydraulique de 107 cm au raccord du bras de liaison supérieur hydraulique 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 supérieur hydraulique 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 aux flexibles hydrauliques (taille des filetages des embouts de flexibles 1/2–14 NPTF). Appliquez du ruban Téflon ou du mastic d'étanchéité sur les filetages des flexibles pour prévenir les fuites.
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 supérieur hydraulique.

   Remarque: Inversez le branchement des flexibles sur le tracteur s'ils ne correspondent 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, Figure 7 ou Figure 8).

   Important: Lors de la fixation du côté tige du vérin 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.

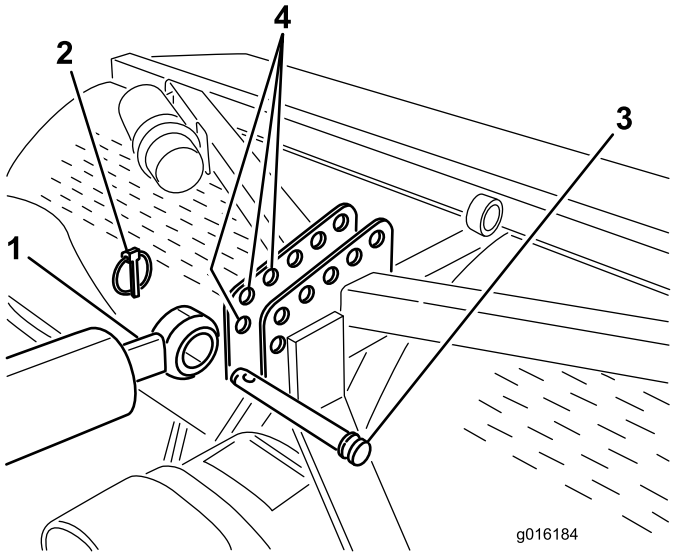


Figure 6

Montage du SR54 et SR70 montré

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

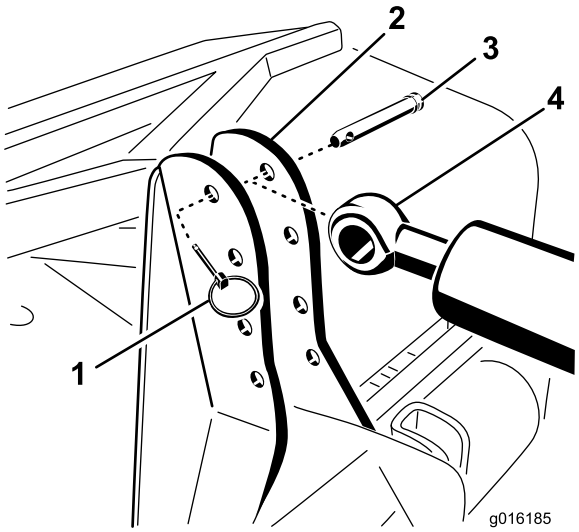


Figure 7

Montage du SR48 et SR72 montré

1. Goupille à anneau
2. Support de l'aérateur
3. Axe d'articulation
4. Côté tige du vérin

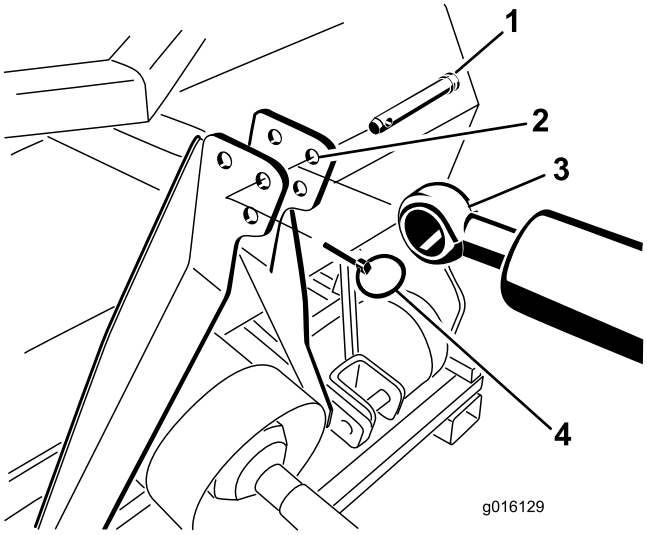


Figure 8

Montage du SR75 montré

1. Axe d'articulation
2. Support de l'aérateur
3. Côté tige du vérin
4. Goupille à anneau

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).

Remarque: Si un bloc d'extension est installé et que le vérin doit être rétracté pour être posé, les têtes d'aération seront plus proches du sol.

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).

4

Montage de la jauge de profondeur (modèles SR48, SR54, SR70, SR72 et SR75)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Jauge de profondeur
1	Bloc coulissant
2	Vis d'assemblage (nº 10 x 1/2 po)
2	Vis (1/4 x 2-1/2 po)
1	Collier de serrage de tube
1	Plaque soudée
1	Autocollant de profondeur d'aération

Procédure

1. Montez la jauge de profondeur sur le côté plat du bloc coulissant au moyen de deux vis d'assemblage (10 x 1/2 po), en plaçant les composants comme montré à la Figure 9.

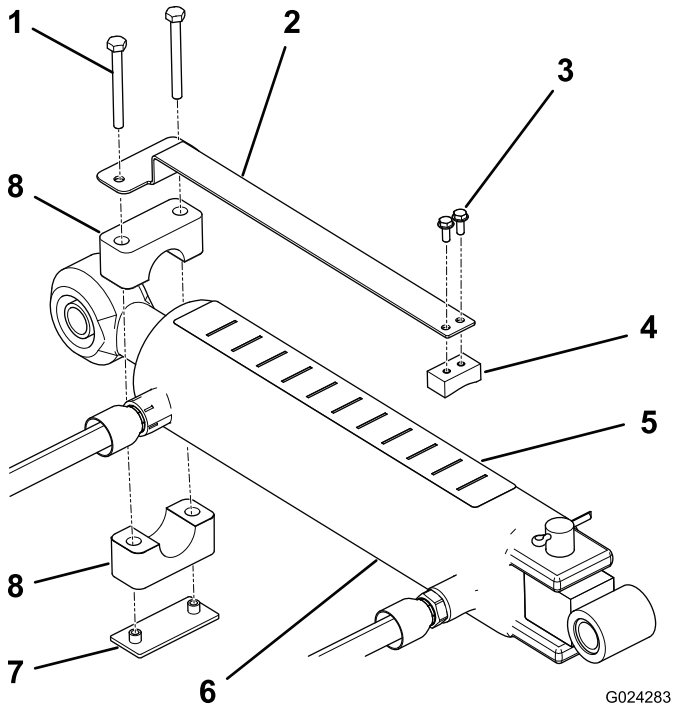


Figure 9

1. Vis
2. Jauge de profondeur
3. Vis d'assemblagee (2)
4. Bloc coulissant
5. Autocollant de profondeur d'aération
6. Vérin
7. Plaque soudée
8. Collier de serrage de tube

2. Au moyen du collier de tube et de deux vis (1/4 x 2–1/2 po), fixez légèrement la jauge de profondeur au côté tige du bras de liaison supérieur (Figure 9). Ne serrez pas trop les colliers pour leur permettre de pivoter à la position voulue.
3. Vérifiez que le haut du vérin est suffisamment propre pour permettre la pose de l'autocollant.
4. Apposez l'autocollant au sommet du vérin dans un endroit visible par l'opérateur mais qui ne gêne pas les flexibles hydrauliques ou autres composants (Figure 9). Le côté de l'autocollant sur lequel figure la lettre « J » doit être dirigé vers l'aérateur.
5. Vérifiez que la tige du vérin peut se déployer et se rétracter complètement sans gêner les autres composants du tracteur ou de l'aérateur. Serrez les vis de fixation de la jauge de profondeur lorsque la position voulue est atteinte.
6. Les lettres sur l'autocollant ne correspondent pas une profondeur donnée. Utilisez l'aérateur sur une surface d'essai pour déterminer le réglage qui convient et notez la position correspondante sur la jauge de profondeur. L'opérateur peut ensuite ajuster le vérin en cours de fonctionnement à un réglage plus profond « J » ou moins profond « A », au choix.

