FORM NO. 3315–543 FR

TORO®

UNITE DE COUPE 44"
MANUEL D'UTILISATION

POUR PROLINE 118/120
Modell Nr. 30544—3900001 & SUIVANTS

FICHE TECHNIQUE

Largeur de coupe: 1,12 m

Hauteur de coupe: réglable de 25 à 102 mm par incréments de 13 mm.

Lames de coupe: trois lames en acier trempé, de 4,8 mm d'épaisseur et 39,4 cm de long.

Roues pneumatiques: 20,3 cm de diamètre avec roulements à rouleaux graissables (pression 10-15 psi).

Poids: 73 kg

Système de transmission: par courroie de l'arbre de renvoi de l'accessoire au boîtier d'engrenage à angle droit. Transmission par courroie à tous les axes de pivot. Les pivots comportent des roulements à billes graissables et remplaçables. Logements de pivots coniques.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

La hauteur de coupe peut être réglée de 25 à 102 mm par incréments de 13 mm, en déplaçant quatre axes de chape dans les différents trous des supports à chaque coin de l'unité de coupe (Fig. 5).

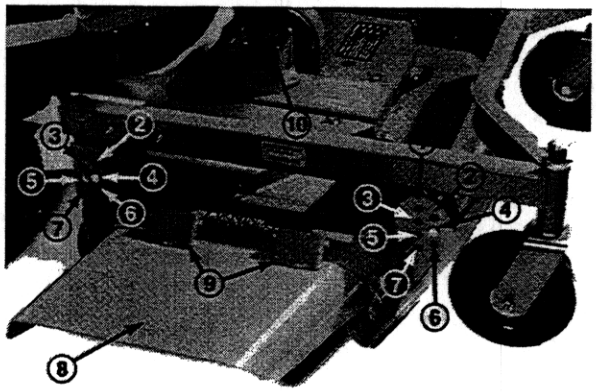


Figure 1

1.	25 mm	6.	89 mm
2.	38 mm	7.	102 mm
3.	51 mm	8.	Déflecteur d'herbe
4.	64 mm	9.	Charnières à ressort
5.	76 mm	10.	Boîtier d'engrenage

NOTA: les quatre axes de chape doivent être placés aux mêmes endroits pour éviter tout problème de fonctionnement ou de coupe.

DEFLETTORE DELL'ERBA

⚠ ATTENTION

Le déflecteur d'herbe (Fig. 1) est un dispositif de sécurité destiné à dévier l'herbe ou tout autre corps étranger éjecté vers le bas. Sans le déflecteur monté sur l'unité de coupe et sans les charnières à ressort qui le maintiennent baissé, les lames peuvent projeter de l'herbe et des corps étrangers par l'orifice d'éjection avec suffisamment de force pour causer des dégâts matériels ou des blessures corporelles. Si le déflecteur ou les charnières à ressort sont usés, cassés ou endommagés, réparer ou remplacer la ou les pièce(s) concernée(s). Ne jamais utiliser l'unité de coupe sans le déflecteur. Toujours vérifier que la goulotte du déflecteur se trouve dans la position la plus basse.

