



Count on it.

Form No. 3419-985 Rev A

Manuel de l'utilisateur

Aérateur ProCore® SR54, SR54-S, SR70, SR70-S ou SR72

N° de modèle 09931—N° de série 318000001 et suivants

N° de modèle 09932—N° de série 318000001 et suivants

N° de modèle 09933—N° de série 318000001 et suivants

N° de modèle 09934—N° de série 318000001 et suivants

N° de modèle 09935—N° de série 318000001 et suivants



Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes quand toutes les procédures d'installation appropriées ont été respectées. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

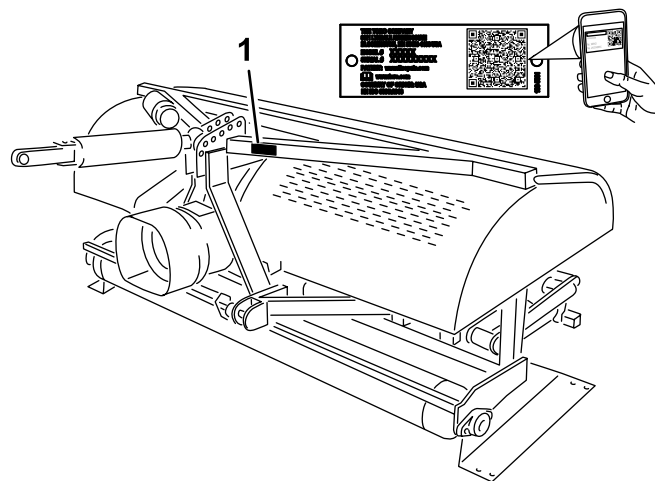
Introduction

Cette machine est destinée aux utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Il est principalement conçu pour le travail à grande échelle sur des pelouses bien entretenues dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sports et les terrains commerciaux.

Important: Pour maximiser la sécurité, les performances et le bon fonctionnement de cette machine, il est nécessaire de lire attentivement et de comprendre parfaitement le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur*. Vous risquez de vous blesser si vous ne respectez pas les instructions d'utilisation ou si vous ne suivez pas une formation appropriée. Pour plus de renseignements sur les consignes de sécurité, y compris les conseils de sécurité et les documents de formation, rendez-vous sur www.Toro.com.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-réparateur agréé ou le service client Toro. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

Important: Avec votre appareil mobile, vous pouvez scanner le code QR (selon l'équipement) sur l'autocollant du numéro de série pour accéder aux renseignements sur la garantie, les pièces et autres informations produit.



g235770

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



g000502

Figure 2

1. Symbole de sécurité

Ce manuel utilise deux termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important**, pour attirer l'attention sur des renseignements mécaniques spécifiques et **Remarque**, pour insister sur des renseignements d'ordre général méritant une attention particulière.

Table des matières

Sécurité	4
Consignes de sécurité générales.....	4
Autocollants de sécurité et d'instruction	4
Mise en service	7
1 Sortie de l'aérateur de la caisse d'expédition.....	8
2 Accouplement des bras d'attelage inférieurs	8
3 Accouplement du bras d'attelage hydraulique supérieur	9
4 Installation de la jauge de profondeur	11
5 Accouplement du bras d'attelage supérieur du tracteur (modèles SR54–S et SR70–S)	12
6 Vérification du réglage du bras d'attelage hydraulique supérieur	13
7 Contrôle de l'angle de la PDF	13
8 Montage de l'arbre de PDF	14
9 Montage de la protection de PDF	16
10 Accouplement de l'arbre de PDF	16
11 Réglage des tiges antiroulis	17
12 Réglage de l'horizontalité transversale de l'aérateur	18
13 Montage des louchets	18
14 Réglage de la profondeur d'aération (Modèles SR54-S et SR70-S)	19
15 Montage du déflecteur arrière	19
16 Retrait des supports de rangement.....	20
17 Pose du verrou	21
18 Apposer l'autocollant CE et l'autocollant de l'année de production	21
Vue d'ensemble du produit	23
Caractéristiques techniques	23
Outils et accessoires.....	23
Utilisation	24
Contrôles de sécurité avant l'utilisation	24
Commandes du groupe de déplacement OutCross.....	24
Commandes du tracteur	24
Principes de fonctionnement	24
Régime de PDF du tracteur	24
Période de formation	25
Avant d'aérer	25
Sécurité pendant l'utilisation	25
Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes	26
Procédures d'aération	26
Sous-solage	27
Sol dur	27
Louchets plus longs/plus gros.....	27
Têtes adaptatrices à plusieurs rangées.....	27
Levage de la zone de racines.....	27
Réglage de l'angle des louchets.....	28
Réglage de la profondeur de pénétration des louchets	29

Réglage des ressorts de rappel de la tête.....	29
Opération de transport.....	30
Sécurité après l'utilisation	30
Contrôle et nettoyage après utilisation	30
Conseils d'utilisation	30
Entretien	32
Programme d'entretien recommandé	32
Consignes de sécurité pendant l'entretien	32
Levage de la machine	33
Graissage des roulements	33
Contrôle du niveau d'huile du réducteur	34
Vidange de l'huile du réducteur	34
Inspection/réglage de la chaîne d'entraînement.....	35
Réglage de l'embrayage de la PDF	36
Couples de serrage des fixations	36
Contrôle des ressorts.....	36
Réglage de l'espacement des trous	37
Séparation de l'aérateur et du tracteur	37
Dépannage.....	38
Remisage	39
Consignes de sécurité pour le remisage.....	39
Remisage de la machine	39

Sécurité

Consignes de sécurité générales

Ce produit peut causer des blessures. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves.

L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle qui est prévue peut être dangereuse pour vous-même et pour les personnes à proximité.

- Lisez et assimilez le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur* ainsi que du manuel de l'utilisateur du véhicule tracteur avant d'utiliser la machine. Assurez-vous que tous les utilisateurs de ce produit savent parfaitement comment l'utiliser, ainsi que le véhicule tracteur, et ont bien compris les consignes de sécurité.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.

- Tenez tout le monde à une distance suffisante de la machine en déplacement.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais les enfants à utiliser la machine.
- Arrêtez la machine, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de procéder à l'entretien, de faire le plein ou de désobstruer la machine.

L'usage ou l'entretien incorrect de cette machine peut occasionner des accidents. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention Prudence, Attention ou Danger. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité, le cas échéant, en vous reportant aux sections respectives dans ce manuel.

Autocollants de sécurité et d'instruction



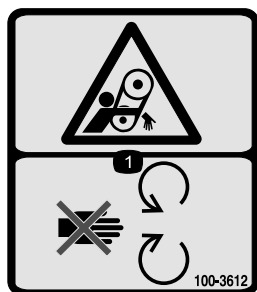
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



117-7052

decal117-7052

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



100-3612

decal100-3612

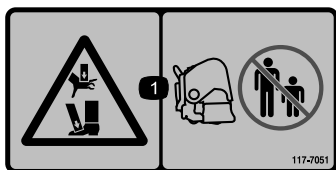
1. Risque de coincement – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



127-4235

decal127-4235

1. Risque de coincement par l'arbre – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; régime 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 l'arbre quand la machine est dételée du véhicule tracteur.



decal117-7051

117-7051

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



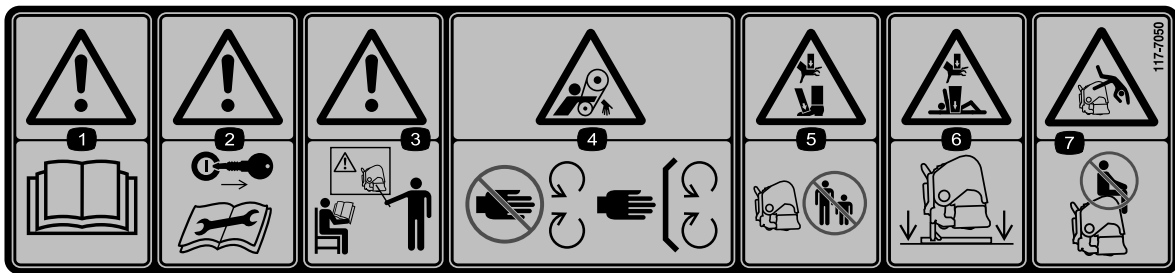
decal92-1581

92-1581



decal92-1582

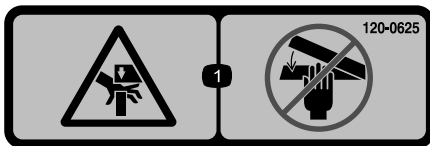
92-1582



117-7050

decal117-7050

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

decal120-0625

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	2	Accouplez les bras d'attelage inférieurs (les goupilles d'attelage et les goupilles à anneau sont expédiées déjà montées sur les aérateurs SR54 et SR54-S).
	Goupille à anneau	2	
3	Bras d'attelage hydraulique supérieur	1	Accouplez le bras d'attelage hydraulique supérieur (modèles SR54, SR70 et SR72).
	Flexible hydraulique (1 m)	1	
	Flexible hydraulique (76 cm)	1	
	Support d'extension	2	
	Support rotatif	1	
	Raccords rapides de flexibles	2	
4	Jauge de profondeur	1	Montez la jauge de profondeur.
	Bloc coulissant	1	
	Vis d'assemblage (n° 10 x 1/2")	2	
	Boulon (1/4" x 2-1/2")	2	
	Collier de serrage de tube	1	
	Plaque soudée	1	
	Autocollant de profondeur d'aération	1	
5	Bras d'attelage supérieur à ressort	1	Accouplement du bras d'attelage supérieur (modèles SR54-S et SR70-S).
	Axe d'articulation	3	
	Goupille à anneau	3	
6	Aucune pièce requise	–	Vérifiez le réglage du bras d'attelage supérieur.
7	Aucune pièce requise	–	Contrôlez l'angle de la PDF.
8	Arbre de PDF	1	Montez l'arbre de PDF.
9	Protection de PDF	1	Montez la protection de PDF.
10	Goupille (fournie avec l'arbre de PDF)	1	Accouplement de l'arbre de PDF.
	Écrou (fourni avec l'arbre de PDF)	1	
11	Aucune pièce requise	–	Réglage des tiges antiroulis.
12	Niveau (à se procurer séparément)	1	Réglage de l'horizontalité transversale de l'aérateur.
13	Louchets (selon les besoins)	–	Montez les louchets.
14	Aucune pièce requise	–	Régalez la profondeur d'aération.

Procédure	Description	Qté	Utilisation
15	Défecteur arrière	1	Montez le déflecteur arrière..
	Boulon (3/8" x 3 1/4")	4	
	Rondelle plate (0,438 x 1")	12	
	Contre-écrou	4	
	Obturbateur d'extrémité	2	
16	Aucune pièce requise	–	Retrait des supports de rangement.
17	Plaque de verrouillage	2	Posez le verrou.
	Vis d'assemblage	2	
	Bague de retenue	2	
18	Autocollant CE	1	Apposez l'autocollant CE et l'autocollant de l'année de production.
	Autocollant de l'année de production	1	

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser l'aérateur.
Ressorts – SR54 et SR54-S	6	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR70 et SR70-S	8	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR72	4	Fils de ressorts de rechange
Ressorts – SR72	2	Fils de ressorts de rechange
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

- Sortez l'aérateur de la caisse d'expédition.
- Retirez les boulons qui fixent les supports de rangement de l'aérateur à la palette d'expédition, et descendez l'aérateur de la palette.
- 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.