5

Accouplement du vérin supérieur du tracteur (modèles SR54–S et SR70–S)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras de liaison supérieur à ressort
3	Axe d'articulation
3	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 10)
2. Desserrez le contre-écrou sur le vérin supérieur du tracteur. Réglez la longueur du vérin supérieur jusqu'à ce qu'il s'aligne sur la chape du bras de liaison supérieur à ressort de l'aérateur (Figure 10).

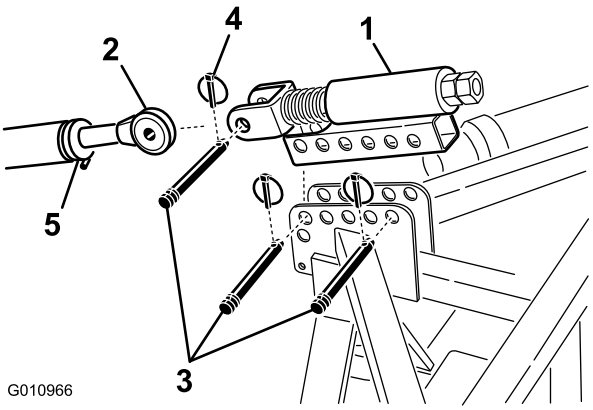


Figure 10

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

3. Accouplez le vérin supérieur du tracteur à la chape du bras de liaison supérieur à ressort avec un axe de chape et une goupille à anneau (Figure 10).
4. Graissez les tubes de liaison supérieurs filetés en acier.
5. Mesurez la longueur du ressort du bras de liaison supérieur.
6. Tournez le vérin supérieur jusqu'à ce que le ressort soit comprimé d'environ 13 mm (Figure 10).
7. Serrez le contre-écrou pour fixer le vérin supérieur en position.

6

Vérification du réglage du bras de liaison hydraulique 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.

⚠ PRUDENCE

Si elles touchent le sol, la pelouse peut être 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 11). 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.

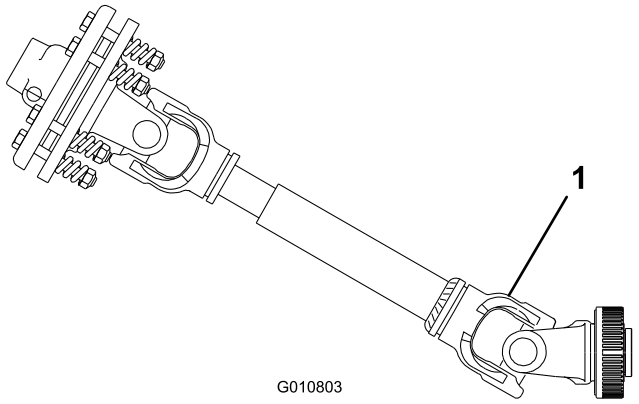


Figure 11

1. Une cassure se produira ici

7

Contrôle de l'angle de la PDF

Aucune pièce requise

Procédure

Important: Enlevez toujours les louchets avant cette opération.

Lorsque l'aérateur est sur le sol et abaissé à la plus grande profondeur, vérifiez l'angle entre la PDF et l'aérateur.

Relevez l'aérateur et rétractez complètement le vérin du bras de liaison supérieur hydraulique. Avec un indicateur d'angle, 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 butée de levage du tracteur (le cas échéant) ou placez les bras de liaisons inférieurs dans un trou de montage plus élevé (le cas échéant).

8

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 hydraulique supérieur ou le vérin supérieur (Figure 12).

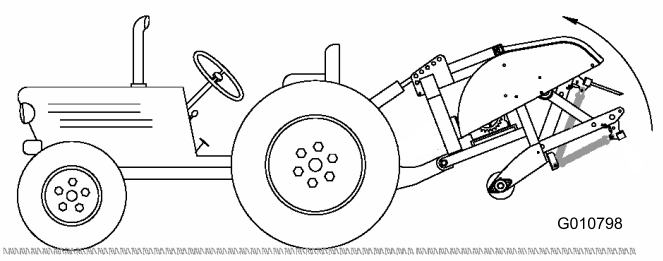


Figure 12

3. Mesurez la distance entre la gorge de verrouillage à l'extrémité de l'arbre de PDF du tracteur et la gorge de verrouillage sur l'arbre de PDF de réducteur de l'aérateur (Figure 13). Notez cette distance. Exemple : 67 cm

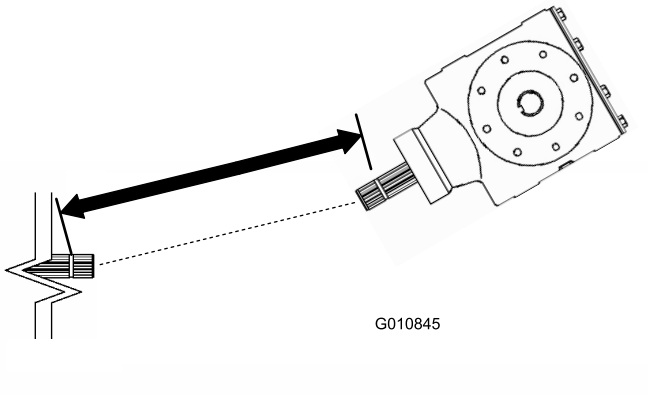


Figure 13

1. Mesurer ici
2. Gorge de verrouillage

4. Abaissez l'aérateur au sol et déployez complètement le vérin du bras de liaison hydraulique supérieur ou le vérin supérieur (Figure 14).

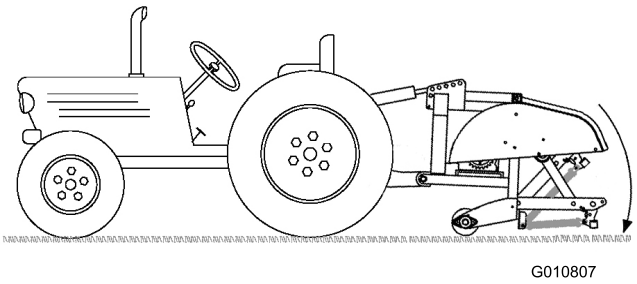


Figure 14

5. Mesurez la distance entre la gorge de verrouillage à l'extrémité de l'arbre de PDF du tracteur et la gorge de verrouillage sur l'arbre de PDF de réducteur de l'aérateur (Figure 15). Notez cette distance. Exemple : 70 cm

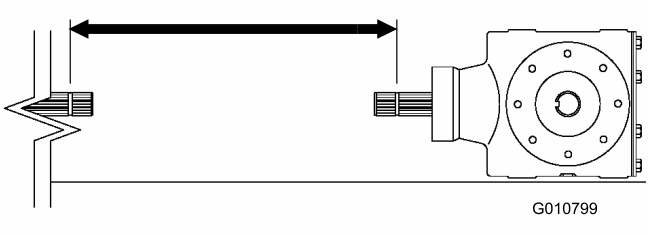


Figure 15

1. Mesurer ici
2. Gorge de verrouillage

6. Sur l'arbre de PDF, mesurez la distance entre le centre de la bille de la goupille de blocage à une extrémité et le centre de la goupille de blocage à l'autre extrémité (Figure 16). Notez cette distance. Exemple : 81 cm

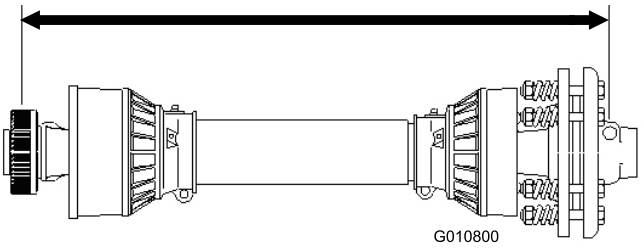


Figure 16

1. Mesurer ici

7. Utilisez la plus petite des deux mesures obtenues à la Figure 15 et la Figure 13, et ôtez-la de la distance obtenue à la Figure 16. Exemple : 81 cm moins 67 cm égale 14 cm.
8. Les mesures de l'exemple montrent que l'arbre est trop long de 14 cm. Ajoutez 1,2 cm pour que l'arbre de PDF ne bute pas quand l'aérateur est relevé à la position la plus haute.

