



Tondeuse à cylindres 4 boulons à 8-et 11-lames

Greensmaster® 3000 Series

Modèle N° 04404—N° de série 220000001 et suivants

Modèle N° 04406—N° de série 220000001 et suivants

Modèle N° 04408—N° de série 220000001 et suivants

Manuel de l'utilisateur



Table des matières

	Page
Introduction	2
Équipement en option	2
Préparation	2
Pièces détachées	3
Réglage contre-lame/cylindre	3
Réglage de la hauteur du déflecteur	4
Réglage de la barre supérieure	4
Réglage de la hauteur de coupe	5
Entretien	5
Lubrification	5
Rodage des cylindres	6
Dépose de la contre-lame pour affûtage	6
Préparation du cylindre au meulage	6
Entretien et réglage des roulements du cylindre ..	7
Dépose de l'ensemble cylindre	8
Mise à niveau de l'ensemble rouleau arrière/cylindre	8

Introduction

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais il faut les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou un réparateur Toro pour un entretien, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit.

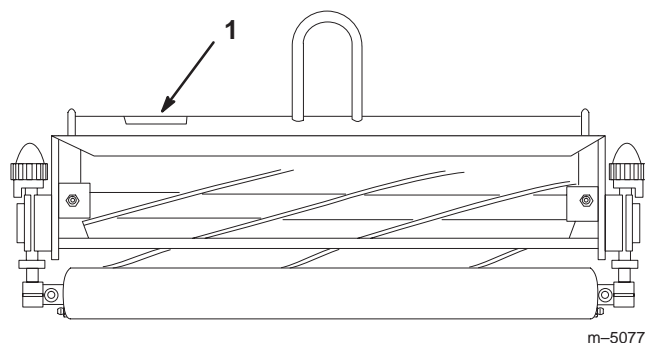


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

Notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous :

N° de
modèle : _____
N° de
série : _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent des précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes ***Danger***, ***Attention*** et ***Prudence*** signalent le degré de risque. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

Danger signale un danger sérieux, entraînant *inévitablement* des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Attention signale un danger *susceptible* d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Prudence signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

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

Équipement en option

Kit rouleau embouti	Modèle N° 04414
Kit rouleau plein	Modèle N° 04412
Kit rouleau Wiehle	Modèle N° 04424
Kit rouleau Wiehle aluminium	Modèle N° 04426
Dispositif de nettoyage du rouleau arrière	Réf. 42-4820
Kit renfort de bac à herbe	Réf. 26-0900
Kit de hauteur de coupe rapide variable	Réf. 24-9400
Kit de hauteur de coupe rapide	Réf. 29-5910
Ensemble peigne racleur	Réf. 11-0700
Contre-lame Tournament	Réf. 94-6394
Contre-lame de coupe basse	Réf. 63-8500
Contre-lame de coupe haute	Réf. 62-2510
Contre-lame Fairway	Réf. 63-8610
Ensemble racloir/brosse	Réf. 33-1000

Préparation

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

Pièces détachées

Description	Qté	Utilisation
Rotule	2	Montage du rouleau avant
Rondelle à denture intérieure 3/8"	2	
Contre-écrou à collerette	2	Montage du moteur d'entraînement des rouleaux sur le plateau de coupe
Fiche d'enregistrement	1	A remplir et à renvoyer à Toro.

1. Le plateau de coupe est expédié sans rouleau avant. Montez le rouleau à l'aide des pièces détachées fournies avec le plateau de coupe et en vous reportant aux instructions fournies avec le rouleau.
2. Conservez les deux écrous à collerette fournis avec les pièces détachées pour monter le moteur d'entraînement des rouleaux sur le plateau de coupe.
3. Vérifiez le serrage des roulements entre la plaque d'extrémité et le rouleau en déplaçant le rouleau dans le sens latéral ou axial de chaque côté du plateau de coupe (voir Entretien et réglage des roulements du cylindre, page 7).
4. Vérifiez que de la graisse est visible à l'extrémité du cylindre.
5. Vérifiez que tous les écrous et boulons sont solidement serrés.
6. Contrôlez le niveau rouleau arrière/cylindre (voir Mise à niveau de l'ensemble rouleau arrière/cylindre, page 8).