- Placez l'aérateur sur une surface plane et horizontale, le rouleau avant sur le sol et une cale en bois sous les têtes.

2

Accouplement des bras d'attelage inférieurs

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Goupille d'attelage
2	Goupille à anneau

Procédure

- Reculez le tracteur perpendiculairement à l'aérateur jusqu'à ce que les bras d'attelage 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 d'attelage inférieurs latéralement jusqu'à ce que les arbres soient alignés.

- Assurez-vous que la PDF est désengagée.

3. Serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact. 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 [10 Accouplement de l'arbre de PDF \(page 16\)](#).

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 d'attelage inférieurs aux goupilles de montage de l'aérateur avec des goupilles à anneau ([Figure 3](#)).

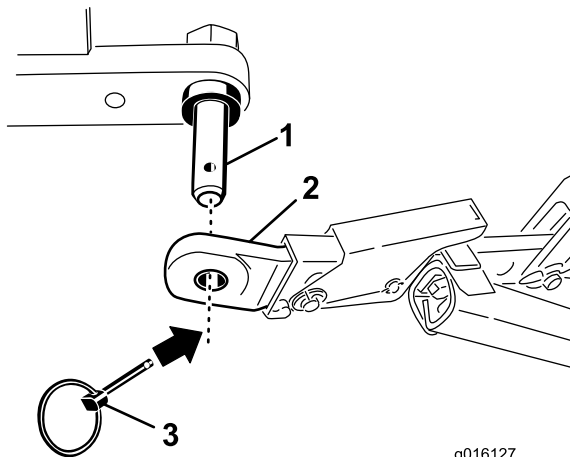


Figure 3

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

Aérateurs SR70, SR70-S et SR72 uniquement

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

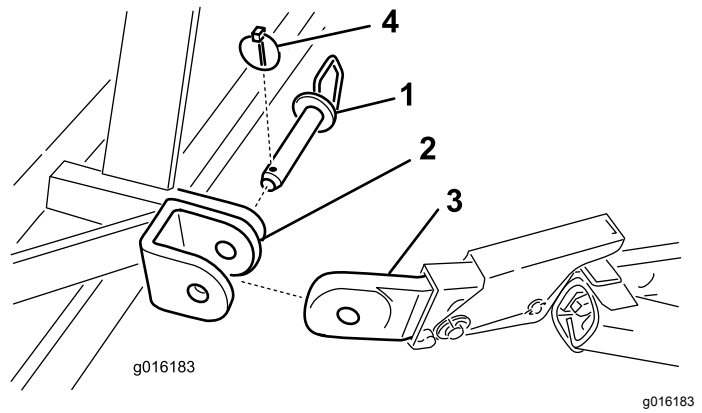


Figure 4

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

3

Accouplement du bras d'attelage hydraulique supérieur

Modèles SR54, SR70 et SR72

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras d'attelage hydraulique supérieur
1	Flexible hydraulique (1 m)
1	Flexible hydraulique (76 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. Les 2 raccords rapides sont fournis pour le branchement des flexibles hydrauliques du bras d'attelage 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 d'attelage hydraulique supérieur au tracteur au moyen des goupilles fournies avec le tracteur (Figure 5). Positionnez le bras d'attelage hydraulique supérieur 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).

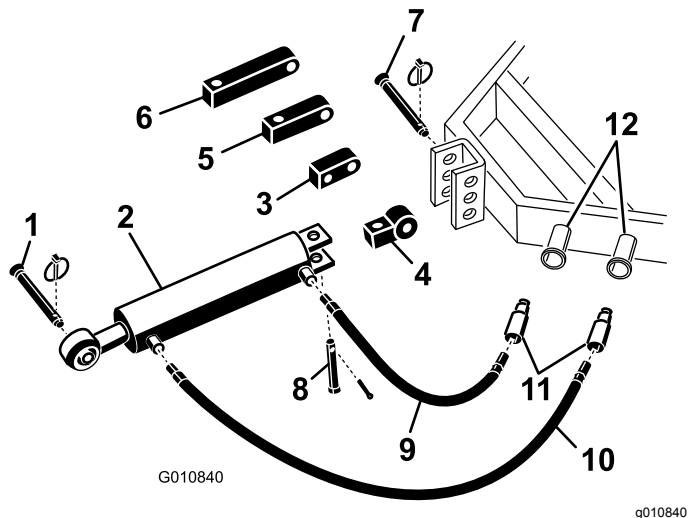


Figure 5

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

2. Raccordez le flexible hydraulique de 107 cm au raccord du bras d'attelage hydraulique supérieur le plus proche de l'aérateur (Figure 5). Appliquez du ruban 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 d'attelage hydraulique supérieur le plus proche du tracteur (Figure 5). Appliquez du ruban 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 ou du mastic d'étanchéité sur les filetages des flexibles pour prévenir les fuites.
5. Branchez les deux 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 d'attelage hydraulique supérieur.
7. Fixez le côté tige du bras d'attelage hydraulique supérieur au trou le plus avant possible dans le support de l'aérateur avec un axe d'articulation et une goupille à anneau (Figure 6 ou Figure 7).

Remarque: Inversez le branchement des flexibles sur le tracteur s'ils ne correspondent pas au fonctionnement des commandes du tracteur.

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

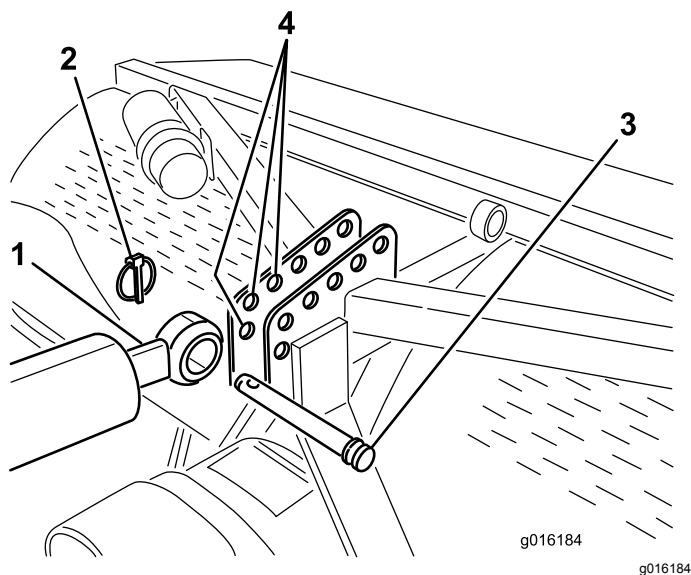


Figure 6

Montage du SR54 et SR70 montré

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

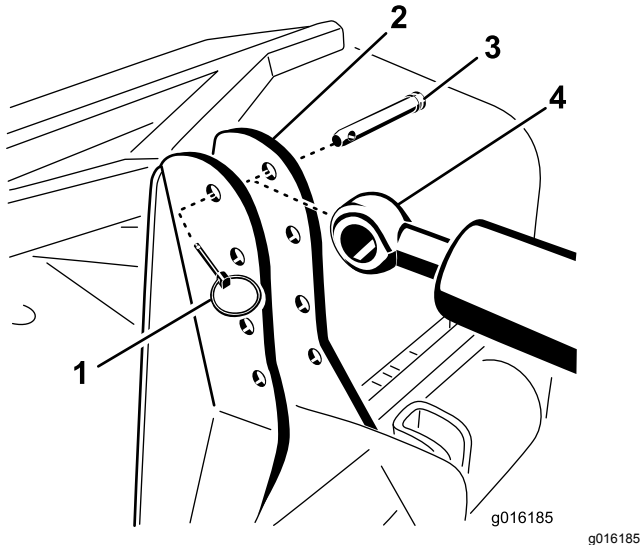


Figure 7

Montage du SR72 montré

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

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 :

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

4

Installation de la jauge de profondeur

Modèles SR54, SR70 et SR72

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Jauge de profondeur
1	Bloc coulissant
2	Vis d'assemblage (n° 10 x 1/2")
2	Boulon (1/4" x 2-1/2")
1	Collier de serrage de tube
1	Plaque soudée
1	Autocollant de profondeur d'aération

Procédure

- Montez la jauge de profondeur sur le côté plat du bloc coulissant au moyen de deux vis d'assemblage (n° 10 x 1/2"), en plaçant les composants comme montré à la Figure 8.

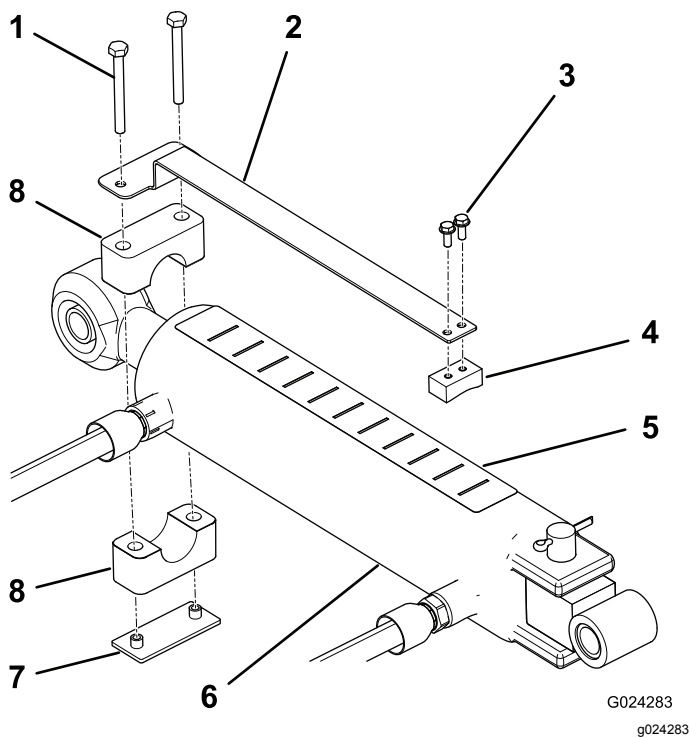


Figure 8

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

2. Au moyen du collier de serrage de tube, de la plaque soudée et de deux vis (1/4 x 2-1/2"), fixez sans la serrer la jauge de profondeur au côté tige du vérin d'attelage supérieur (Figure 8). 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 depuis la position de conduite, mais qui ne gêne pas les flexibles hydrauliques ou autres composants (Figure 8). 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. Vous pouvez ensuite ajuster le vérin en cours de

fonctionnement à un réglage plus profond « J » ou moins profond « A », au choix.