GRAISSAGE D'ENTRETIEN

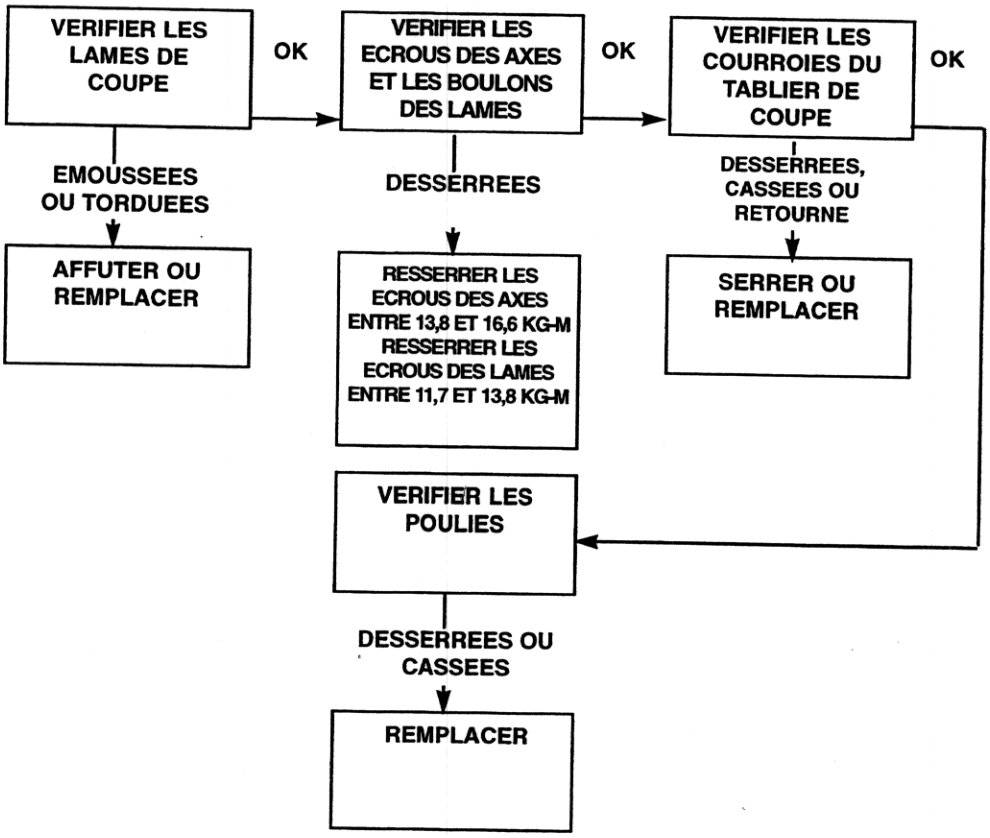
GRAISSAGE DES ROULEMENTS, DES MANCHONS ET DU BOITIER D'ENGRENAGE

1. L'unité de coupe doit être graissée régulièrement. Si la machine fonctionne normalement, graisser les roulements et les manchons avec de la graisse universelle N° 2 à base de lithium, ou de la graisse à base de molybdène, toutes les 8 heures d'utilisation ou chaque jour, suivant ce qui se présente en premier. Tous les autres roulements, les manchons et le boîtier d'engrenage doivent être graissés toutes les 50 heures d'utilisation.

2. Après 50 heures d'utilisation, abaisser l'unité de coupe de manière à ce que les roues pivotantes reposent sur une surface horizontale. Vérifier que tous les axes de chape se trouvent dans les mêmes trous. Nettoyer la surface autour du couvercle du boîtier d'engrenage (Fig. 1) pour éviter la pénétration de corps étrangers dans le boîtier. Enlever les vis de fixation du couvercle sur le boîtier et déposer le couvercle. Vérifier le niveau d'huile dans le boîtier d'engrenage. Le cas échéant, faire l'appoint en versant de l'huile de viscosité SAE E.P. 90 jusqu'à l'arbre horizontal (d'entrée) du boîtier d'engrenage. Vérifier l'état du joint et le remplacer s'il est endommagé ou usé.