   Exemple : 14 cm plus 1,2 cm égale 15 cm.
9. Faites coulisser complètement les tubes d'arbre de PDF l'un dans l'autre. Vérifiez que le tube **intérieur** ne dépasse pas dans la partie joint universel du tube extérieur (Figure 17). Si cela se produit, **coupez un peu plus**du tube intérieur pour y remédier. Passez à l'opération suivante.
10. Mesurez la longueur du dépassement du tube intérieur dans la partie joint universel du tube extérieur (Figure 17). Ajoutez cette mesure à la dimension obtenue à l'opération 8.

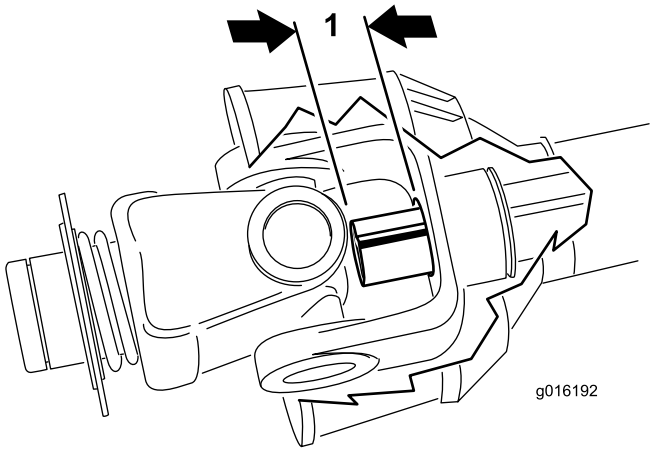


Figure 17

1. Coupez
2. Tube intérieur

11. Séparez les deux moitiés de l'arbre de PDF (Figure 18, illustration 1).
12. Mesurez la distance entre l'extrémité de chaque tube et son enveloppe de protection (Figure 18, illustration 1). Notez ces distances.
13. Utilisez les dimensions déterminées à l'opération 8, repérez, marquez et coupez l'enveloppe et le tube sur chaque moitié de l'arbre de PDF (Figure 18, illustrations 2 & 3).

    Remarque: Vous devrez couper un peu plus le tube intérieur s'il dépasse dans la partie joint universel du tube extérieur.
14. En vous aidant des dimensions déterminées à l'opération 11, repérez, marquez et coupez les enveloppes de sécurité seulement pour exposer les tubes (Figure 18, illustrations 4 & 5).
15. Ébavurez soigneusement les extrémités des tubes à la lime et enlevez tous la limaille déposée dans les tubes.
16. 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.

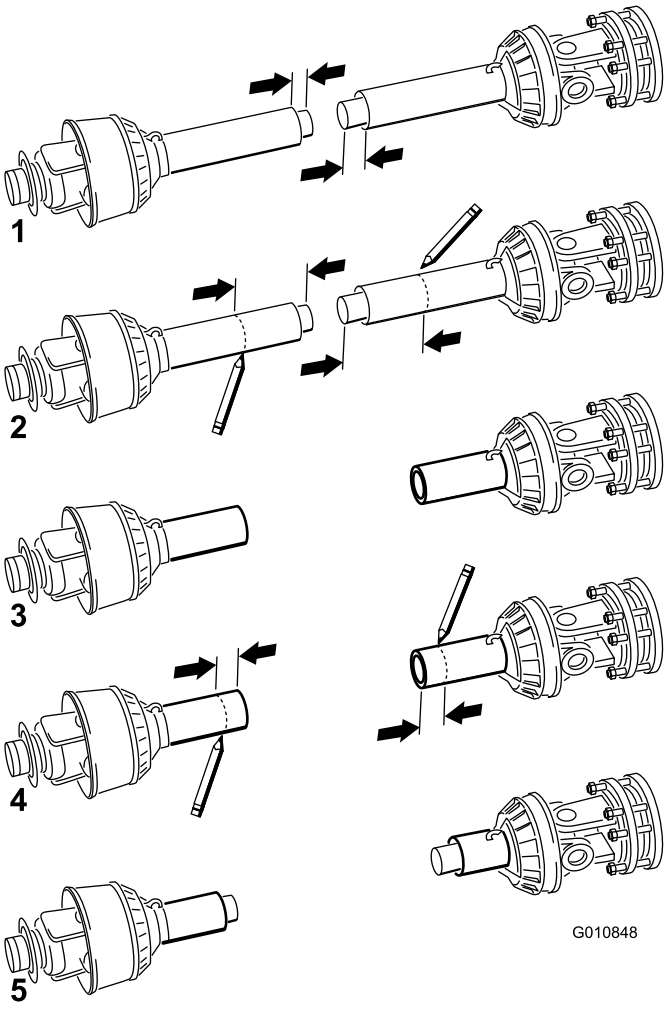


Figure 18

1. Mesurer ici

9

Montage de la protection de PDF

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Protection de PDF

Procédure

1. Retirez les 4 boulons, rondelles-freins et rondelles plates qui fixent l'arrière du réducteur de l'aérateur (Figure 19).

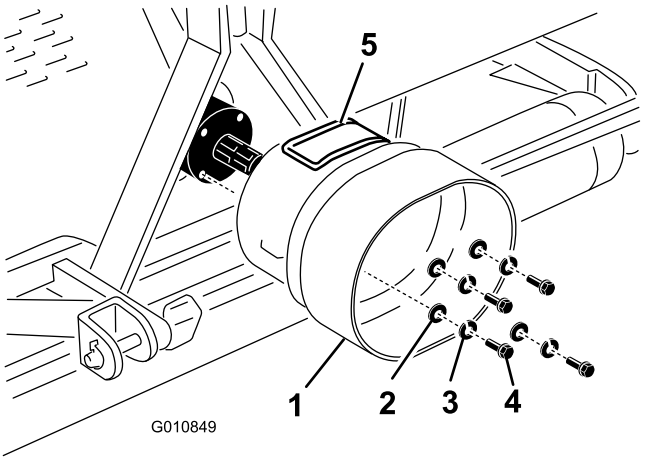


Figure 19

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

2. Montez la protection de la PDF sur le réducteur de l'aérateur avec les fixations retirées précédemment (Figure 19). Lors du montage de la protection de la PDF, veillez à positionner le panneau d'accès (Figure 19) en haut ou sur le côté de la configuration du bâti de l'aérateur.

10

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 19) 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 20).
2. Accouplez le côté embrayage de l'arbre de PDF à l'arbre d'entrée du réducteur de l'aérateur avec la goupille et l'écrou retirés précédemment (Figure 20). La goupille ne peut être insérée que dans un sens.

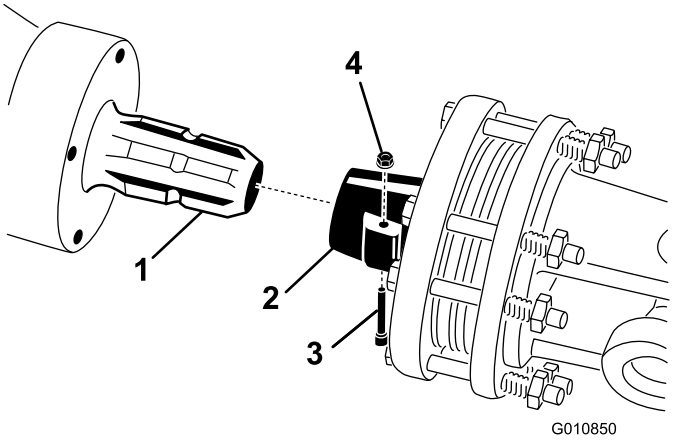


Figure 20

1. Arbre d'entrée de réducteur
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.

Remarque: Vérifiez que la goupille est complètement insérée dans la chape de la PDF.