5

Accouplement du bras d'attelage supérieur du tracteur (modèles SR54-S et SR70-S)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras d'attelage supérieur à ressort
3	Axe d'articulation
3	Goupille à anneau

Procédure

1. Montez le bras d'attelage supérieur à ressort sur le support d'aérateur avec deux axes d'articulation et goupilles à anneau (Figure 9)
2. Desserrez le contre-écrou sur le bras d'attelage supérieur du tracteur. Réglez la longueur du bras d'attelage supérieur jusqu'à ce qu'il s'aligne sur la chape du bras d'attelage supérieur à ressort de l'aérateur (Figure 9).

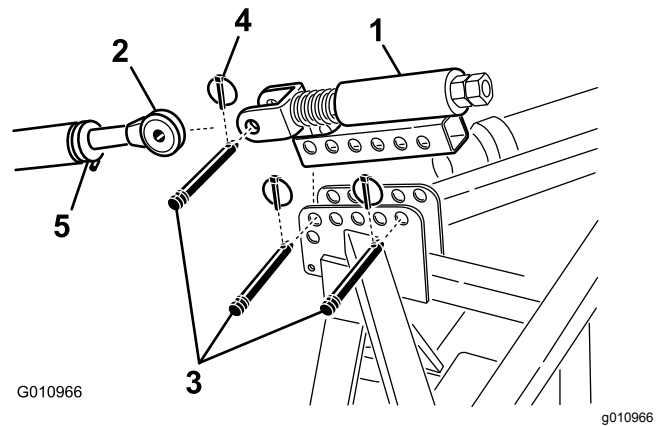


Figure 9

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Bras d'attelage supérieur à ressort | 4. Goupille à anneau |
| 2. Bras d'attelage supérieur | 5. Contre-écrou |
| 3. Axe d'articulation | |

3. Accouplez le bras d'attelage supérieur du tracteur à la chape du bras d'attelage supérieur à ressort avec un axe de chape et une goupille à anneau (Figure 9).

4. Graissez les tubes d'attelage supérieurs filetés en acier.
5. Mesurez la longueur du ressort du bras d'attelage supérieur.
6. Tournez le bras d'attelage supérieur jusqu'à ce que le ressort soit comprimé d'environ 13 mm (Figure 9).
7. Serrez le contre-écrou pour fixer le bras d'attelage supérieur en position.

6

Vérification du réglage du bras d'attelage 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.

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 cm au-dessous du sol.

- Si elles touchent le sol, la pelouse peut être endommagée.
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 d'attelage 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 10). Ne laissez pas tourner la PDF quand l'aérateur est relevé. Vous pouvez utiliser la PDF à un angle de 25° ; toutefois, ne dépassez pas 35° quand l'aérateur est à sa position la plus élevée, au risque d'endommager l'arbre gravement.

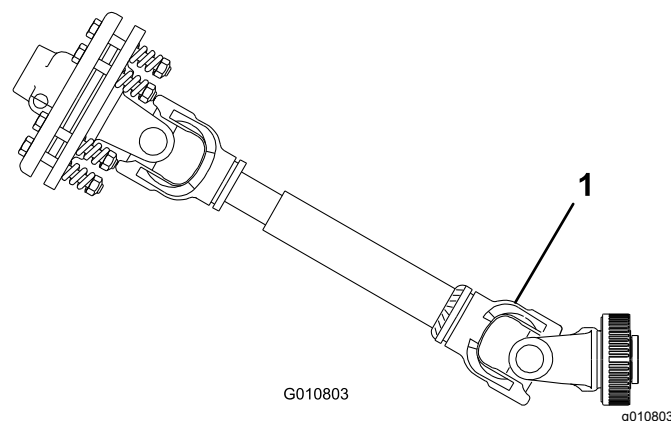


Figure 10

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 d'attelage hydraulique supérieur. Avec un indicateur d'angle, vérifiez l'angle entre la PDF et l'aérateur. Si cet angle est supérieur à 35°, réglez le tracteur de manière que l'aérateur ne puisse pas être élevé au-delà de 35°. 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 une surface plane et horizontale.
2. Relevez complètement l'aérateur et rétractez complètement le vérin du bras d'attelage hydraulique supérieur ou le vérin supérieur (Figure 11).

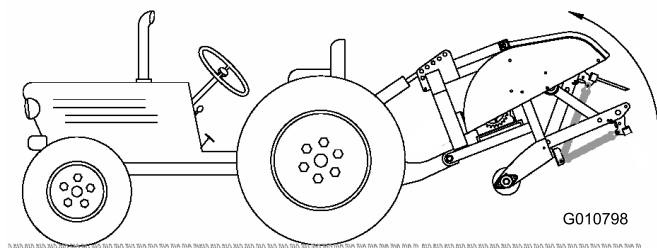


Figure 11

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 12). Notez cette distance. Exemple : 67 cm

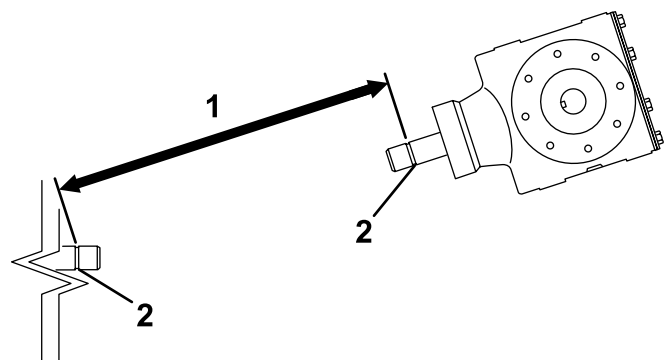
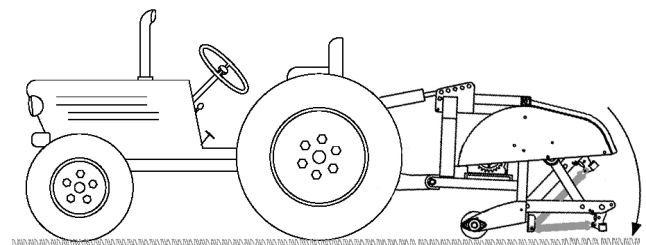


Figure 12

1. Mesurer ici
2. Gorge de verrouillage

4. Abaissez l'aérateur au sol et déployez complètement le vérin du bras d'attelage hydraulique supérieur ou le vérin supérieur (Figure 13).

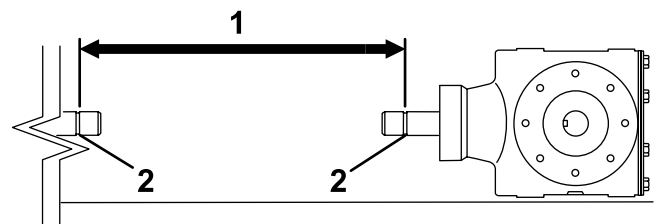


G010807

g010807

Figure 13

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 14). Notez cette distance. Exemple : 70 cm

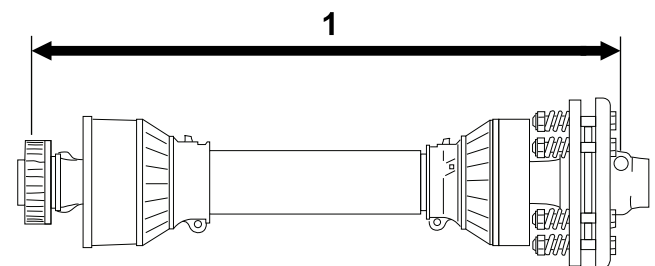


g237883

Figure 14

1. Mesurer ici
2. Gorge de verrouillage

6. Sur l'arbre de PDF, mesurez la distance entre le centre de la bête de la goupille de blocage à une extrémité et le centre de la goupille de blocage à l'autre extrémité (Figure 15). Notez cette distance. Exemple : 81 cm



g237882

Figure 15

1. Mesurer ici

7. Utilisez la plus petite des deux mesures obtenues à la Figure 14 et la Figure 12, et ôtez-la de la distance obtenue à la Figure 15. 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 16). 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 16). Ajoutez cette mesure à la dimension obtenue à l'opération 8.

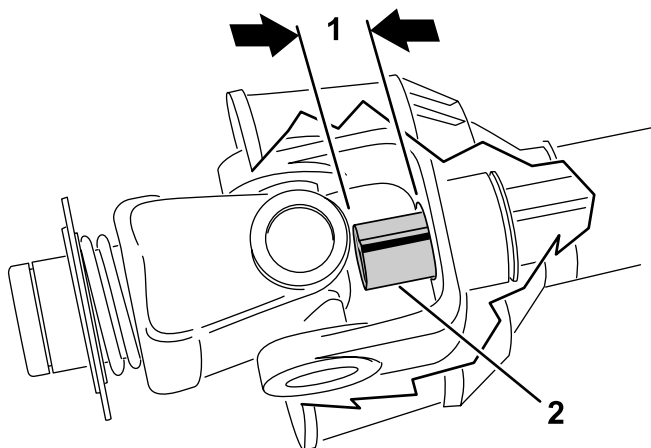


Figure 16

g237881

1. Coupez
2. Tube intérieur

11. Séparez les deux moitiés de l'arbre de PDF (Figure 17).
12. Mesurez la distance entre l'extrémité de chaque tube et son enveloppe de protection (Figure 17). Notez ces distances.

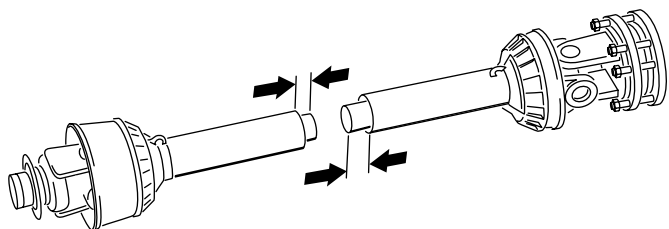


Figure 17

g237887

13. En vous servant des 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 et Figure 19).

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

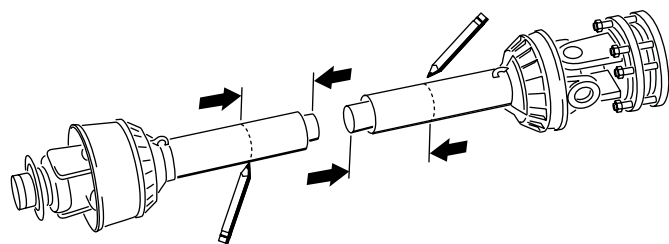


Figure 18

g237888

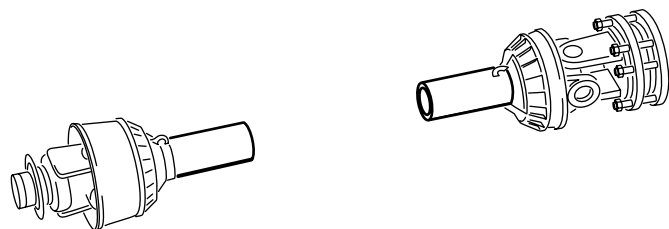


Figure 19

g237889

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 20 et Figure 21).