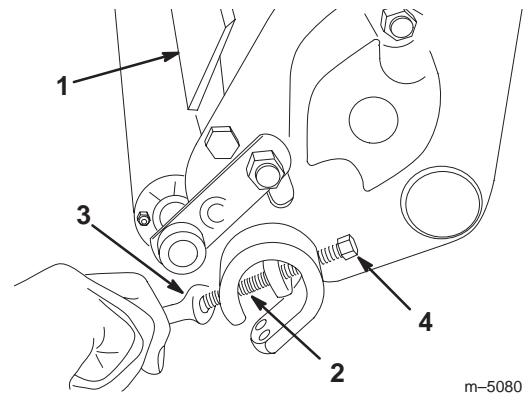


Figure 2

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Contre-lame | 3. Clé de 3/8" |
| 2. Vis de réglage inférieure | 4. Vis de réglage supérieure |

Réglage contre-lame/cylindre

1. Desserrez la vis de réglage inférieure de chaque côté du plateau de coupe (Fig. 2) puis serrez la vis de réglage supérieure de chaque côté du plateau de coupe (Fig. 3). Ce réglage rapproche la contre-lame des lames du cylindre.

Important Utilisez seulement une clé à fourche de 7,6 à 15,2 cm de long pour effectuer le réglage contre-lame/cylindre. Une clé plus longue aura un effet de levier excessif susceptible d'entraîner la déformation de la plaque de montage pour les vis de réglage.

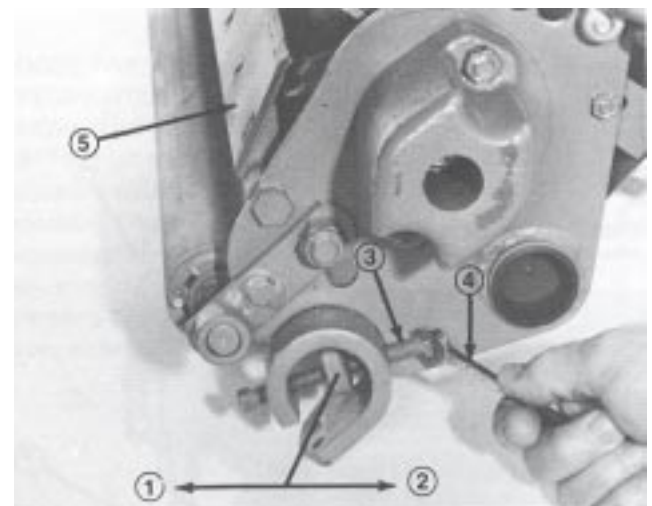


Figure 3

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Contre-lame rapprochée du cylindre | 3. Vis de réglage supérieure |
| 2. Contre-lame éloignée du cylindre | 4. Clé de 3/8" |
| | 5. Contre-lame |

- Après avoir effectué le réglage contre-lame/cylindre, vérifiez que les vis de réglage supérieures et inférieures sont solidement serrées à chaque extrémité du plateau de coupe (Fig. 2 et 3).
- Vérifiez ensuite si le cylindre peut saisir un morceau de papier inséré par l'avant et le couper lorsqu'il est inséré à angle droit (Fig. 4). Normalement, le papier doit être coupé avec un minimum de contact entre la contre-lame et les lames du cylindre. Si le cylindre frotte de plus de 1 Nm, rodez ou affûtez le plateau de coupe pour obtenir les tranchants nécessaires à une coupe de précision (voir le Manuel d'affûtage des tondeuses rotatives et à cylindres, Form No. 80-300PT).

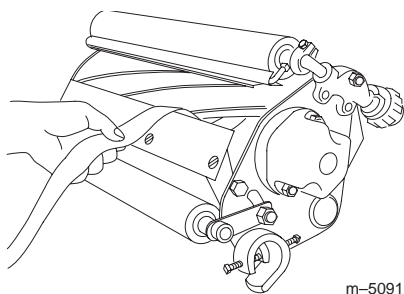


Figure 4

Réglage de la hauteur du déflecteur

Réglez le déflecteur de sorte que l'herbe soit éjectée correctement dans le bac à herbe.