3. Accouplez l'arbre de PDF à l'arbre de PDF du tracteur (Figure 21).

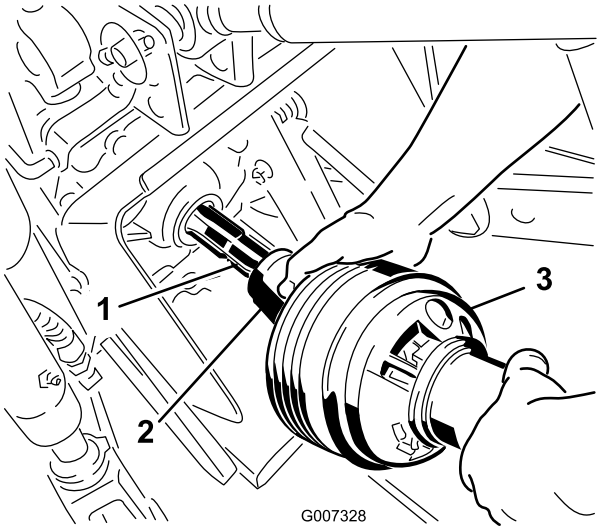


Figure 21

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

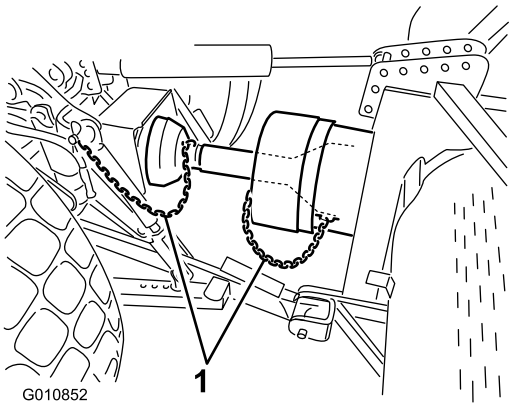


Figure 22

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 23). L'angle maximum de l'arbre de PDF est de 35º.

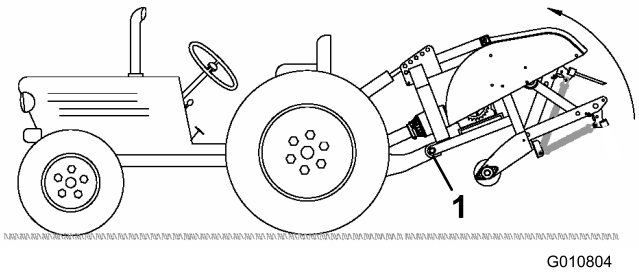


Figure 23

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 24). Ne laissez jamais tourner la PDF quand l'aérateur est relevé. La PDF peut fonctionner à un angle de 25º, mais elle ne doit jamais dépasser 35º quand l'aérateur est à la position la plus élevée.

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

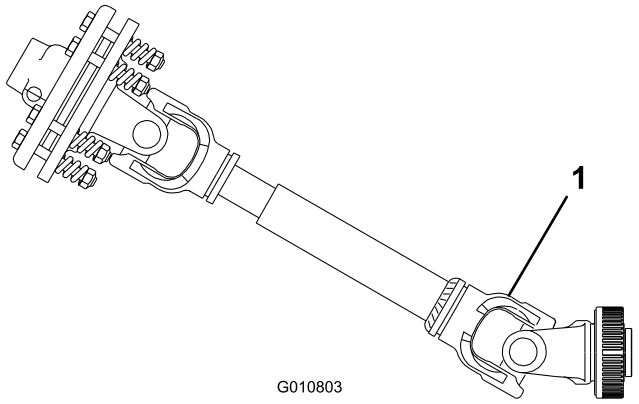


Figure 24

1. Une cassure se produira ici

11

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 25).

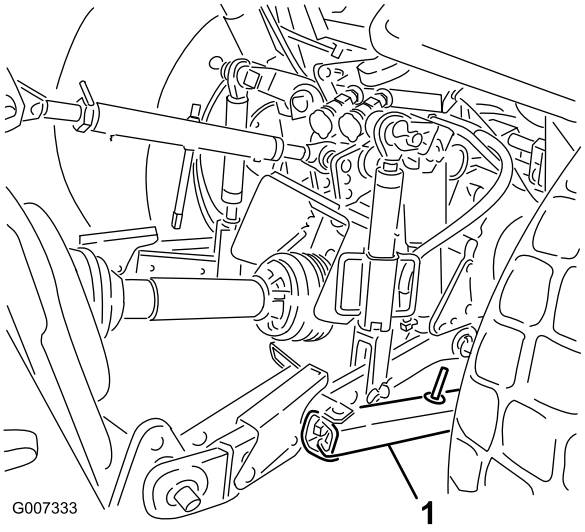


Figure 25

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.

12

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 26).

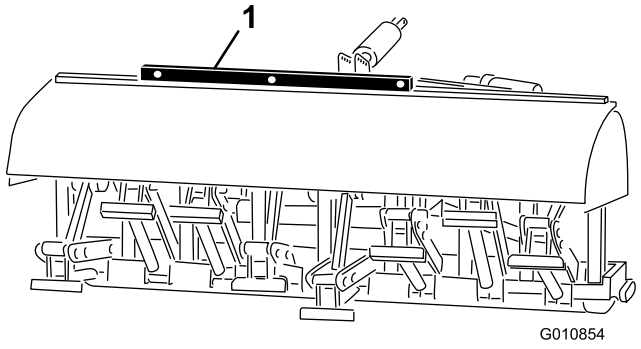


Figure 26

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.

13

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 soutenir l'aérateur avec des chandelles ou des blocs de support.
2. Coupez le moteur du tracteur et enlevez la clé de contact.
3. Desserrez les boulons de serrage et enlevez les louchets usagés (Figure 27).

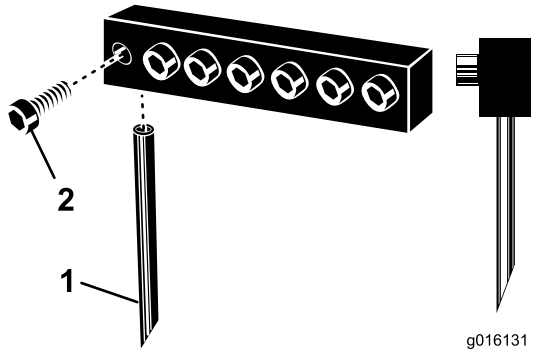


Figure 27

1. Louchet
2. Boulon de serrage

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 (Figure 27).
5. Serrez fermement les boulons de serrage pour fixer les louchets. **N'utilisez pas d'outils à percussion.**
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.

14

Réglage de la profondeur d'aération (modèles SR54–S et SR70–S)

Aucune pièce requise

Procédure

La profondeur d'aération peut être modifiée en élevant ou abaissant le rouleau arrière. La hauteur du rouleau se règle en plaçant les boulons de réglage à la position voulue.

Remarque: L'aérateur est expédié réglé à la Position A.

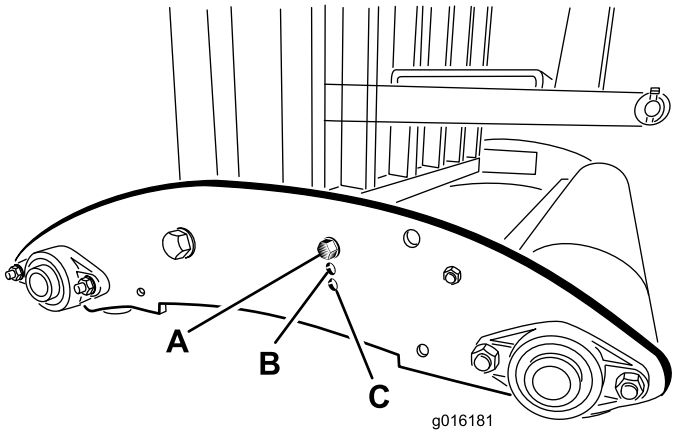


Figure 28

- **Position A** – Profondeur maximum
- **Position B** – Profondeur réduite de 38 mm par rapport à la Position A
- **Position C** – Profondeur réduite de 76 mm par rapport à la Position A

15

Montage du déflecteur arrière

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Déflecteur arrière
4	Vis (3/8 x 3-1/4 po)
12	Rondelle plate (0,438 x 1 po)
4	Contre-écrou
2	Obturateur d'extrémité