ENTRETIEN DE L'UNITE DE COUPE - DEPISTAGE DES DEFAUTS

ENTRETIEN DES MANCHONS DANS LES BRAS PIVOTANTS



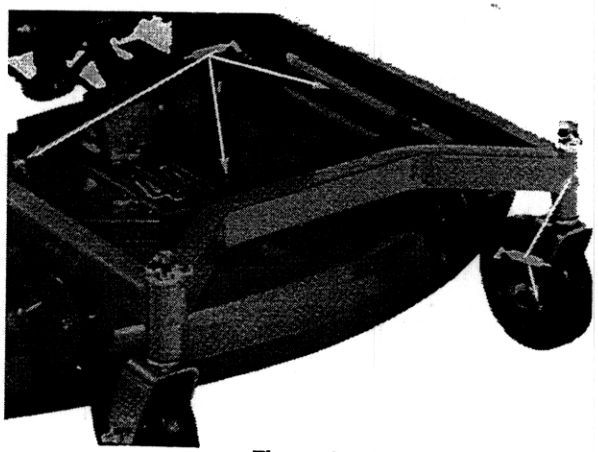


Figure 2

ENTRETIEN DE L'UNITE DE COUPE

ENTRETIEN DES MANCHONS DANS LES BRAS PIVOTANTS

Les bras pivotants sont munis de manchons dans les parties supérieure et inférieure du tube. Après de nombreuses heures d'utilisation, le manchon est usé. Pour vérifier l'état des manchons, déplacer la fourche pivotante d'avant en arrière et latéralement. Si l'axe de pivot est desserré à l'intérieur des manchons, ces derniers sont usés et doivent être remplacés.

1. Relever l'unité de coupe de manière à décoller les roues du sol et la caler avec des blocs pour éviter qu'elle ne retombe accidentellement.

2. Enlever la goupille et les rondelles de butée du haut de l'axe de pivot.

3. Extraire l'axe du tube de montage. Laisser les rondelles à la base de l'axe.

4. Introduire un chasse-goupille en haut ou en bas du tube de montage et chasser le manchon du tube (Fig. 3). Chasser aussi l'autre manchon du tube. Nettoyer l'intérieur des tubes.

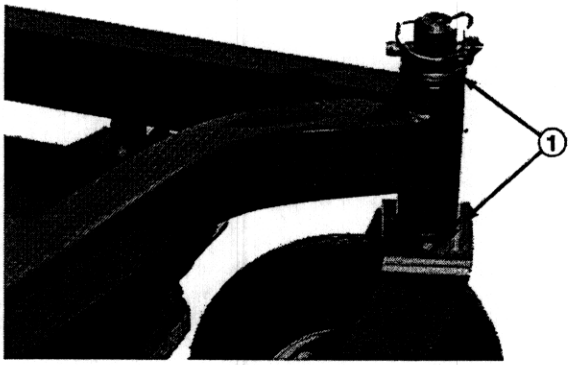


Figure 3

1. Manchon

5. Appliquer une couche de graisse à l'intérieur et à l'extérieur des manchons neufs et les introduire dans le tube de montage à l'aide d'un marteau et d'une plaque plate.

6. Vérifier l'usure de l'axe de pivot et le remplacer s'il est endommagé.

7. Enfoncer l'axe de pivot dans les manchons et le tube de montage. Enfiler les entretoises sur l'axe. Passer la goupille dans l'axe pour maintenir toutes les pièces en position.

IMPORTANT: quand les manchons sont installés, le diamètre intérieur peut s'affaisser légèrement et empêcher la pose de l'axe de pivot. S'il n'est pas possible d'enfiler l'axe à travers les nouveaux manchons et le tube de montage, aléser les deux manchons de manière à obtenir un diamètre intérieur de 28,6 mm.

ENTRETIEN DES ROUES PIVOTANTES ET DES ROULEMENTS

La roue pivotante tourne sur des roulements à rouleaux de haute qualité et est soutenue par manchon entretoise. Si le roulement est toujours bien graissé son usure sera minimale, même au bout d'un grand nombre d'heures d'utilisation. Un graissage insuffisant entraîne cependant une usure rapide du roulement. En général, si une roue pivotante tremble, le roulement est usé.

1. Enlever le contre-écrou du boulon à tête qui fixe l'ensemble roue pivotante entre la fourche (Fig. 4). Tenir la roue et retirer le boulon à tête de la fourche.