- Réglez le plateau de coupe à la position de coupe normale et mesurez la distance entre le haut de la barre transversale avant et le déflecteur à chaque extrémité du plateau de coupe (Fig. 5).

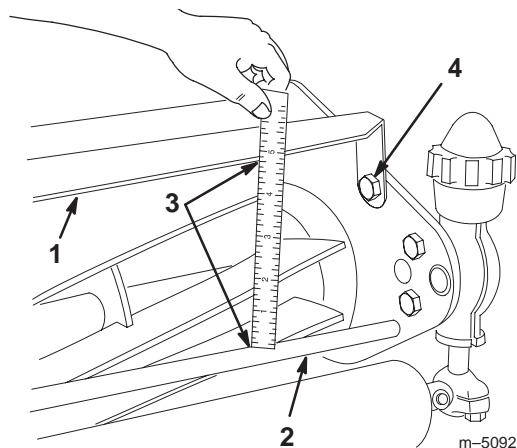


Figure 5

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Déflecteur | 3. 12,1 cm |
| 2. Barre transversale avant | 4. Fixations du déflecteur |

- Pour des conditions de coupe normales, la hauteur du déflecteur par rapport à la barre transversale doit être de 12,1 cm. Desserrez les vis et les écrous de fixation du déflecteur à chaque plaque latérale, réglez le déflecteur à la hauteur voulue et resserrez les fixations (Fig. 5).
- Répétez le réglage pour les autres plateaux de coupe et réglez la barre supérieure (voir Réglage de la barre supérieure, page 4).

Remarque : Le déflecteur peut être abaissé si l'herbe est sèche (l'herbe coupée passe par-dessus le haut des bacs à herbe) ou élevé si l'herbe est humide et lourde (l'herbe coupée s'accumule sur le bord arrière des bacs de ramassage).

Réglage de la barre supérieure

Réglez la barre supérieure de manière que l'herbe coupée soit éjectée proprement de la zone du cylindre.

- Desserrez les vis de fixation de la barre supérieure (Fig. 6). Insérez une jauge de 1,5 mm d'épaisseur entre le haut du cylindre et la barre, et serrez les vis (Fig. 6). Vérifiez que la barre et le cylindre sont équidistants sur toute la longueur du cylindre.

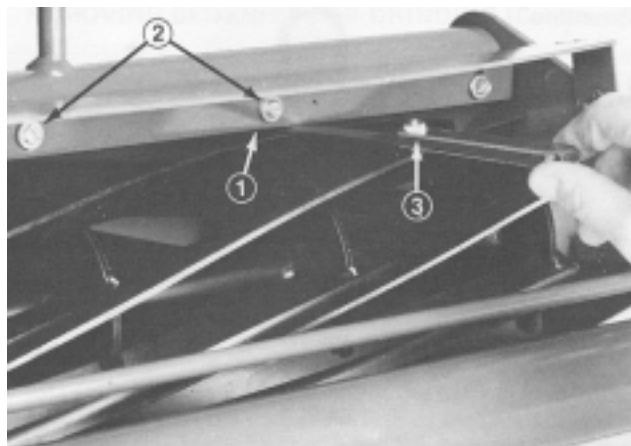


Figure 6

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Barre supérieure | 3. Jauge d'épaisseur |
| 2. Vis de fixation de la barre | |

- Répétez le réglage pour les autres plateaux de coupe.

Remarque : La barre peut être réglée pour tenir compte de la condition du gazon. Rapprochez la barre du cylindre si l'herbe est très mouillée et éloignez-la si l'herbe est sèche. La barre doit être parallèle au cylindre pour obtenir des résultats optimaux et doit être réglée chaque fois que la hauteur du cylindre est modifiée ou que le cylindre est affûté sur une meule.