Procédure

1. Insérez les obturateurs d'extrémité au bout des tubes de déflecteur arrière (Figure 29).

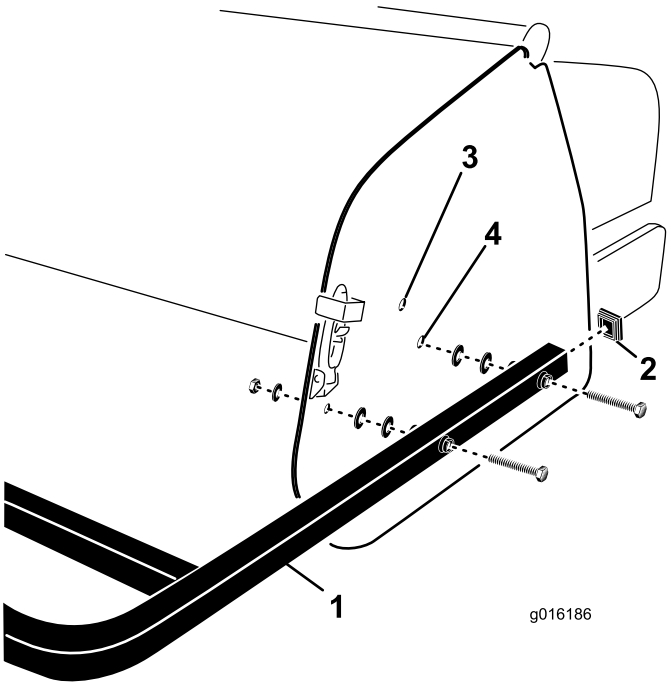


Figure 29

1. Déflecteur arrière
2. Obturateur d'extrémité
3. Trou de fixation supérieur
4. Trou de fixation inférieur

2. Alignez les trous des tubes de montage du déflecteur arrière sur les trous des plaques latérales de l'aérateur (Figure 29).

   Remarque: Sur les modèles SR54–S et SR70–S, montez les extrémités des tubes sur les trous inférieurs de la plaque latérale si la profondeur d'aération est réglée à la Position A (Figure 30). Utilisez les trous supérieurs pour les profondeurs d'aération B ou C.

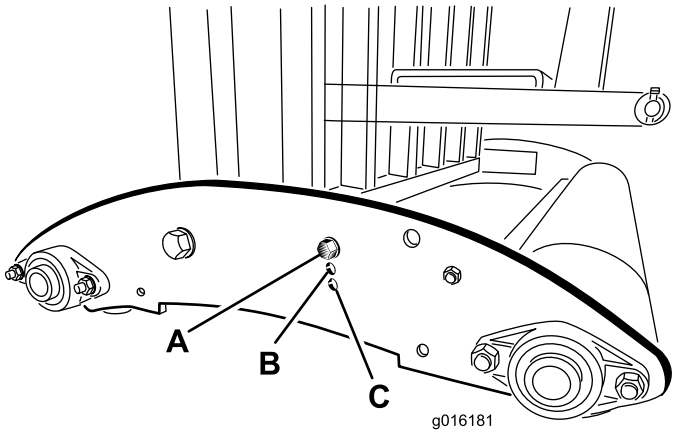


Figure 30

3. Fixez les tubes de montage du déflecteur aux plaques latérales avec (4) vis, rondelles plates et écrous (Figure 29).

   Remarque: Utilisez les dernières rondelles, au besoin, pour remplir l'espace entre les tubes et les plaques latérales de l'aérateur.

16

Pose du verrou

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Plaque de verrouillage
2	Vis d'assemblage
2	Bague de retenue

Procédure

1. Placez la plaque de verrouillage sur le verrou de capot en alignant le trou de montage sur le trou de la plaque latérale (Figure 31).

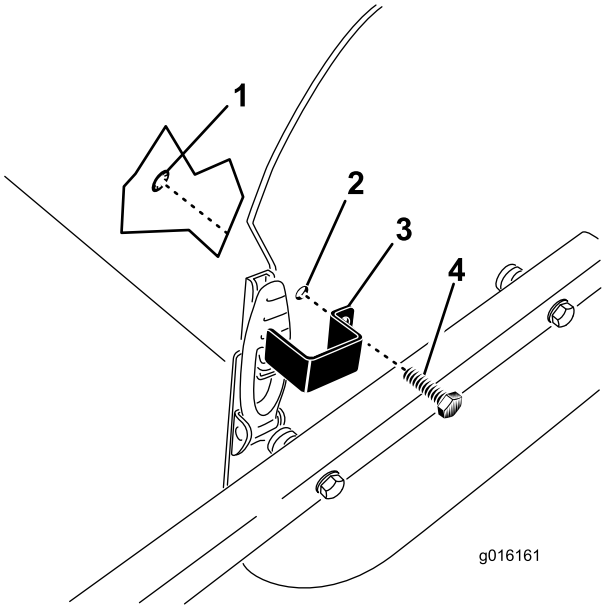


Figure 31

1. Bague de retenue
2. Trou de montage
3. Plaque de verrouillage
4. Vis d'assemblage

2. Fixez la plaque de verrouillage à la plaque latérale avec un boulon d'assemblage et une bague de retenue (Figure 31).
3. Procédez de même pour l'autre verrou de capot.

17

Retrait des supports de rangement (Modèles SR54 et SR70)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Soulevez les rouleaux de l'aérateur de 76 à 152 mm au-dessus du sol. Placez des blocs de support sous le(s) rouleau(x).
2. Enlevez les boulons, rondelles de blocage et écrous qui fixent les supports de rangement à chaque extrémité de l'aérateur (Figure 32).

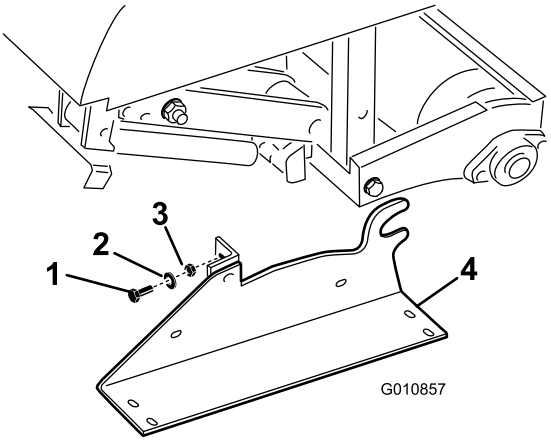


Figure 32

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.

18

Retrait des supports de rangement (Modèles SR48 et SR72)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Soulevez les rouleaux de l'aérateur de 76 à 152 mm 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 33).

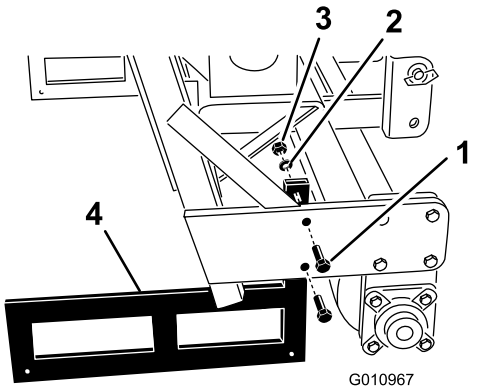


Figure 33

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.

   Remarque: Le support d'expédition du modèle SR75 tient également lieu de support de rangement. Les modèles SR54-S et SR70-S n'ont pas de supports d'expédition.

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 SR75
Poids avec PDF & bras de liaison supérieur	694 kg	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg	1 406 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)	25–300 mm	25–250 mm	25–250 mm	25–250 mm	25–250 mm	25–400 mm	25–400 mm
Espacement des trous	75–150 mm	64–102 mm	64–102 mm	64–102 mm	64–102 mm	75–150 mm	75–150 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	18,4 kW (25 ch)	11,8-13,2 kW (16 à 18 ch)	13,2 kW (18 ch)	18,4-25,7 kW (25 à 35 ch)	18,4-25,7 kW (25 à 35 ch)	33,1 kw (45 ch)	40,5+ kW (55+ ch)
Capacité de levage recommandée	817 kg	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1 270 kg	1 815 kg
Contrepoids recommandé	135 kg	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg	315–410 kg
Régime de PDF recommandé	460 à 500 tr/min	460 à 500 tr/min	460 à 500 tr/min	460 à 500 tr/min	460 à 500 tr/min	460 à 460 tr/min	460 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 2,1 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

Outils et accessoires

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

Utilisation

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

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
- Commande 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, un réducteur 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 460 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.