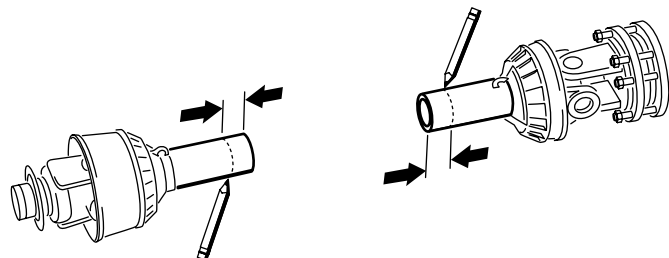


Figure 20

g237890

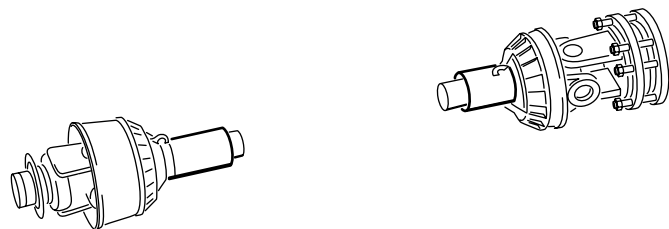


Figure 21

g237891

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.

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 fixées à l'arrière du réducteur de l'aérateur (Figure 22).

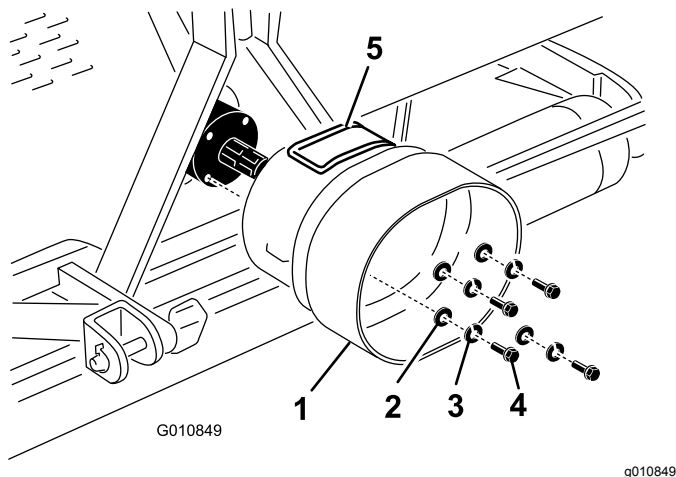


Figure 22

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

2. Montez la protection de PDF sur le réducteur de l'aérateur avec les fixations retirées précédemment (Figure 22). Lors du montage de la protection de PDF, veillez à positionner le panneau d'accès (Figure 22) 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: Vous pouvez ouvrir le panneau d'accès (Figure 22) 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 23).
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 23). La goupille ne peut être insérée que dans un sens.

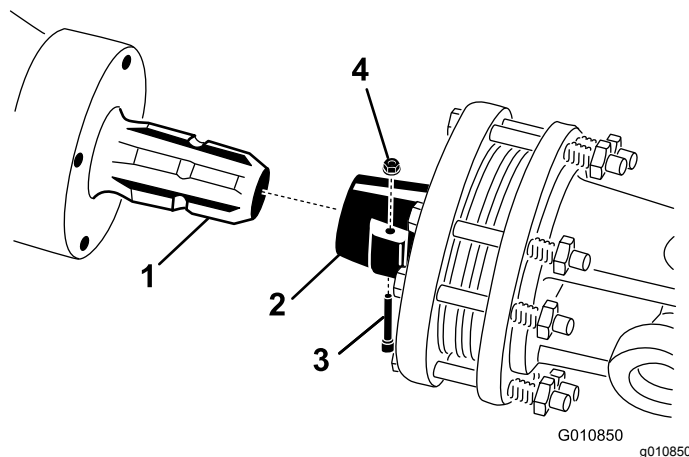


Figure 23

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Arbre d'entrée de réducteur | 3. Goupille |
| 2. Accouplement d'arbre de PDF | 4. Écrou |

Remarque: Fermez et verrouillez le panneau d'accès de la protection de 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 24).

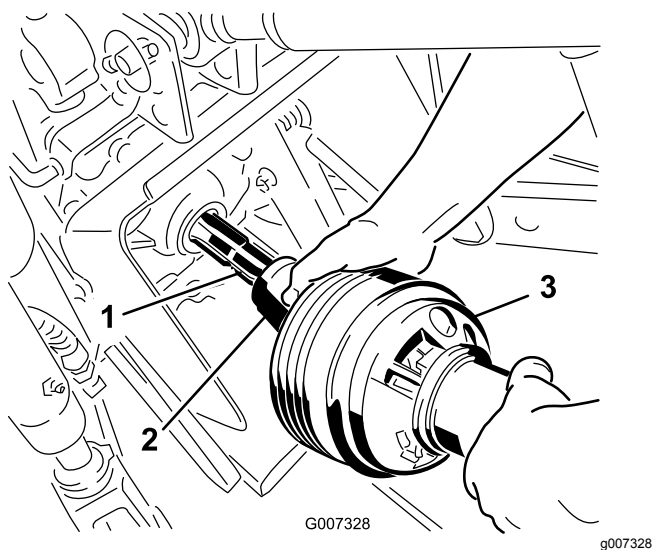


Figure 24

1. Arbre de sortie de tracteur 3. Arbre de PDF
2. Accouplement d'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 25). Assurez-vous que les chaînes restent détendues quand l'aérateur est abaissé ou levé.

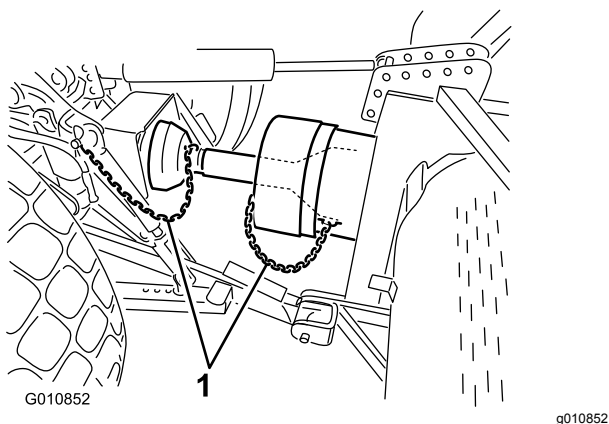


Figure 25

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 26). L'angle maximum de l'arbre de PDF est de 35°.

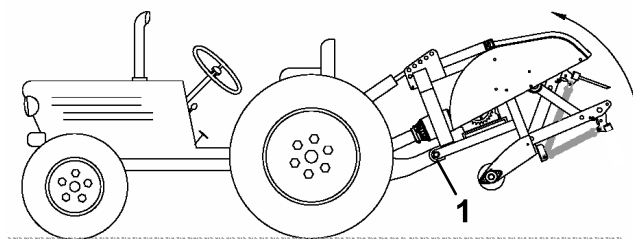


Figure 26

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

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

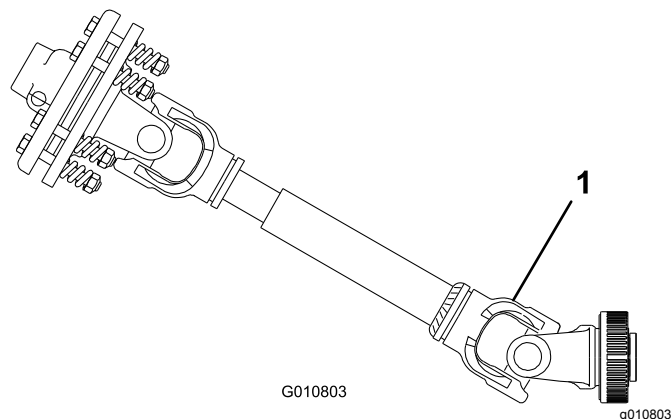


Figure 27

1. Une cassure se produira ici.

11

Réglage des tiges antiroulis

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 28).

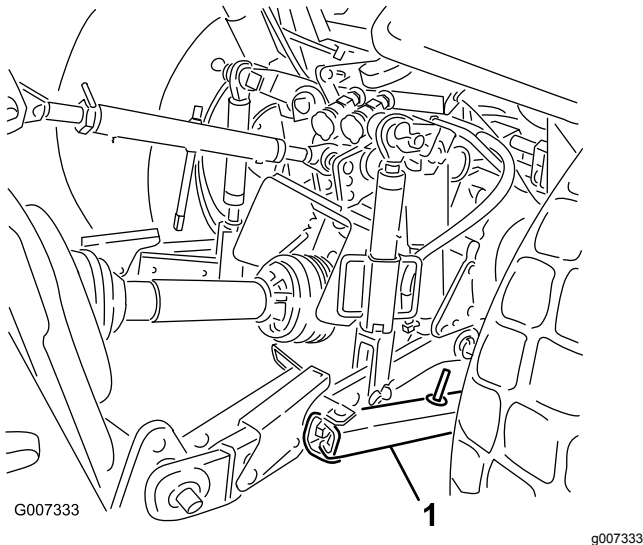


Figure 28

1. Tige anti-oscillation

Réglez les tiges inférieures vers l'intérieur jusqu'à ce qu'elles touchent les plaques de montage de l'aérateur. Cela réduit la contrainte sur les goupilles. Si le tracteur est équipé de chaînes antiroulis au lieu de tiges antiroulis, insérez des rondelles entre le bras d'attelage 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 plus de renseignements 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 cadre de l'aérateur pour vérifier l'horizontalité transversale (Figure 29).

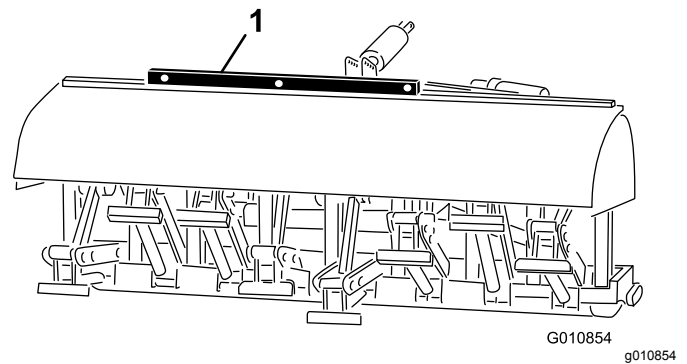


Figure 29

1. Niveau

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

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

13

Montage des louchets

Pièces nécessaires pour cette opération:

–	Louchets (selon les besoins)
---	------------------------------

Procédure

Un vaste choix de louchets est proposé avec l'aérateur. Choisissez le type et la taille des louchets ainsi que les espacements requis pour la tâche à accomplir. 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 30).

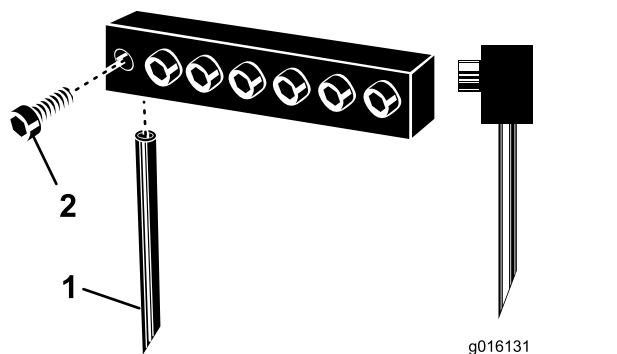


Figure 30

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 30).