Réglage de la hauteur de coupe

1. Pour régler la hauteur de coupe du plateau de coupe à 6 mm ou moins, réglez le rouleau arrière à la hauteur de coupe la plus basse (voir Mise à niveau de l'ensemble rouleau arrière/cylindre, page 8). Pour régler la hauteur de coupe, retournez le plateau de coupe et desserrez les contre-écrous de fixation du bouton de réglage à chaque extrémité du plateau de coupe (Fig. 7).

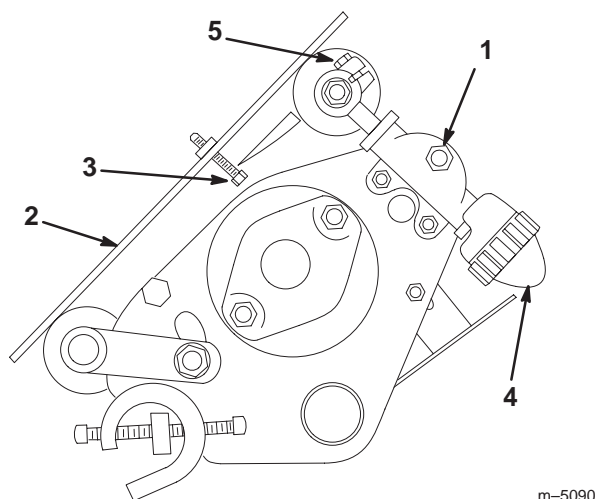


Figure 7

- | | |
|--|--|
| 1. Contre-écrou du bouton de réglage de hauteur de coupe | 4. Bouton de réglage de hauteur de coupe |
| 2. Gabarit (Réf. 13 8199) | 5. Boulon de serrage de l'arbre du rouleau |
| 3. Tête de la vis du gabarit | |
2. Sur le gabarit (Réf. 13-8199), réglez la tête de la vis à la hauteur de coupe voulue. La hauteur de coupe correspond à la distance entre le calibre et la base de la tête de la vis.
 3. Placez le calibre en travers des rouleaux avant et arrière, et tournez le bouton de réglage de hauteur de coupe jusqu'à ce que la base de la tête de la vis s'engage dans le bord coupant de la contre-lame (Fig. 6).

Important Effectuez la procédure énoncée en 3 à chaque extrémité de la contre-lame. Serrez les contre-écrous de réglage de la hauteur de coupe aux deux extrémités.

Entretien

Important Pour éviter d'endommager les flexibles hydrauliques, déposez les moteurs des cylindres avant de déposer les plateaux de coupe.

Lubrification

Chaque plateau de coupe comporte six graisseurs (Fig. 8 et 9) qu'il faut lubrifier immédiatement après chaque lavage pour purger l'eau qui se trouve à l'intérieur des roulements et augmenter la vie utile de ces derniers. Lubrifiez les graisseurs avec de la graisse universelle au lithium N° 2. Pour de meilleurs résultats, utilisez un pistolet à graisse manuel.

1. Essuyez chaque graisseur avec un chiffon propre.
2. Lubrifiez les roulements de cylindres (Fig. 8) jusqu'à ce que la graisse sorte par l'orifice de refoulement.

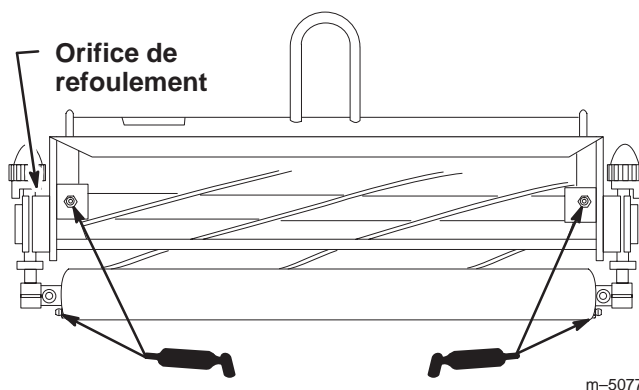


Figure 8

3. Lubrifiez les roulements des rouleaux avant et arrière (Fig. 8 et 9) jusqu'à ce que la graisse commence à sortir autour des lèvres des joints.

Important N'exercez pas une pression trop forte sur les joints pour éviter de les endommager irrémédiablement.