Remarque: Un régime de PDF de 460 tr/min est recommandé pour des louchets de 25,4 cm et de 425 tr/min pour des louchets plus longs.

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 vitesses 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.

⚠ PRUDENCE

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 rangement, des cales ou des chandelles appropriées. 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

Important: Si l'aérateur est resté remisé pendant une durée prolongée, contrôlez le bon fonctionnement de l'embrayage de PDF. Reportez-vous à la rubrique Réglage de l'embrayage de PDF de la section Entretien.

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 460 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 460 tr/min (460 tr/min sur le modèle SR72) de régime maximum de la PDF.

   Important: Ne faites jamais tourner la PDF du tracteur à plus de 460 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 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 un tertre 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 460 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 du gazon sont courtes ou 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'opération d'aération.
6. Augmentez la pénétration de l'aérateur si la terre est très compactée. Ramassez les carottes et recommencez l'opération d'aération avec une plus grande pénétration, de préférence après avoir arrosé.

⚠ PRUDENCE

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 au préalable 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

(25,4 cm ou plus)

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 paliers de 13 mm)
- augmentez l'espacement des trous avant (sélectionnez le rapport de transmission immédiatement supérieur)
- réduisez le diamètre des louchets (pleins ou creux)

Utilisation des béquilles de capot

Modèle SR75 uniquement

1. Débloquez le verrou de chaque côté du capot de l'aérateur.
2. Ouvrez le capot.
3. De chaque côté du capot, détachez la béquille de son support magnétique et abaissez-là dans le logement de blocage (Figure 34).

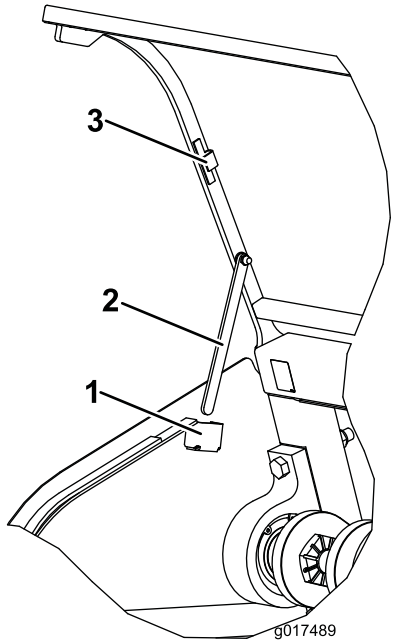


Figure 34

1. Logement de béquille
2. Béquille
3. Support de rangement magnétique

4. Lorsque vous abaissez le capot, remettez les béquilles sur les supports magnétiques.

Réglage de l'angle des louchets

Modèle SR72

Réglez le support d'inclinaison (Figure 35) 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 de boulonnage de la tige de réglage. Ces trous sont prédéfinis seulement ; par exemple, l'utilisation d'un louchet de 25,4 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 35).
4. Retirez l'écrou et le boulon des trous de réglages du support d'inclinaison (Figure 35).

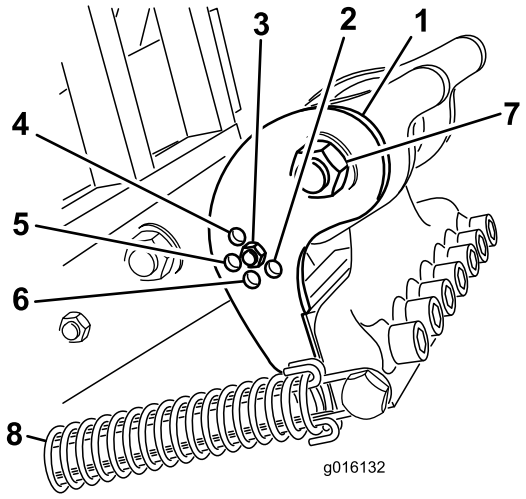


Figure 35

1. Support d'inclinaison
2. Louchet de 40,5 cm
3. Louchet de 30,5 cm
4. Louchet de 17,5 cm
5. Louchet de 25,4 cm
6. Louchet de 35,5 cm
7. Boulon de pivot de tête d'aération
8. Ressort

5. 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.

6. 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 36).

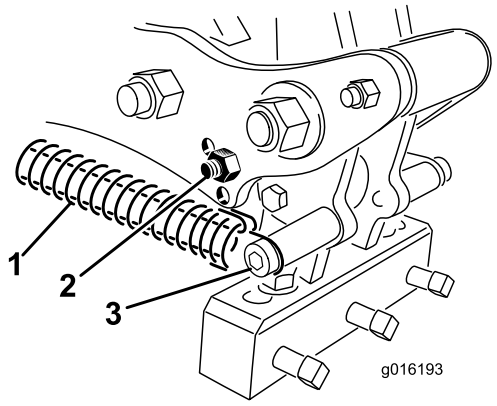


Figure 36

1. Ressort
2. Boulon d'amortisseur
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 36).
5. Raccrochez le ressort à la tête d'aération.

Modèle SR75

Réglez le support d'inclinaison (Figure 37) 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 de boulonnage de la tige de réglage. Ces trous sont prédéfinis seulement ; par exemple, l'utilisation d'un louchet de 25,4 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 37).

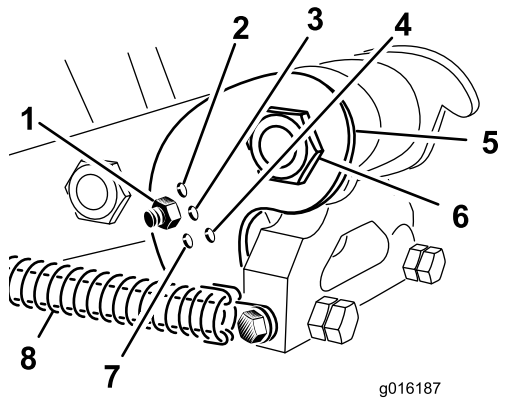


Figure 37

1. Louchet de 25,4 cm
2. Louchet de 17,5 cm
3. Louchet de 30,5 cm
4. Louchet de 40,5 cm
5. Support d'inclinaison
6. Boulon de pivot de tête d'aération
7. Louchet de 35,5 cm
8. Ressort

4. Retirez l'écrou et le boulon des trous de réglages du support d'inclinaison (Figure 37).
5. Tournez le support d'inclinaison jusqu'à ce qu'il soit en face du trou voulu dans le bras, puis posez le boulon et l'écrou (Figure 37).

   Remarque: Le boulon doit traverser le support d'inclinaison et la plaque.
6. Raccrochez le ressort à la tête d'aération.

Réglage de la profondeur de pénétration des louchets (modèles SR54–S et SR70–S)

La profondeur d'aération peut être modifiée en élevant ou abaissant le rouleau arrière. La hauteur du rouleau se règle en plaçant les boulons de réglage à la position voulue.

Remarque: L'aérateur est expédié réglé à la Position A.

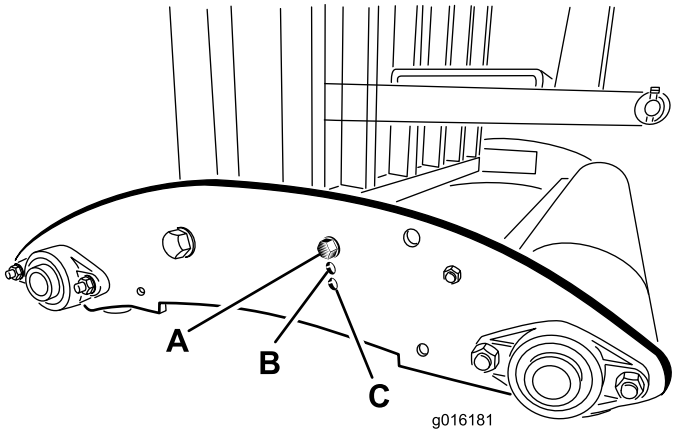


Figure 38

- **Position A** – Profondeur maximum
- **Position B** – Profondeur réduite de 38 mm par rapport à la Position A
- **Position C** – Profondeur réduite de 76 mm par rapport à la Position A

Réglage des ressorts de rappel de la tête

La tension des ressorts de rappel de la tête peut être augmentée ou diminuée. La tension sera augmentée si vous rapprochez le ressort de l'avant de l'aérateur et sera diminuée si vous éloignez le ressort de ses montants.