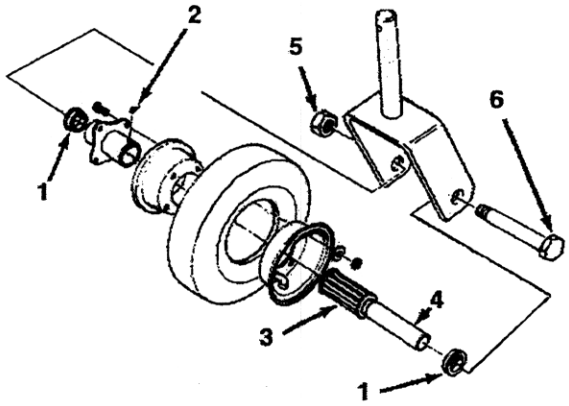


Figure. 4

1. Anneau de retenue de roulement
2. Graisseur
3. Roulement à rouleaux
4. Manchon entretoise
5. Contre-écrou
6. Boulon à tête

Nota: tenir compte des deux anneaux de retenue du roulement (Fig.4).

2. Incliner la roue pour faire tomber le roulement et le manchon entretoise (Fig. 4).

3. Verificare l'usura del cuscinetto, della bussola a chiave e il diametro interno della ruota. Sostituire le parti difettose.

4. Pour remonter les pièces, introduire le manchon entretoise dans le roulement. Graisser ce dernier avec de la graisse N° 2, puis introduire le roulement avec le manchon dans la roue.

5. Enfiler l'anneau de retenue du roulement sur le manchon entretoise et monter l'ensemble roue pivotante entre la fourche et le boulon à tête et le contre-écrou. Serrer ces deux derniers jusqu'à ce que le manchon entretoise bute contre l'intérieur de la fourche.

6. Pomper encore de la graisse par le graisseur de la roue (Fig. 4), jusqu'à ce que le roulement soit bien graissé.

CONTROLE DE LA RECTITUDE DES LAMES

1. Faire tourner chaque lame jusqu'à ce que les extrémités soient dirigées vers l'avant et vers l'arrière (Fig. 5). Mesurer de l'intérieur de l'unité de coupe au tranchant à l'avant de la lame (Fig. 5) et noter cette dimension.

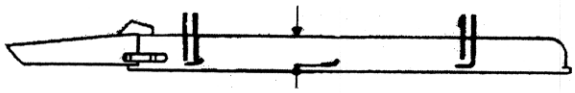


Figure 5

2. Faire tourner l'extrémité opposée de la lame vers l'avant. Mesurer entre l'unité de coupe et le tranchant de la lame, à la même position qu'au point 1. La différence entre les dimensions obtenues aux points 1 et 2 ne doit pas dépasser 3 mm, sinon remplacer la lame car elle est tordue.

DEPOSE DE LA LAME DE COUPE

Remplacer la lame si elle rencontre un objet solide, si elle est déséquilibrée ou si elle est tordue. Toujours remplacer les lames avec des lames d'origine TORO pour garantir une sécurité et des performances optimales. Ne jamais utiliser les lames d'un autre fabricant qui pourraient être dangereuses.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser une lame tordue et ne jamais souder une lame cassée ou fendue. Toujours utiliser une lame neuve pour garantir la sécurité.

1. Tenir l'extrémité de la lame avec un chiffon ou un gant épais. Enlever le boulon, le contre-écrou, la cuvette et la lame de l'axe de pivot.

2. Poser la lame en dirigeant le bord relevé vers l'avant de l'unité de coupe avec le boulon, le contre-écrou et la cuvette. Serrer à 115-148 Nm.

CONTROLE DU BORD RELEVE DE LA LAME ET AFFUTAGE DE LA LAME

Deux points sont importants lors du contrôle et de l'entretien de la lame de coupe: le bord relevé (qui se trouve à l'opposé du tranchant) et le tranchant, qui contribuent tous deux à une bonne qualité de coupe. Le bord relevé est important car il redresse l'herbe ce qui permet d'obtenir une coupe uniforme. Mais il normal que ce bord s'use avec le temps; et la qualité de la coupe se dégrade progressivement avec l'usure du bord, même si les tranchants sont affûtés.