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 \(page 28\)](#).
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

Vous pouvez modifier la profondeur d'aération en élevant ou en 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.

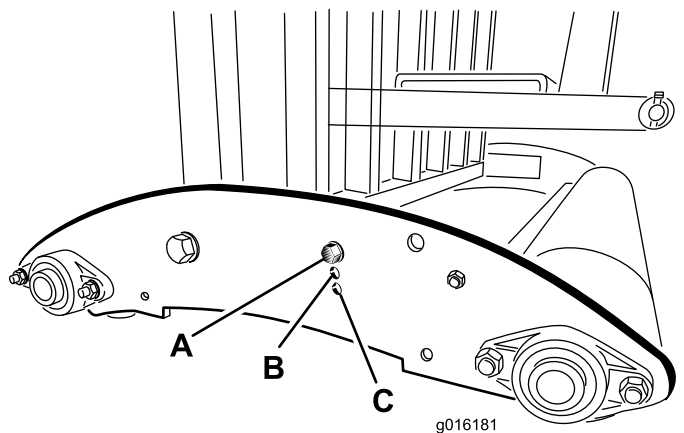


Figure 31

- **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	Défecteur arrière
4	Boulon ($\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ ")
12	Rondelle plate (0,438 x 1")
4	Contre-écrou
2	Obturateur d'extrémité

Procédure

1. Insérez les obturateurs d'extrémité au bout des tubes de déflecteur arrière (Figure 32).

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

16

Retrait des supports de rangement

Aucune pièce requise

Modèles SR54 et SR70

1. Élevez les rouleaux d'aérateur de 7,5 à 15 cm au-dessus du sol. Placez des blocs de support sous le(s) rouleau(x).
2. Enlevez les boulons, rondelles-freins et écrous qui fixent les supports de rangement à chaque extrémité de l'aérateur (Figure 34).

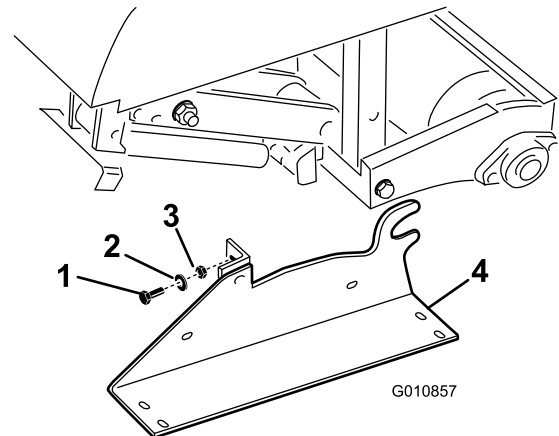


Figure 34

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1. Boulons | 3. Écrou |
| 2. Rondelle-frein | 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.

Modèle SR72

1. Élevez les rouleaux d'aérateur de 7,5 à 15 cm au-dessus du sol. Placez des blocs de support sous le(s) rouleau(x).
2. Enlevez les boulons, rondelles-freins et écrous qui fixent les supports de rangement à chaque extrémité de l'aérateur (Figure 35).

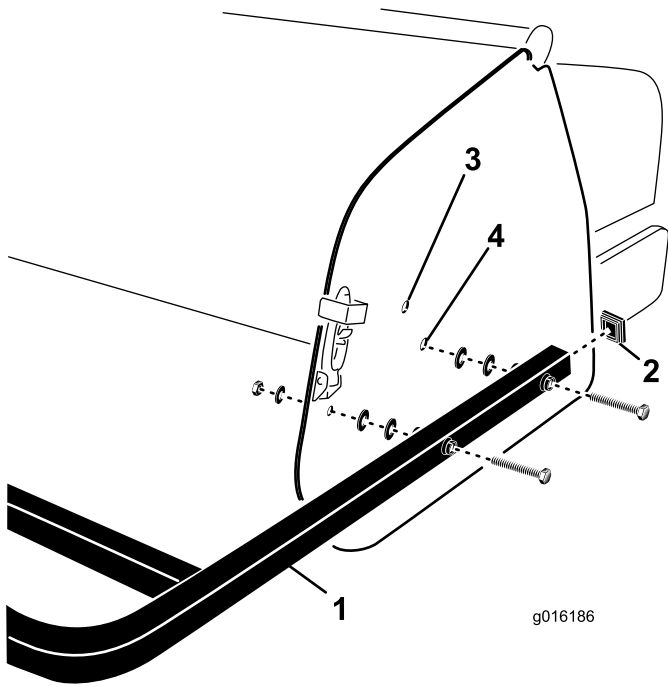


Figure 32

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Déflecteur arrière | 3. Trou de fixation supérieur |
| 2. Obturateur d'extrémité | 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 32).

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 33). Utilisez les trous supérieurs pour les profondeurs d'aération B ou C.

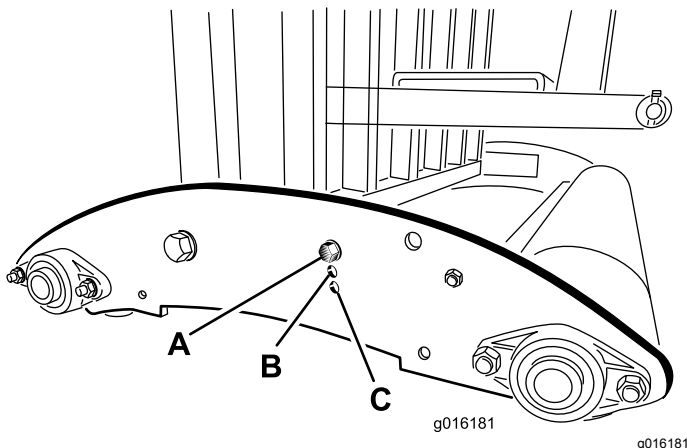


Figure 33

3. Fixez les tubes de montage du déflecteur aux plaques latérales avec 4 vis, rondelles plates et écrous (Figure 32).

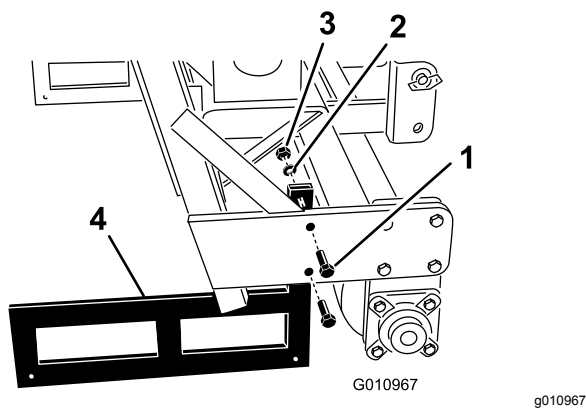


Figure 35

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

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

Remarque: Lors du montage 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: Les modèles SR54-S et SR70-S n'ont pas de supports de rangement.

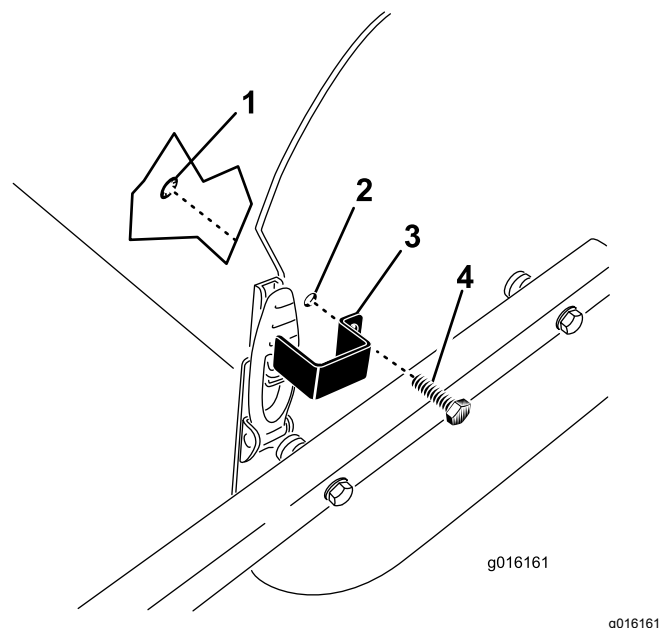


Figure 36

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

- Fixez la plaque de verrouillage à la plaque latérale avec un boulon d'assemblage et une bague de retenue (Figure 36).
- Procédez de même pour l'autre verrou de capot.

17

Pose du verrou

CE uniquement

Pièces nécessaires pour cette opération:

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

Procédure

- Placez la plaque de verrouillage sur le verrou de capot en alignant le trou de montage sur le trou de la plaque latérale (Figure 36).

18

Apposer l'autocollant CE et l'autocollant de l'année de production

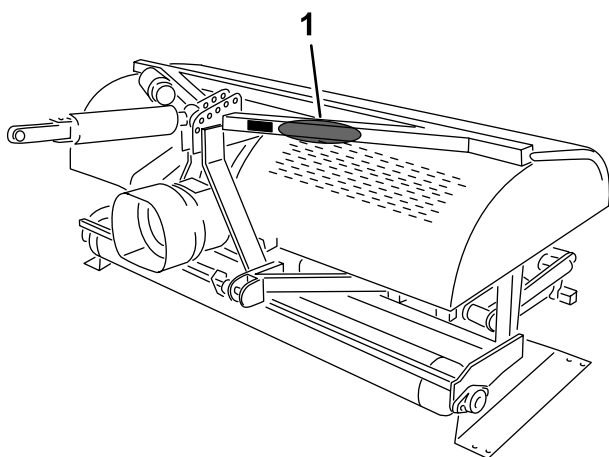
CE uniquement

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant CE
1	Autocollant de l'année de production

Procédure

Lorsque toutes les exigences CE requises sont satisfaites, apposez l'autocollant CE et l'autocollant de l'année de production près de la plaque du numéro de série (Figure 37).



g237188

Figure 37

1. Apposer les autocollants ici.
-

Vue d'ensemble du produit

Caractéristiques techniques

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

	ProCore SR54	ProCore SR54-S	ProCore SR70	ProCore SR70-S	ProCore SR72
Poids avec PDF et bras d'at- telage supérieur	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg
Largeur de travail	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m
Profondeur de travail (réglable)	25 à 250 mm	25 à 250 mm	25 à 250 mm	25 à 250 mm	25 à 400 mm
Espacement des trous	64 à 102 mm	64 à 102 mm	64 à 102 mm	64 à 102 mm	75 à 150 mm
Rendement	3 345 m ² /h	3 345 m ² /h	4 460 m ² /h	4 460 m ² /h	3 530 m ² /h
Taille de tracteur recommandée	16 à 18 ch	18,6 kW (18 ch)	25 à 35 ch	25 à 35 ch	18,6 kW (45 ch)
Capacité de levage recommandée	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1 270 kg
Contrepoids recommandé	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135 à 225 kg
Régime de PDF recommandé	400 à 460 tr/min	400 à 460 tr/min	400 à 460 tr/min	400 à 460 tr/min	400 à 460 tr/min
Vitesse de travail effective pour un régime de PDF de 400 tr/min (varie selon l'espacement des trous)	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
Système de relevage	Std. en 3 points	Std. en 3 points	Std. en 3 points	Std. en 3 points	Std. en 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.