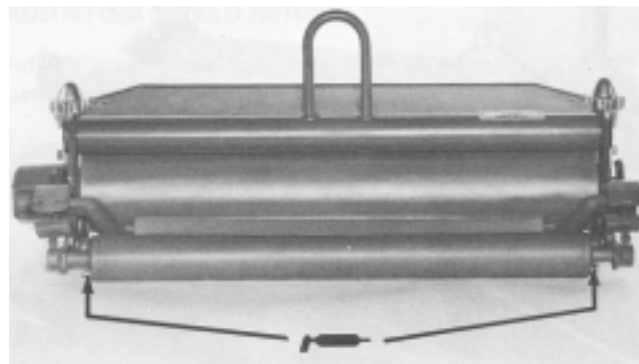


Figure 9

4. Essuyez tout excès de graisse.

Rodage des cylindres

Accouplez une machine à roder au plateau de coupe avec une rallonge et une douille de 9/16 pouce. Vous pouvez positionner celle-ci sur la vis de montage de l'arbre du cylindre à l'intérieur du contrepoids au bout du plateau de coupe. Procédez au rodage selon les instructions du Manuel d'affûtage des tondeuses à cylindres et rotatives Toro, Form No. 80-300PT.

Remarque : Pour améliorer encore la qualité du tranchant, passez une lime sur la face avant de la contre-lame après le rodage. Cela permet d'éliminer les bavures ou les aspérités qui ont pu se former le long du tranchant.



Prudence



Les pièces en mouvement peuvent causer des blessures corporelles.

N'approchez pas le corps des cylindres pendant le rodage.

Dépose de la contre-lame pour affûtage

Important Pour éviter d'endommager les flexibles hydrauliques, déposez les moteurs des cylindres avant de déposer les plateaux de coupe.

L'ensemble rouleau arrière doit être déposé avant l'ensemble contre-lame pour l'affûtage. Déposez le rouleau arrière comme suit :

1. Retirez la vis et l'écrou d'ancrage de fixation du support de hauteur de coupe de rouleau arrière à la plaque latérale à chaque extrémité du plateau de coupe (Fig. 10).

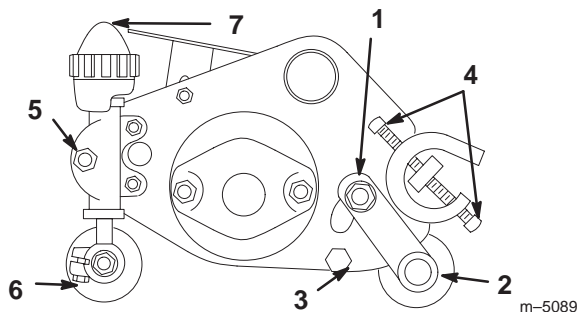


Figure 10

- | | |
|---|---|
| 1. Support de hauteur de coupe de rouleau arrière | 5. Contre-écrous de hauteur de coupe |
| 2. Vis Allen | 6. Boulons de serrage de l'arbre du rouleau |
| 3. Boulons de fixation de la barre d'appui | 7. Bouton de réglage de hauteur de coupe |
| 4. Vis de réglage de la contre-lame | |

2. Desserrez les vis Allen d'ancrage de l'arbre du rouleau (Fig. 10).
3. Déposez les supports de hauteur de coupe du rouleau arrière fixés aux plaques latérales.
4. Retirez les boulons de fixation de la barre d'appui à chaque extrémité du plateau de coupe (Fig. 10).
5. Desserrez les vis de réglage de la contre-lame à chaque extrémité du plateau de coupe (Fig. 10). Vous pouvez alors tourner l'ensemble contre-lame pour l'éloigner du cylindre et le déposer.

Important Lors de la repose de l'ensemble barre d'appui, prenez soin de placer la partie centrale du déflecteur d'herbe par dessus le bord arrière de la barre d'appui (Fig. 11). Serrez les boulons de pivot de la barre d'appui à 54 Nm au plus. Vérifiez le réglage des roulements après avoir monté la barre d'appui.