Les tranchants de la lame doivent être affûtés afin de couper l'herbe et non pas de l'arracher. Le tranchant est émoussé si l'extrémité des brins d'herbe est brunie et déchiquetée. Affûter les tranchants pour corriger cela.

1. Examiner attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de jonction de la partie plate et de la partie recourbée. (Fig. 6-A). Le sable et les matériaux abrasifs peuvent user le métal qui relie ces deux parties de la lame, aussi vérifier l'état de cette dernière avant d'utiliser la tondeuse. Remplacer la lame si elle semble usée (Fig. 6-B).

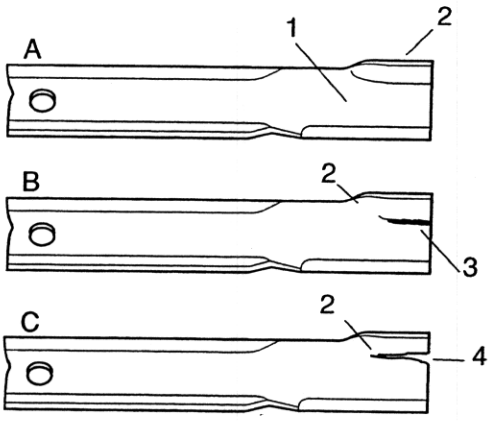


Figure 6

1. Plat de la lame
2. Bord relevé
3. Usure
4. Formation d'une fente

⚠ DANGER

Si la lame est usée, une fente se forme entre le bord relevé et le plat de la lame (Fig. 6-C), à la suite de quoi un morceau de lame peut se briser et être éjecté de sous le carénage et causer des blessures corporelles graves.

2. Examiner l'état des tranchants de toutes les lames. Les affûter s'ils sont émoussés ou ébréchés. Affûter seulement la face supérieure du tranchant et conserver l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Fig. 7). La lame reste équilibrée si les deux tranchants sont affûtés de la même manière.

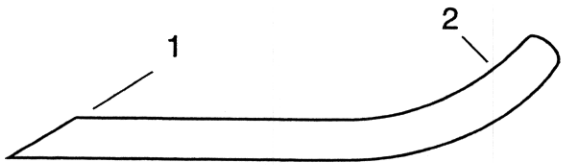


Figure 7—Vue de l'extrémité de la lame

1. Affûter à l'angle d'origine
2. Bord relevé

Nota: déposer les lames et les affûter sur une meule, puis les reposer au moyen du boulon, du contre-écrou et de la cuvette. Les bords relevés doivent être dirigés vers le haut du tablier. Serrer le boulon à 115-148 Nm.

CORRECTION DU DESEQUILIBRE DE L'UNITE DE COUPE

Si l'une des lames coupe plus bas que les autres, procéder à la rectification suivante:

1. S'assurer que les axes de chape de hauteur de coupe avant sont bien appuyés sur les tampons du châssis (Fig. 9).

2. Augmenter la hauteur de coupe à 89 mm ou 102 mm (Fig. 9).

3. Tourner les lames de manière à aligner les extrémités. Les extrémités des lames adjacentes doivent être à moins de 3 mm l'une de l'autre. Si ce n'est pas le cas, passer au point 7 et ajouter des cales entre le logement de pivot et la base de l'unité de coupe.

4. Placer les trois lames à la position "A" (Fig. 8) et mesurer la distance entre la surface plane et le bas de l'extrémité de chaque lame (Fig. 8).

5. Noter la dimension mesurée à la position "A". Tourner les lames à la position "B" (Fig. 8) et mesurer la distance entre toutes les lames et la surface plane. Noter les dimensions (Fig. 9).