Pour protéger au mieux votre investissement et maintenir les performances optimales de votre matériel Toro, vous pouvez compter sur les pièces Toro d'origine. Pour assurer une excellente fiabilité, Toro fournit des pièces de rechange conçues en fonction des spécifications techniques exactes de votre machine. Pour votre tranquillité d'esprit, exigez des pièces Toro d'origine.

Utilisation

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

Contrôles de sécurité avant l'utilisation

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation de tous les utilisateurs et mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours que les louchets sont en bon état. Remplacez les louchets usés ou endommagés.
- Inspectez la zone de travail et débarrassez-la de tout objet susceptible d'être heurté par la machine.
- Repérez et balisez toutes les lignes électriques et de communications, les composants d'arrosage et autres obstacles se trouvant dans la zone à aérer. Dans la mesure du possible, retirez les éléments présentant un danger, ou faites en mesure de les éviter.
- Vérifiez auprès du fournisseur ou du constructeur de votre tracteur qu'il peut être utilisé avec un outil de ce poids.
- Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement avant de procéder à des réglages sur la machine.

Commandes du groupe de déplacement OutCross

Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* du groupe de déplacement OutCross pour tout renseignement sur les commandes et le fonctionnement, et pour plus d'informations sur la configuration de l'aérateur.

Commandes du tracteur

Avant d'utiliser l'aérateur, familiarisez-vous avec les commandes suivantes du tracteur :

- Engagement de la PDF
- Régime moteur/de PDF
- Attelage 3 points (levage/abaissement)
- Fonctionnement du distributeur auxiliaire
- Embrayage
- Commande d'accélérateur
- Sélection de vitesses
- Frein de stationnement

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

Principes de fonctionnement

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

La puissance de la prise de force (PDF) 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 engagée 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 d'attelage hydraulique supérieur ou en réglant le bras d'attelage supérieur fixe à la position voulue.

La distance entre les trous creusés dépend du rapport de vitesse du tracteur (ou de la position de la pédale de déplacement hydrostatique) et du nombre de louchets sur chaque tête d'aération. La modification du régime moteur ne change 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 :

$$\begin{aligned} & (\text{régime moteur pour régime de PDF de 540 tr/min}) \times (400 \div 540) \\ & = \text{régime moteur requis} \end{aligned}$$

Par exemple, pour un régime moteur de 2 700 tr/min et un régime de PDF de 540 tr/min, on obtient ce qui suit :

$$2\,700 \times (400 \div 540) = 2\,000 \text{ tr/min}$$

Dans cet exemple, si le moteur du tracteur tourne à 2 000 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 2 700 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 désengager 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, repérez-les pour ne pas les endommager pendant l'aération.

PRUDENCE

Les pièces en mouvement peuvent infliger des blessures.

Pour éviter les blessures, veillez toujours à désengager la PDF, serrer le frein de stationnement et couper le moteur avant de descendre du tracteur. Ne réparez pas 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 poursuivre votre tâche.

Avant d'aérer

Repérez et balisez toutes les lignes électriques et de communications, les composants d'arrosage et tout autre danger souterrain.

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 pas fonctionner l'aérateur en marche arrière ni lorsqu'il est relevé.

Sécurité pendant l'utilisation

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante, un pantalon et des protecteurs d'oreilles. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux pendants.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou encore sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les animaux, à l'écart de la machine pendant le travail.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- N'approchez pas les mains ni les pieds des louchets.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Arrêtez la machine, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et examinez les louchets si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- L'aérateur est lourd. Lorsqu'il est accouplé à un 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 toute la réglementation relative au transport d'équipement 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 laissez aucun passager voyager dans la machine.
- Ralentissez sur les routes et surfaces accidentées.
- Les freins indépendants doivent toujours être serrés ensemble pendant le transport.
- 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.
- 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.

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes

- Étudiez les spécifications du véhicule tracteur pour vous assurer de ne pas dépasser sa capacité sur pente.
- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de retournement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. Vous êtes responsable de la sécurité d'utilisation de la machine sur les pentes. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.
- Vous devez évaluer l'état du terrain, l'étudier et le repérer pour déterminer si la pente permet d'utiliser la machine sans risque. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.
- Lisez les instructions ci-dessous relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes et examinez les conditions du site afin de déterminer si les conditions d'utilisation existantes et le site se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur une pente. Évitez de changer soudainement de vitesse ou de direction. Tournez lentement et graduellement.

- N'utilisez pas la machine si la motricité, la direction ou la stabilité peuvent être compromises.
- Enlevez ou balisez les obstacles tels que fossés, trous, ornières, bosses, rochers ou autres dangers cachés. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain. Les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine.
- Tenez compte du fait que la motricité de la machine peut être réduite sur l'herbe humide, en travers des pentes ou dans les descentes. La perte de l'adhérence des roues motrices peut entraîner le patinage des roues et une perte du freinage et de la direction.
- Faites preuve de la plus grande prudence lorsque vous utilisez la machine près de fortes dénivellations, de fossés, de berges ou d'étendues d'eau. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre. Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel.

Procédures d'aération

Important: Si la machine a été remise en marche pendant une durée prolongée, contrôlez le bon fonctionnement de l'embrayage de PDF. Voir [Réglage de l'embrayage de la PDF \(page 36\)](#).

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 engagez la PDF pour démarrer l'aérateur.
3. Choisissez un rapport qui vous permettra d'atteindre environ 1 à 4 km/h en marche avant pour un 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 augmentez 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 augmenter 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.

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 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. Voir [Réglage de l'angle des louchets \(page 28\)](#).

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)

Réglage de l'angle des louchets

Modèle SR72

Régalez le support d'inclinaison ([Figure 38](#)) 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 de contact.
3. Décrochez le ressort de la tête d'aération ([Figure 38](#)).
4. Retirez l'écrou et le boulon des trous de réglages du support d'inclinaison ([Figure 38](#)).

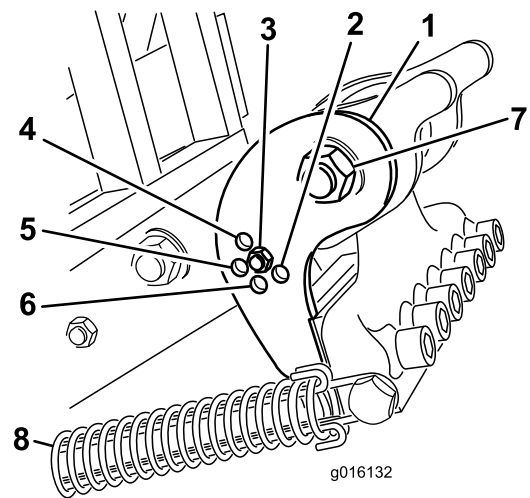


Figure 38

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Support d'inclinaison | 5. Louchet de 25,4 cm |
| 2. Louchet de 40,6 cm | 6. Louchet de 35,6 cm |
| 3. Louchet de 30,5 cm | 7. Boulon de pivot de tête d'aération |
| 4. Louchet de 17,8 cm | 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. Accrochez le ressort à la tête d'aération.

Modèles SR54, SR54-S, SR70 et SR70-S

Régalez l'angle des louchets en fonction de leur longueur en vous servant de l'un des deux trous de réglages dans le bras d'attelage. 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 39](#)).

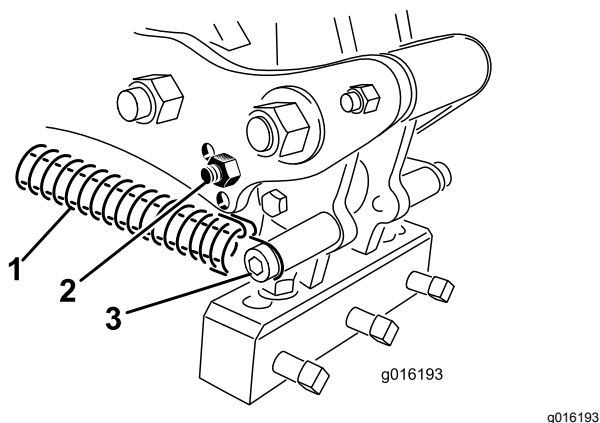


Figure 39

1. Ressort
 2. Boulon d'amortisseur
 3. Goupille et clip de ressort
-
4. Retirez le boulon d'amortisseur et l'amortisseur du bras d'attelage et replacez-les dans l'autre trou de réglage (Figure 39).
 5. Accrochez le ressort à la tête d'aération.

Réglage de la profondeur de pénétration des louchets

Modèles SR54-S et SR70-S

Vous pouvez modifier la profondeur d'aération en élevant ou en abaissant le rouleau arrière. Vous pouvez régler la hauteur du rouleau en plaçant les boulons de réglage à la position voulue.

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

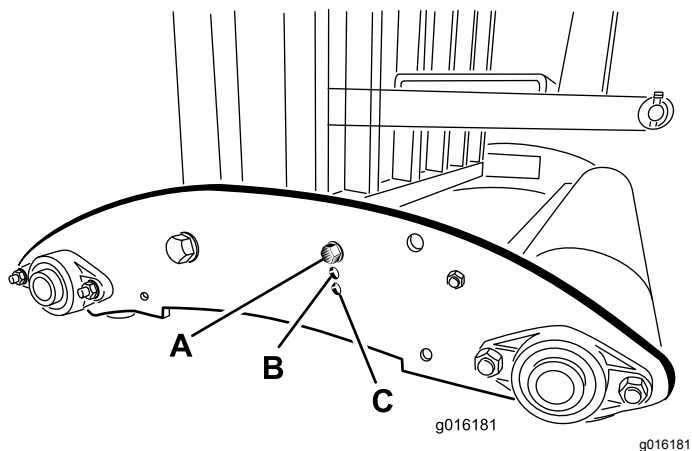


Figure 40

- **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

Modèles SR54, SR70 et SR72

Mettez le moteur du tracteur en marche et actionnez le distributeur à tiroir du tracteur pour déployer et rétracter le bras d'attelage hydraulique supérieur.

Remarque: Inversez le branchement des flexibles sur le tracteur s'ils ne correspondent pas au fonctionnement des commandes du tracteur.

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. Vous pouvez ensuite ajuster le vérin en cours de fonctionnement à un réglage plus profond « J » ou moins profond « A », au choix.

Remarque: La profondeur d'aération augmente quand le vérin est déployé.