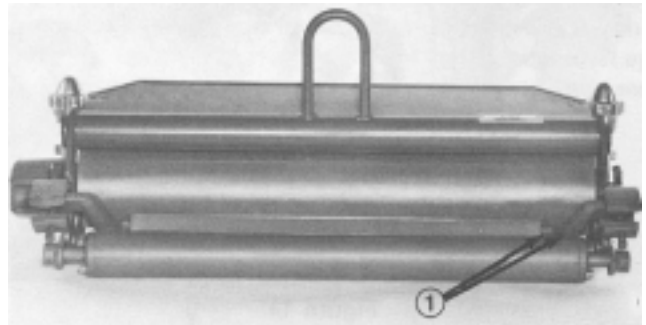


Figure 11

1. Barre d'appui sous le rebord du déflecteur

Remarque : Pour être correct, l'affûtage de la contre-lame doit être conforme aux instructions du Manuel d'affûtage des tondeuses à cylindres et rotatives Toro, Form No. 80-300PT.

Préparation du cylindre au meulage

Important Pour éviter d'endommager les flexibles hydrauliques, déposez les moteurs des cylindres avant de déposer les plateaux de coupe.

Important Pour être supportées correctement, certaines meules demandent que l'ensemble rouleau arrière soit monté sur le plateau de coupe.

Le rouleau avant pourra être déposé pour permettre l'affûtage du cylindre. Pour ce faire :

1. Desserrez les contre-écrous de fixation des tiges de réglage de hauteur de coupe à chaque extrémité du plateau de coupe et les boulons de serrage de l'arbre du rouleau (Fig. 10).

2. Tournez les boutons de réglage de la hauteur de coupe jusqu'à ce qu'ils soient séparés des tiges de réglage de hauteur de coupe (Fig. 10). Les boutons sont retenus sur la face supérieure de la rondelle du dispositif de serrage de hauteur de coupe.
3. Déposez l'ensemble rouleau du plateau de coupe en tirant de la même manière des deux côtés.
4. Pour être correct, le meulage du rouleau doit être conforme aux instructions du Manuel d'affûtage des tondeuses à cylindres et rotatives Toro, Form No. 80-300PT.

Important Lorsque le meulage est terminé, montez le plateau de coupe, contrôlez le réglage des roulements et réglez le déflecteur supérieur et la barre supérieure (voir Réglage de la hauteur du déflecteur, page 4, et Réglage de la barre supérieure, page 4). Rodez le plateau de coupe pour compléter l'opération d'affûtage.

Entretien et réglage des roulements du cylindre

Important Pour éviter d'endommager les flexibles hydrauliques, déposez les moteurs des cylindres avant de déposer les plateaux de coupe.

Contrôlez périodiquement le frottement sur les roulements du cylindre de la façon suivante :

1. Réglez la contre-lame pour supprimer tout contact avec le cylindre.
2. Le frottement des roulements doit être d'environ 1 Nm (Fig. 12).

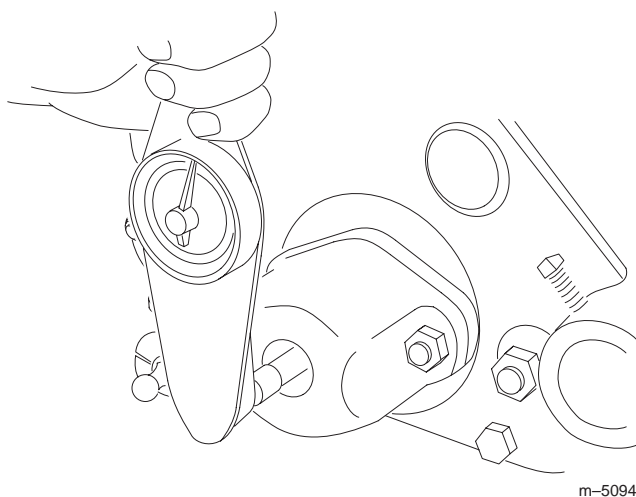


Figure 12

Si le frottement des roulements n'est pas conforme au frottement prescrit, procédez au réglage comme suit :

- A. Retirez les écrous de fixation du couvercle d'extrémité du contrepooids et déposez le couvercle des goujons de montage (Fig. 13).