6. Tourner les lames à la position "C", mesurer la distance et noter la dimension obtenue (Fig. 8, 9).

7. Comparer les dimensions mesurées aux différentes positions. Elles doivent toutes être égales, à 6 mm près l'une de l'autre. La différence entre les dimensions ne doit pas dépasser 6 mm. Si l'écart fait plus de 6 mm, passer aux points 8 et 9 et ajouter des cales entre le logement de l'axe de pivot et la base de l'unité de coupe.

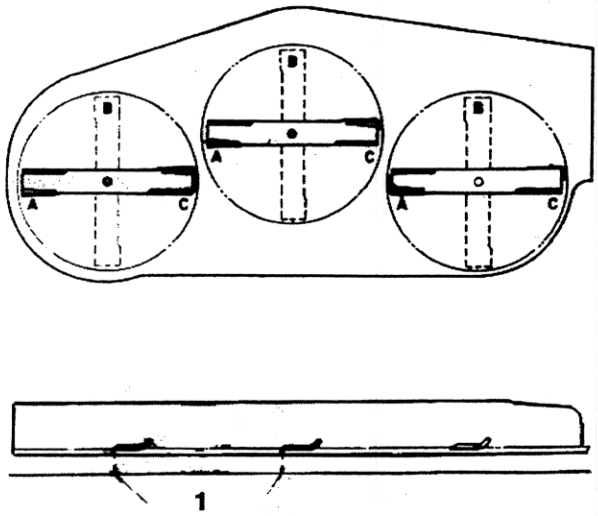


Figure 8

1. Mesurer entre l'extrémité de la lame et la surface plane

8. Enlever les boulons à tête, les rondelles plates, les contre-écrous et les écrous de l'axe de pivot extérieur à l'endroit où les cales vont être ajoutées. Pour relever ou abaisser la lame, ajouter une cale (Réf N° 3256-24) entre le logement de pivot et le bas de l'unité de coupe. Continuer de vérifier l'alignement des lames et d'ajouter des cales jusqu'à ce que les lames soient à la bonne distance.

9. Egaliser les mesures d'un côté à l'autre comme suit:

   A. Pour les unités de coupe qui fonctionnent normalement avec une hauteur de coupe de 25 à 51 mm, le bord inférieur doit être relevé. Enlever la goupille qui fixe la roue pivotante à l'extrémité inférieure (Fig. 9) et déposer l'ensemble roue.

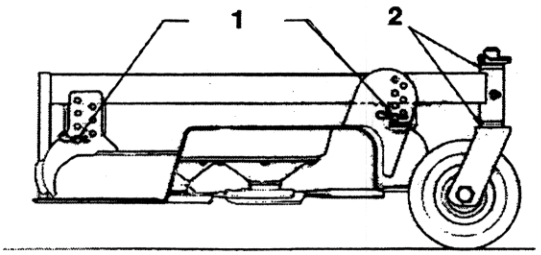


Figure 9

1. Hauteur de coupe la plus haute
2. Rondelles de butées nécessaires

   B. Transférer une rondelle de butée du côté supérieur de l'axe de pivot au côté inférieur, reposer l'ensemble roue et comparer la hauteur de toutes les lames; se reporter aux points 3 à 7 précédents. Continuer d'ajouter des rondelles de butées si la hauteur n'est pas conforme.

   C. Si l'unité de coupe fonctionne normalement avec une hauteur de coupe de 51 à 102 mm, abaisser le côté supérieur de l'unité de coupe. Enlever la goupille de la roue à l'extrémité supérieure de l'unité et déposer l'ensemble roue (Fig. 9).

   D. Transférer une rondelle de butée du côté inférieur de l'axe de pivot au côté supérieur, reposer l'ensemble roue et comparer la hauteur de toutes les lames; se reporter aux points 3 à 7 précédents. Répéter la procédure si la hauteur n'est pas conforme.

   E. Si la hauteur correspond à la dimension spécifiée, remettre la goupille, régler la hauteur de coupe au point désiré et recommencer à tondre.