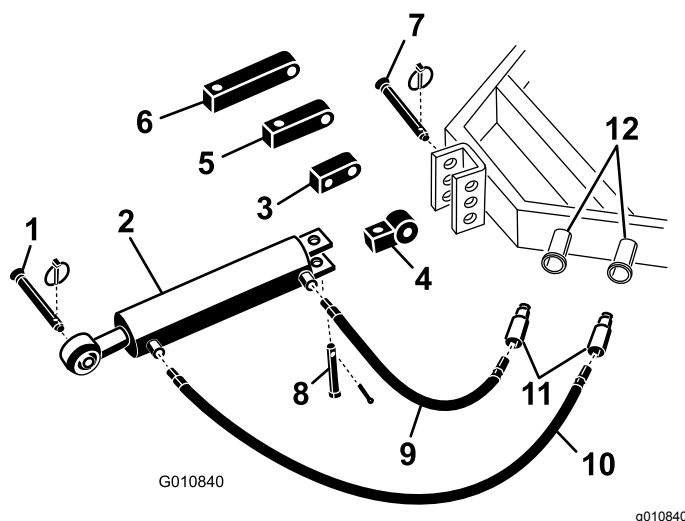


Figure 41

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

Réglage des ressorts de rappel de la tête

Vous pouvez augmenter ou diminuer la tension des ressorts de rappel de la tête. La tension est augmentée si vous rapprochez le ressort de l'avant de l'aérateur, augmentant ainsi la distance entre les montants du ressort.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Décrochez le ressort du bras d'attelage.
4. Retirez l'écrou qui fixe le boulon du montant de ressort au bras d'attelage (Figure 42 ou Figure 43).

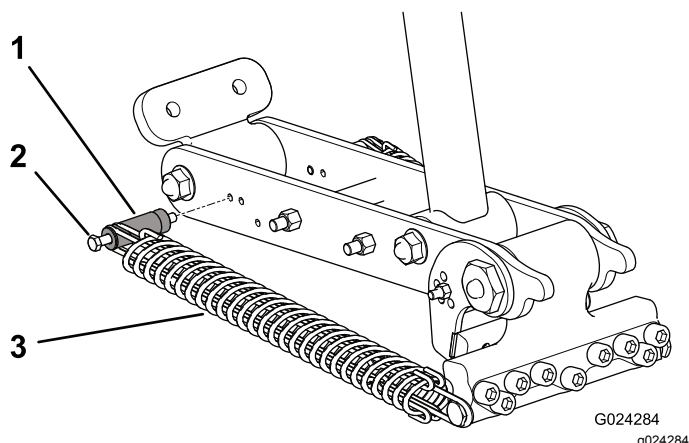


Figure 42
SR72

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. Montant du ressort | 3. Ressort |
| 2. Boulon | |

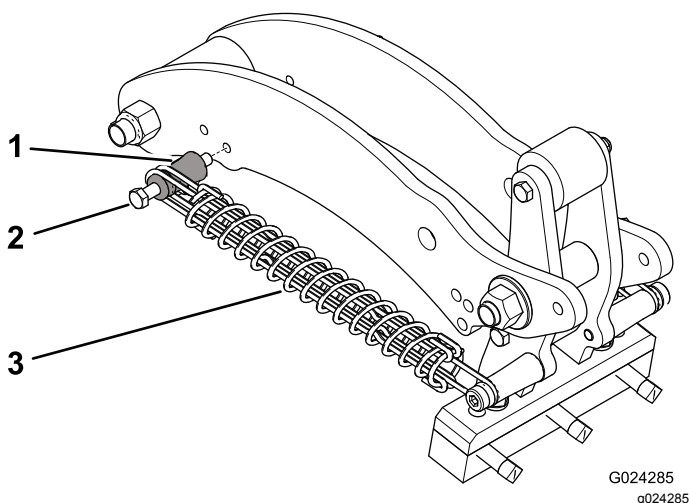


Figure 43
SR54, SR54-S, SR70 et SR70-S

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. Montant du ressort | 3. Ressort |
| 2. Boulon | |

5. Retirez le boulon de montant et le montant du bras d'attelage et réinsérez-les dans l'autre trou de réglage (Figure 42 ou Figure 43).
6. Remettez l'écrou qui fixe le boulon du montant de ressort au bras d'attelage.
7. Raccrochez le ressort au bras d'attelage.

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 terrains très ondulés avec prudence.

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

Sécurité après l'utilisation

- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez tous les autocollants usés, endommagés ou manquants.

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 enlever 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 (bielles d'amortisseur et de vilebrequin).

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

Conseils d'utilisation

- 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.
- 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. Choisissez un régime moteur assurant le 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 change pas l'espacement des trous.

- 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.
- Si le tracteur s'embourbe lorsque vous travaillez sur un sol dur ou en montée, élevez légèrement l'aérateur pour reprendre de la vitesse, puis abaissez-le de nouveau.
- 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 d'attelage hydraulique supérieur 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, notamment lorsque les racines sont courtes ou faibles. Nous vous conseillons d'essayer d'autres réglages d'inclinaison qui accentuent l'angle des louchets afin d'éviter que la terre soit extraite du trou.
- N'essayez pas d'aérer si le sol est trop dur ou trop sec. Vous obtiendrez les meilleurs résultats en aérant après une averse ou le jour après avoir arrosé le gazon.

Remarque: Si le rouleau a tendance à se soulever du sol pendant l'aération, cela signifie que le sol est trop dur pour obtenir la profondeur souhaitée. Dans ce cas, réduisez la profondeur d'aération jusqu'à ce que le rouleau reste en contact avec le sol pendant l'aération.

- Augmentez la pénétration de l'aérateur si la terre est très compactée. Ramassez les carottes et recommencez l'aération plus profondément, de préférence après avoir arrosé.

▲ PRUDENCE

L'usage ou l'entretien incorrect de cette machine peut occasionner des accidents.

Pour éviter les blessures, veuillez toujours à désengager la PDF, serrer le frein de stationnement et couper le moteur avant de descendre du tracteur. N'effectuez 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 poursuivre votre tâche.

- 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.
- 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.
- Remplacez les louchets brisés, examinez et réparez ceux qui sont réutilisables. Réparez tout autre dégât de la machine avant de vous remettre à travailler.

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. • Peignez les surfaces écaillées. • 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

Consignes de sécurité pendant l'entretien

- Avant de procéder à tout entretien ou réglage de la machine, arrêtez-la, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
- Effectuez uniquement les opérations d'entretien décrites dans ce manuel. Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, faites appel à un concessionnaire Toro agréé.
- Gardez la machine en bon état de marche en resserrant régulièrement les écrous, boulons et vis.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces en mouvement.
- Ne contrôlez et ne réglez jamais la tension de la chaîne lorsque le moteur du tracteur est en marche.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Soutenez la machine avec des cales ou des supports de rangement avant de travailler

dessous. **Ne comptez jamais sur le système hydraulique pour supporter la machine.**

- Vérifiez chaque jour que les boulons de montage des louchets sont serrés au couple spécifié.
- Assurez-vous que toutes les protections sont en place et que le capot est fermé correctement après toute opération d'entretien ou de réglage sur la machine.

Levage de la machine

⚠ PRUDENCE

Si la machine n'est pas supportée correctement, elle risque de retomber ou de bouger et de causer des blessures.

Utilisez les blocs, dispositifs de levage et crics corrects pour changer d'accessoires ou effectuer un quelconque entretien. Veillez à garer la machine sur une surface plane, horizontale et stable, tel un sol en béton. Avant de soulever la machine, enlevez les accessoires qui pourraient gêner et rendre cette opération dangereuse. Veillez à toujours caler ou bloquer les roues du véhicule tracteur. Utilisez des supports de rangement ou des chandelles pour soutenir la machine quand elle est levée.

Remarque: Vous pouvez utiliser un pont élévateur pour soulever l'aérateur. Utilisez l'œillet de la tête d'aération comme point d'attache pour le levage (Figure 44). Assurez-vous que le dispositif de levage offre une capacité de levage suffisante. Voir [Caractéristiques techniques \(page 23\)](#).

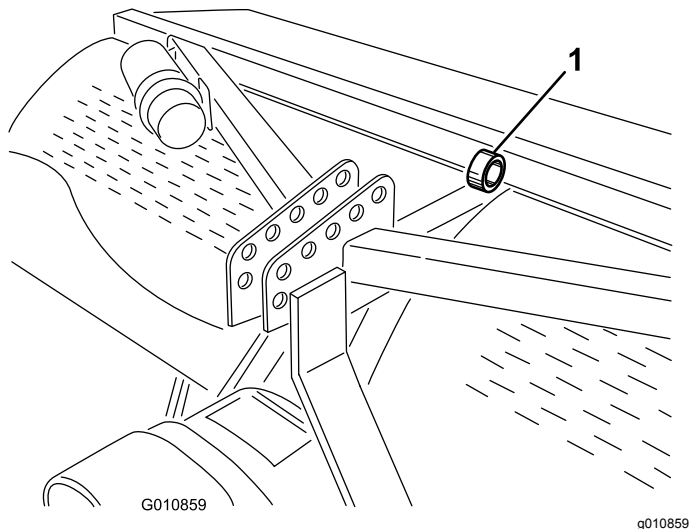


Figure 44

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 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 45)

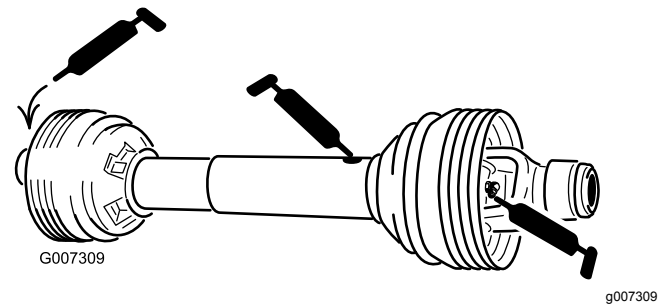


Figure 45

Roulements de rouleur (2 ou 4, selon le modèle) (Figure 46)

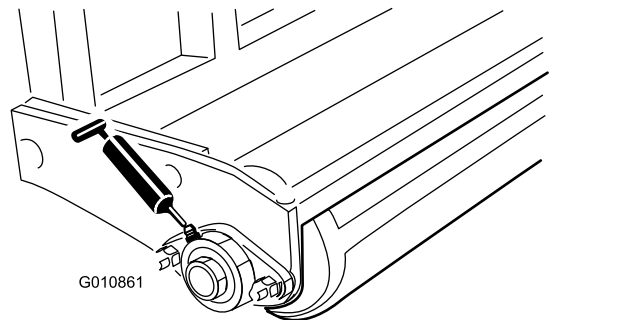


Figure 46

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 pré-garnis 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. Examinez ces roulements chaque saison et remplacez-les s'ils sont endommagés ou usés. Les roulements sont sensés fonctionner en douceur, sans échauffement, silencieusement, sans se desserrer et sans produire de rouille.

En raison des conditions d'utilisation (à savoir 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. Essuyez 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 pas préjudiciable à la vie utile du roulement, mais maintient la lèvre du joint lubrifiée.

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 toute contamination.
2. Enlevez le bouchon de contrôle de la boîte d'engrenages (Figure 47).