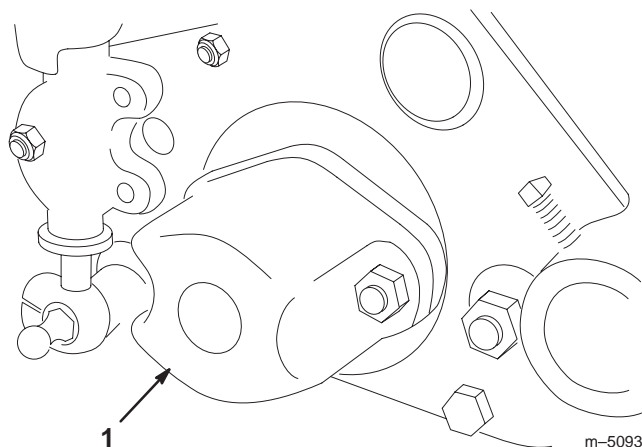


Figure 13

1. Couvercle d'extrémité du contrepooids

- B. Retirez le boulon monté à l'extrémité de l'arbre du cylindre. Il est alors possible d'adapter une grosse clé à douille sur l'écrou de réglage du roulement, à l'intérieur de la plaque latérale.
- C. La clé étant en place, maintenez le cylindre immobile et serrez l'écrou de réglage du roulement (Fig. 13). Continuez de serrer jusqu'à ce que le frottement sur le cylindre soit d'environ 1 Nm.
- D. Insérez le boulon dans l'extrémité de l'arbre du cylindre (Fig. 13) et vérifiez le couple de serrage avec une clé dynamométrique.

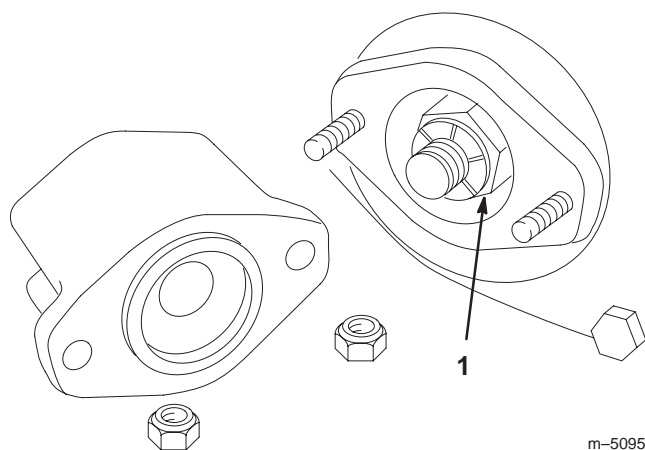


Figure 14

1. Ecrou de réglage du roulement de cylindre

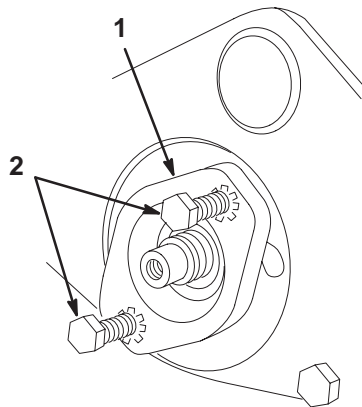
Dépose de l'ensemble cylindre

Important Pour éviter d'endommager les flexibles hydrauliques, déposez les moteurs des cylindres avant de déposer les plateaux de coupe.

1. Déposez l'ensemble rouleau avant et arrière.
2. Déposez le couvercle d'extrémité du contrepoids (Fig. 13).
3. Retirez le gros écrou de réglage du roulement à une extrémité de l'arbre du cylindre (Fig. 14) ainsi que l'écrou cannelé spécial à l'autre extrémité.
4. Retirez les boulons de fixation du logement des roulements aux deux extrémités du plateau de coupe (Fig. 15).

Important Retirez les graisseurs du logement des roulements aux deux extrémités du plateau de coupe.