CHANGEMENT DU DEFLECTEUR D'HERBE

1. Enlever les deux vis à tête, les contre-écrous et les ressorts qui fixent les supports du déflecteur à la charnière (Fig. 10).

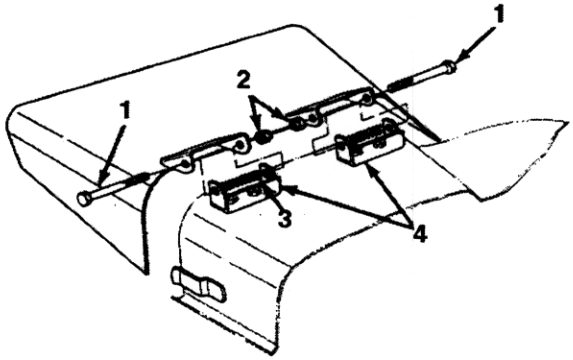


Figure 10

1. Vis à tête
2. Contre-écrou
3. Ressort
4. Charnières

2. Pour déposer les charnières, enlever les boulons à tête bombée carrée, les contre-écrous et les écrous (Fig. 10).

3. Installer les charnières en haut de l'orifice d'éjection au moyen des boulons à tête bombée carrée, des contre-écrous et des écrous. La tête des boulons doit se trouver à l'intérieur de l'unité de coupe.

4. Positionner les supports du déflecteur à l'extérieur des charnières et réunir les deux parties au moyen des vis à tête, contre-écrous et ressorts. Les deux contre-écrous doivent être face à face. Serrer les contre-écrous jusqu'à ce qu'ils soient appuyés contre les pivots du déflecteur. Soulever le déflecteur et le relâcher pour vérifier la tension des ressorts. La tension des ressorts doit maintenir le déflecteur fermement baissé. Corriger le cas échéant.

REGLAGE DE LA POULIE DE TENSION

La poulie de tension exerce une force contre la courroie pour qu'elle transmette le mouvement aux poulies des lames. Si la courroie n'est pas assez tendue, la transmission du mouvement aux poulies des lames ne sera pas intégrale.

1. Déposer les couvercles droit et central de la courroie en dévissant les goujons papillons. Déposer le couvercle gauche en enlevant les vis de montage.

2. Enlever l'écrou de fixation du point d'ancrage du ressort sur la vis à tête dans le carter (Fig. 11). Enlever le point d'ancrage de la vis à tête et tirer pour augmenter la tension de la courroie. La tension est correcte quand une force de 13,5-18 kg est appliquée au ressort.

3. Reposer le point d'ancrage du ressort sur la vis à tête dans le trou de montage et poser l'écrou.

4. Reposer les couvercles.

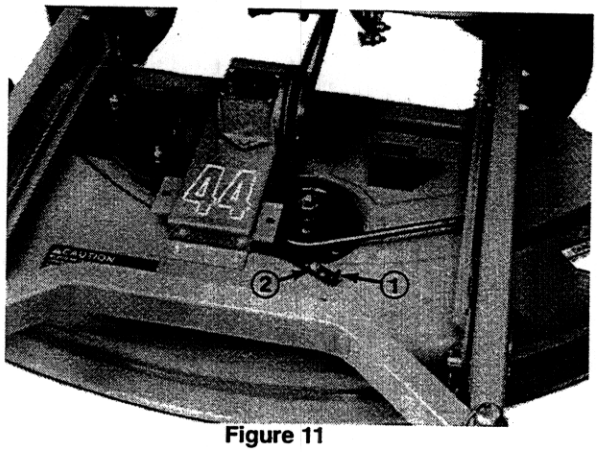


Figure 11

1. Point d'ancrage du ressort
2. Ecrou

CHANGEMENT DE COURROIE DE TRANSMISSION

La courroie de transmission des lames est tendue par la poulie de tension à ressort et est très résistante. Mais après de nombreuses heures d'utilisation, elle présente les signes d'usure suivants: crissement lors de la rotation, dérapage des lames lors de la coupe, bords effilochés, marques de brûlures et fendillements. Remplacer la courroie si elle présente l'un de ces signes.