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 du bras de liaison.
4. Retirez l'écrou qui fixe le boulon du montant de ressort au bras de liaison (voir la figure ci-dessous).

5. Retirez le boulon de montant et le montant du bras de liaison et réinsérez-les dans l'autre trou de réglage (voir la figure ci-dessous).
6. Remettez l'écrou qui fixe le boulon du montant de ressort au bras de liaison.
7. Raccrochez le ressort au bras de liaison.
8.

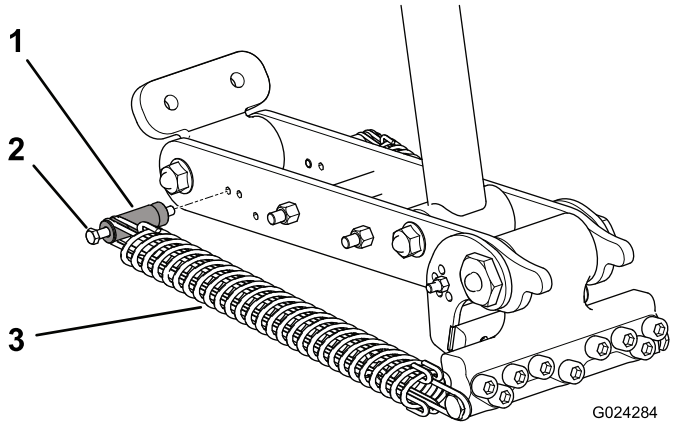


Figure 39
SR48 et SR72

1. Montant du ressort
2. Boulon
3. Ressort

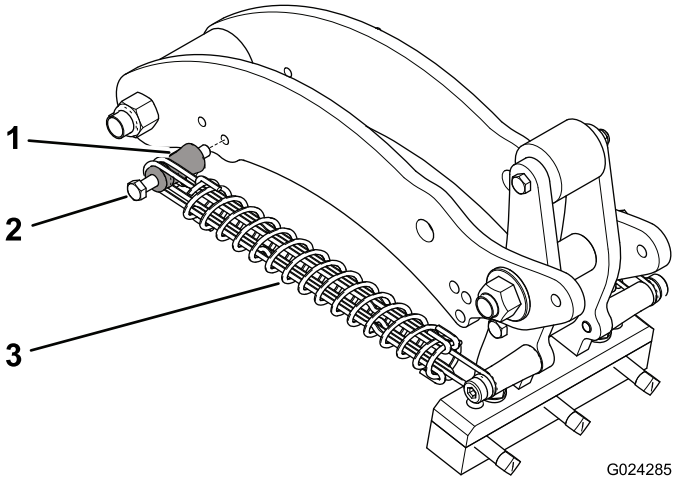


Figure 40
SR54, SR54–S, SR70 et SR70–S

1. Montant du ressort
2. Boulon
3. Ressort

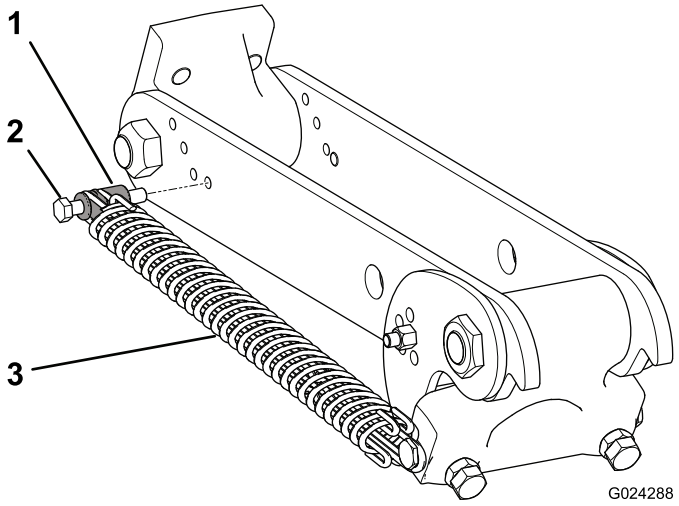


Figure 41
SR75

1. Montant du ressort
2. Boulon
3. Ressort

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 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile du réducteur
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 du réducteur • Examinez la tension de la chaîne. • Examinez les roulements
Toutes les 500 heures	• Vidangez l'huile du réducteur • Examinez les roulements et remplacez-les au besoin
Avant le remisage	• Huilez les fixations des porte-louchets • 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	• Réglez l'embrayage de la PDF Avant et après le remisage

Levage de la machine

⚠ PRUDENCE

Utilisez les blocs, dispositifs de levage et crics corrects pour changer d'accessoires ou effectuer un quelconque entretien. Garez la machine sur une surface plane, horizontale et stable, comme 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 rangement ou des chandelles pour soutenir la machine quand elle est levée. Si la machine n'est pas supportée correctement, elle risque de retomber ou de bouger et de causer des blessures.

Remarque: Un dispositif de levage peut être utilisé pour lever l'aérateur. Utilisez l'œillet de la tête d'aération comme point d'attache pour le levage (Figure 42). 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.

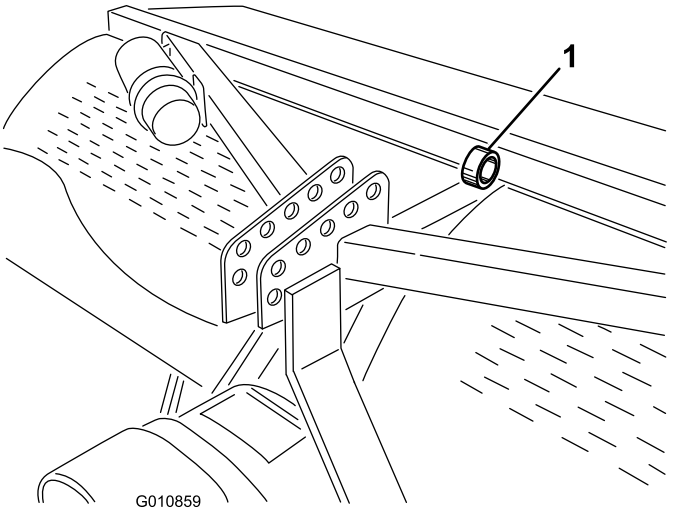


Figure 42

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 graissage sont les suivants :

Arbre de PDF (3) (Figure 43)

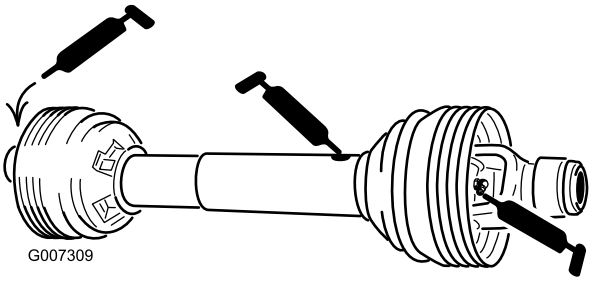


Figure 43

Roulements de rouleau (Qté 2 ou 4, selon le modèle) (Figure 44)

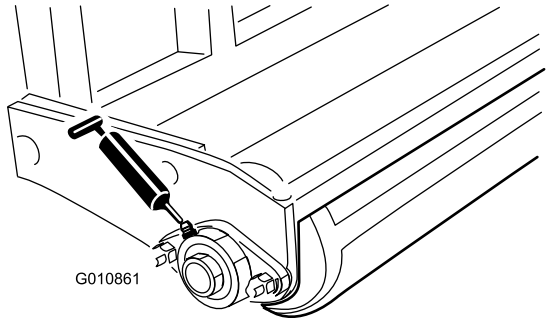


Figure 44

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 du réducteur

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Le réducteur est rempli d'huile pour engrenages 80W–90 ou d'une huile équivalente. Attendez que le réducteur soit froid 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 du réducteur (Figure 45).