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

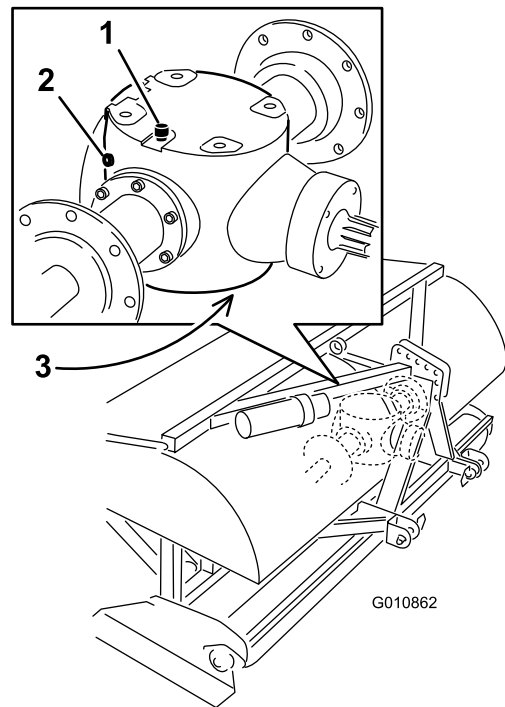


Figure 47

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 47).
 4. Si le niveau d'huile est trop bas, enlevez le bouchon d'aération/de remplissage sur le haut du réducteur 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

La boîte d'engrenages est remplie 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 47).
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 (environ 30 minutes).

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

Modèle	Capacité du réducteur
SR54	1,9 litres
SR54-S	1,9 litres
SR70	1,9 litres
SR70-S	1,9 litres
SR72	3,8 litres

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

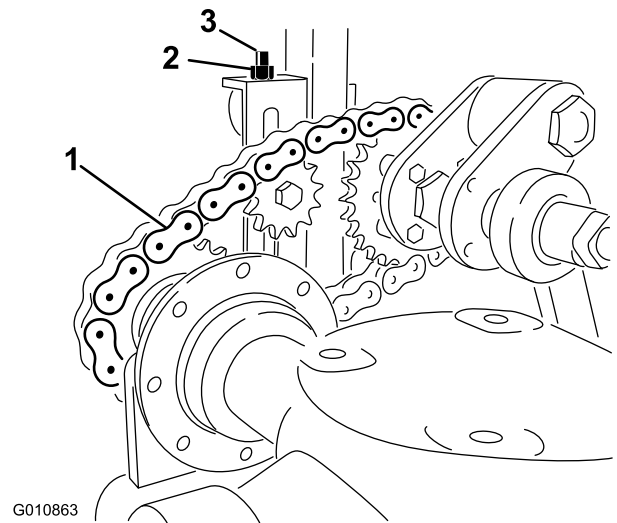
Inspection/réglage de la chaîne d'entraînement

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

Toutes les 50 heures

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

Si la tension de la chaîne doit être corrigée, desserrez légèrement l'écrou de blocage principal et serrez la tige de blocage à la position voulue ([Figure 48](#) ou [Figure 49](#)). Ne réglez pas la tension de la chaîne lorsque la chaîne est chaude.



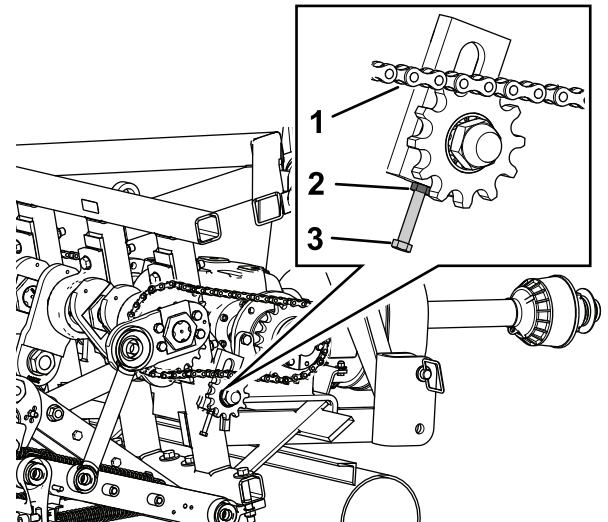
G010863

g010863

Figure 48

Modèles SR54, SR54-S, SR70 et SR70-S

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



g237989

Figure 49

Modèle SR72

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

Important: Ne tendez pas les chaînes 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 50).

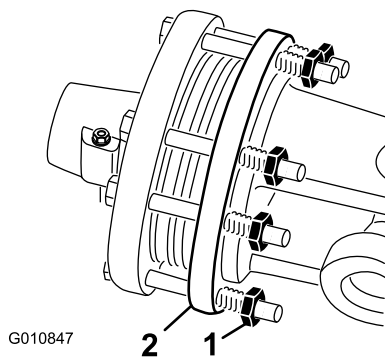


Figure 50

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 patiner 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	SR72
Écrou de vilebrequin	1288 N·m (950 pi-lb)	1627 N·m (1200 pi-lb)

Écrou de maneton	1288 N·m (950 pi-lb)	1288 N·m (950 pi-lb)
Boulon d'articulation	359 N·m (265 pi-lb)	407 N·m (300 pi-lb)

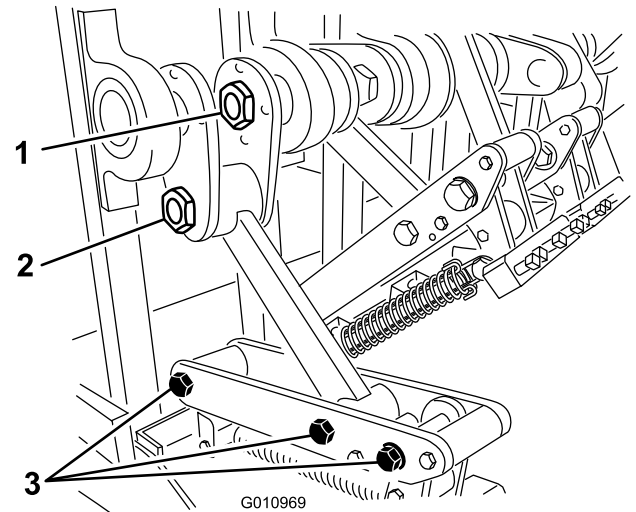


Figure 51

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

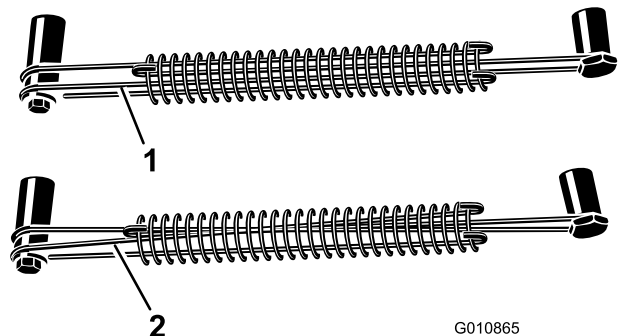


Figure 52

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

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. Élevez les rouleaux d'aérateur de 7,5 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 de contact.
5. Avant de quitter la position de conduite du tracteur, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
6. Retirez les louchets.
7. Montez le support de rangement.
8. Abaissez lentement l'aérateur jusqu'à ce que les supports de rangement touchent le sol.
9. Retirez la goupille qui fixe le bras d'attelage supérieur au support de l'aérateur. Conservez la goupille avec l'aérateur.

En outre, sur les modèles dotés d'un bras d'attelage hydraulique supérieur, 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 d'attelage 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.	Régalez 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.	Régalez 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 7,5 à 10 cm par rapport à l'aérateur. Vérifiez que le tracteur a la capacité nécessaire pour lever l'aérateur.
Le vérin du bras d'attelage hydraulique supérieur 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 dans le réducteur.
Le vérin du bras d'attelage hydraulique supérieur 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.
Le support d'inclinaison est endommagé.	• Ne remisez pas l'aérateur sur le sol quand les louchets sont en place. • Ne faites pas fonctionner la tête d'aération à haut régime pendant une durée prolongée quand les louchets sont sortis du sol.

Remisage

Consignes de sécurité pour le remisage

- Remisez la machine sur les supports de rangement positionnés sur une surface ferme et de niveau, pour éviter qu'elle ne s'enfonce ou ne bascule.
- Ne remisez pas la machine dans un lieu fréquenté.
- Ne laissez jamais des enfants jouer sur ou à proximité de la machine remisee.

Remisage de la machine

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 la machine 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 sûre et sèche.
6. Desserrez les boulons de l'embrayage de PDF de deux tours.
7. Accrochez la chaîne de sécurité de PDF à l'aérateur en position de remisage pour éviter tout dommage 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 la machine à l'intérieur, recouvrez-la d'une housse ou d'une bâche robuste que vous fixerez solidement.

Remarques:

Remarques:

Remarques:

Déclaration de confidentialité européenne

Les renseignements recueillis par Toro

Toro Warranty Company (Toro) respecte votre vie privée. Pour nous permettre de traiter votre réclamation au titre de la garantie et de vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, nous vous prions de nous communiquer certains renseignements personnels, soit directement soit par l'intermédiaire de votre société ou concessionnaire Toro local(e).

Le système de garantie de Toro est hébergé sur des serveurs situés aux États-Unis où la loi relative à la protection de la vie privée n'offre pas forcément la même protection que dans votre pays.

EN NOUS FOURNISSANT DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS, VOUS CONSENTEZ À CE QUE NOUS LES TRAITIONS COMME DÉCRIT DANS LE PRÉSENT AVIS DE CONFIDENTIALITÉ.

L'utilisation des renseignements par Toro

Toro peut utiliser vos renseignements personnels pour traiter vos réclamations au titre de la garantie et vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, ainsi que pour vous communiquer toute information nécessaire. Toro pourra partager les renseignements personnels que vous lui aurez communiqués avec les filiales, concessionnaires ou autres associés Toro en rapport avec ces activités. Nous ne vendrons vos renseignements personnels à aucune autre société. Nous nous réservons le droit de divulguer des renseignements personnels afin de satisfaire aux lois applicables et aux demandes des autorités concernées, pour assurer l'utilisation correcte de nos systèmes ou votre protection et celle d'autres usagers.

Conservation de vos renseignements personnels

Nous conserverons vos renseignements personnels uniquement pendant la durée nécessaire pour répondre aux fins pour lesquelles nous les avons collectés ou autres fins légitimes (comme la conformité réglementaire), ou conformément à la loi en vigueur.

Engagement de Toro relatif à la sécurité de vos renseignements personnels

Nous prenons toutes les précautions raisonnables pour protéger la sécurité de vos renseignements personnels. Nous prenons également les mesures nécessaires pour que vos renseignements personnels restent exacts et à jour.

Consultation et correction de vos renseignements personnels

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

Droit australien de la consommation

Les clients australiens trouveront les détails concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur de l'emballage ou auprès de leur concessionnaire Toro local.



La garantie 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 (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre 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 est de votre responsabilité 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 vos 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

En tant que 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 réclamation 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 au titre de la garantie pourront être refusées si vous ne respectez pas le programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- Les défaillances du produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent 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 Entretien 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 plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution figurant dans votre *Manuel de l'utilisateur* ou dans la documentation du constructeur du moteur.

Pays autres 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.