5. A l'aide d'un maillet en plastique, tournez légèrement le logement du roulement, insérez les boulons de fixation dans le logement par l'extérieur, tournez les boulons alternativement contre la plaque latérale et déposez le logement (Fig. 15).



m-5096

Figure 15

1. Logement des roulements (le tourner légèrement)
 2. Boulons de fixation du logement des roulements (les visser contre la plaque latérale pour déposer le logement)
-
6. Le logement du roulement se dégage alors des plaques latérales et l'ensemble cylindre peut être déposé aussitôt que les logements de roulements sont démontés des plaques latérales.

Mise à niveau de l'ensemble rouleau arrière/cylindre

1. Montez le rouleau arrière et les supports de hauteur de coupe sur le plateau de coupe. Pour les hauteurs de coupe inférieures ou égales à 6 mm, montez un support sur la plaque latérale à 3 mm du bas de la fente et serrez l'écrou sur la vis de montage. Ne serrez pas le support de l'autre côté (Fig. 16). Pour les hauteurs de coupe supérieures à 6 mm, centrez le support dans la fente et serrez l'écrou.

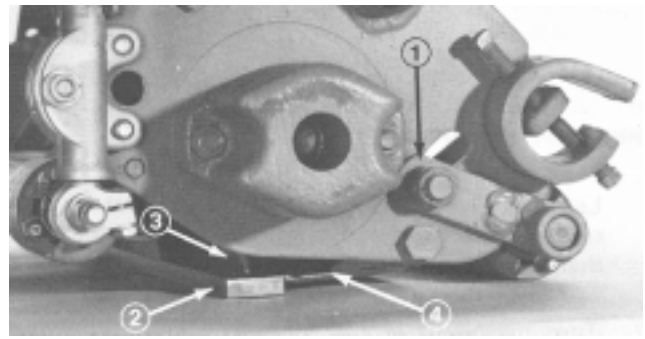


Figure 16

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Support du rouleau arrière | 3. Lames de cylindre |
| 2. Plaque d'acier de 6 mm | 4. Contre-lame |

2. Placez une plaque de 6 mm d'épaisseur ou plus sous les lames du cylindre, en appui contre le tranchant de la contre-lame (Fig. 16).

Remarque : Vérifiez que la plaque recouvre bien les lames du cylindre sur toute leur longueur.

3. Les lames du cylindre étant positionnées sur la plaque, immobilisez le plateau de coupe et appuyez sur l'ensemble rouleau arrière jusqu'à ce qu'il touche la surface de travail sur toute sa longueur (Fig. 17).

Remarque : Ce réglage doit s'effectuer sur une surface de travail plate. Si le rouleau ne touche pas complètement la surface parce que le support est au bas de la fente, ce qui gêne la mise à niveau du rouleau, desserrez l'écrou du support et remontez ce dernier dans la fente pour mettre le rouleau de niveau sur la surface plane. Serrez l'écrou et passez au point 4.

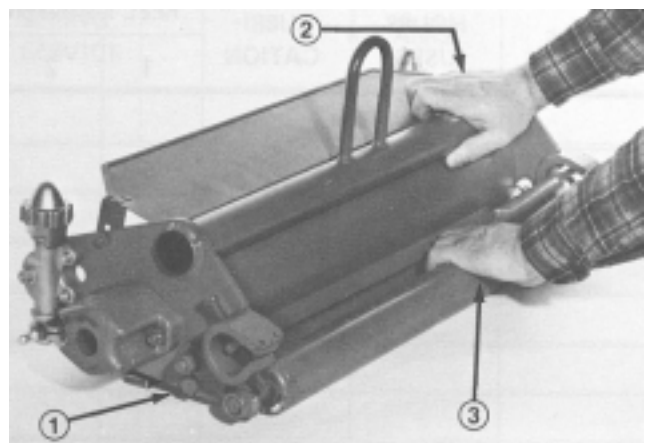


Figure 17

1. Plateau de coupe sur une surface plane et horizontale
 2. Immobiliser le plateau de coupe
 3. Appuyer sur le rouleau
-
4. Vissez l'écrou à l'extérieur du support de hauteur de coupe du rouleau arrière pour bloquer le rouleau en position.