   Remarque: Si le réducteur possède deux bouchons de contrôle, utilisez celui du bas.

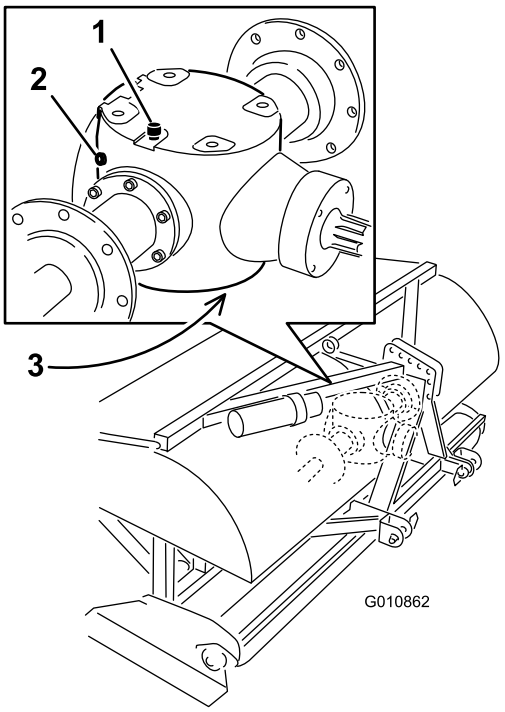


Figure 45

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 du réducteur (Figure 45).
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 du réducteur

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures

Le réducteur est rempli d'huile pour engrenages 80W–90 ou d'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 45).
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 le réducteur avec un huile pour engrenages 80W-90 de bonne qualité. Reportez-vous au tableau suivant pour déterminer la capacité du réducteur.

Modèle	Capacité du réducteur
SR48	1,9 litres
SR54	1,9 litres
SR54–S	1,9 litres
SR70	1,9 litres
SR70–S	1,9 litres
SR72	3,8 litres
SR75	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 46 ou Figure 47). Ne réglez pas la tension de la chaîne lorsque la chaîne est chaude.

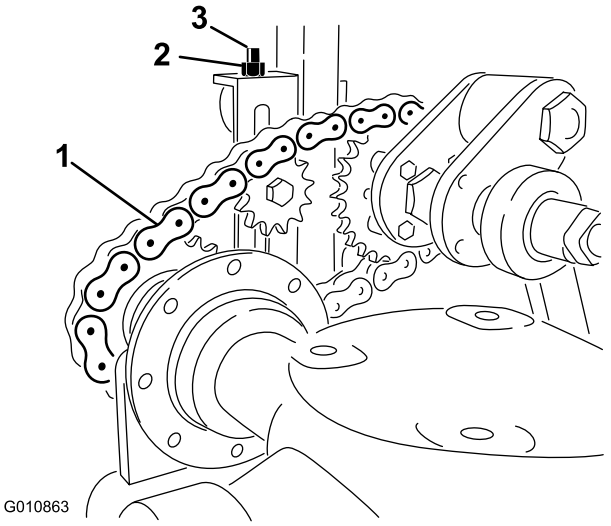


Figure 46

Modèles SR54, SR54–S, SR70 et SR72

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

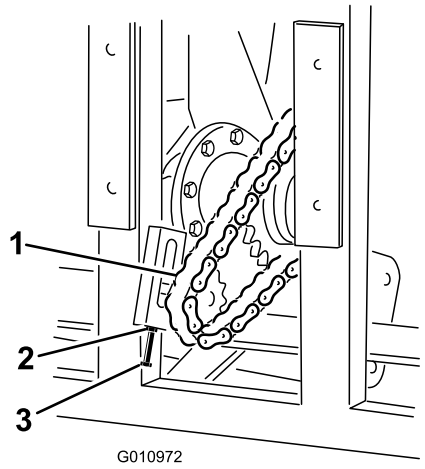


Figure 47
Modèle SR72

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

Important: Ne tendez pas les chaines excessivement, car vous pourriez endommager le réducteur/les pignons.

Réglage de l'embrayage de la PDF

Périodicité des entretiens: Une fois par an Avant et après le remisage

⚠ ATTENTION

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 48).

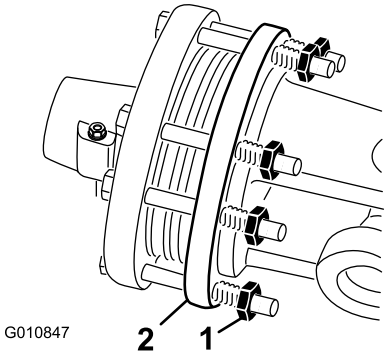


Figure 48

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.

Couples de serrage des fixations

	Modèles SR54, SR54–S, SR70 et SR70–S	SR48 & SR72	SR75
Écrou de vilebrequin	1 288 Nm	1 627 Nm	1 491 Nm
Écrou de maneton	1 288 Nm	1 288 Nm	1 491 Nm
Boulon d'articulation	359 Nm	407 Nm	1 085 Nm

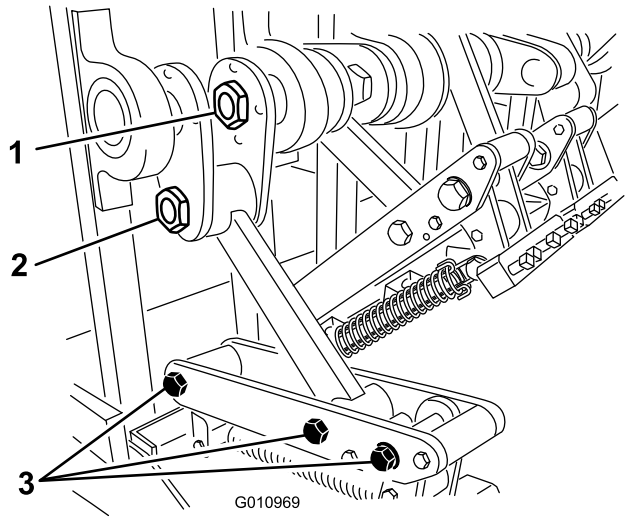


Figure 49

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 50). Des fils croisés ou cassés perturbent la disposition des trous dans le gazon.

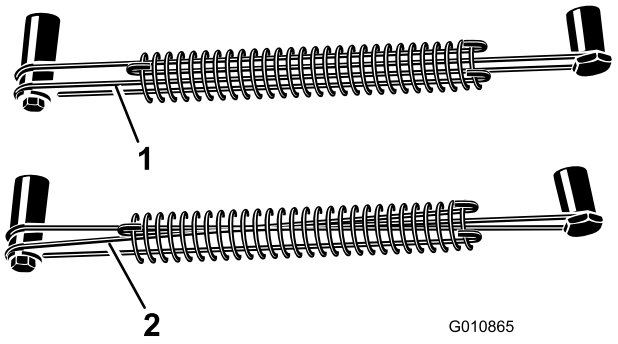


Figure 50

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 5 cm 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 réduire la profondeur de pénétration. Révisez la procédure de réglage de l'embrayage. Remplacez les embrayages de PDF.
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 76 à 102 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 du réducteur.
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.
Dommage du support d'inclinaison	• Ne remisez pas l'aérateur sur le sol quand les louchets sont en place. • Ne faites pas fonctionner la tête d'aération pendant une durée prolongée à haut régime quand les louchets sont sortis du sol.

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 éventuellement accumulées sur l'aérateur et les pièces mobiles.
2. Enlevez et nettoyez les louchets. Enduisez d'huile les louchets et leurs fixations 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:

Remarques:

La garantie commerciale des aérateurs Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

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

Comment faire intervenir la garantie

Il 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 responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

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 ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations sous garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur* n'est pas respecté.
- 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 plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, contre-lames, louchets, bougies, roues pivotantes, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, 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, engrais, eau ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

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

Entretien aux frais du propriétaire

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

Conditions générales

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

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

Toutes les garanties implicites 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, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer des renseignements sur la garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, vous pouvez nous contacter à Toro Warranty Company.