1. Déposer les couvercles de la courroie en dévissant les goujons papillons des couvercles droit et central et en enlevant les vis de montage du couvercle gauche.

2. Enlever l'écrou de fixation du point d'ancrage du ressort sur la vis à tête dans le carter (Fig. 12). Extraire le point d'ancrage de la vis et laisser la courroie de détendre.

3. Déposer la courroie usée des poulies et glisser une extrémité sous le support du boîtier d'engrenage.

4. Installer la nouvelle courroie autour des poulies d'axe de pivot, de la poulie du boîtier et de la poulie de tension (Fig. 12).

5. Ajuster la tension de la courroie.

6. Reposer les couvercles.

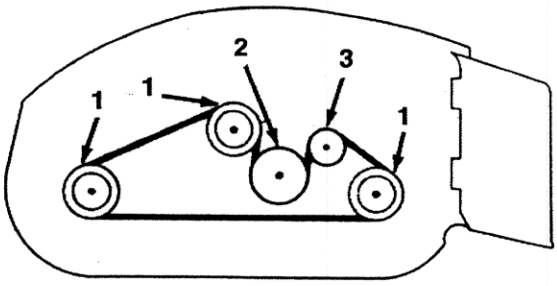


Figure 12—Chemin de la courroie

1. Poulie d'axe de pivot
2. Poulie du boîtier d'engrenage
3. Poulie de tension

CHANGEMENT DE POULIE D'AXE DE PIVOT

1. Déposer les capots de l'unité de coupe.

2. Déposer la courroie transmission de la manière décrite dans la section Changement de courroie de transmission.

   Nota: lors du retrait de l'écrou et de la poulie, maintenir l'ensemble pivot réuni ou le caler par le bas de l'unité de coupe, car l'axe de pivot peut glisser à travers le logement.

3. Enlever l'écrou de fixation de la poulie sur l'axe de pivot. Déposer la poulie de l'axe.

4. Poser la poulie neuve sur l'axe avec un contre-écrou. Serrer l'écrou à 135-162 Nm.

5. Reposer les courroies et couvercles.

DEPOSE DES PIVOTS ET DES ROULEMENTS DU LOGEMENT

1. Déposer le couvercle de la poulie en haut du logement concerné. Déposer aussi le couvercle de la poulie de tension.

2. Déposer la courroie de transmission de la manière décrite dans la section *Changement de courroie de transmission.*

3. Enlever le contre-écrou qui fixe la poulie sur l'axe de pivot. Extraire la poulie de l'axe qui peut alors être déposé du logement.

4. Enlever les vis à tête et les écrous qui fixent l'ensemble logement de pivot et la bague de support contre l'unité de coupe. Déposer l'ensemble logement par le bas de l'unité de coupe.

5. Si l'axe de pivot doit être remplacé, enlever le boulon qui fixe la lame à l'axe. Si l'axe ne doit pas être remplacé, il est inutile de déposer la lame.

6. Repositionner l'entretoise et le roulement dans le logement de pivot. S'assurer que le côté ouvert des roulements est dirigé vers le logement et que le trou de l'entretoise est dans l'alignement de la rainure de l'axe.

7. Reposer le pivot dans le logement. S'assurer que les roulements et les entretoises sont bien positionnés sur l'axe.

8. Introduire le côté poulie de l'ensemble pivot dans le trou de l'unité de coupe. Fixer l'ensemble pivot au moyen de la bague de support, des vis à tête et des écrous (Fig. 13).

9. Pousser la poulie sur l'axe de pivot et fixer les pièces ensemble avec le contre-écrou. Serrer l'écrou à 135-162 Nm et tourner l'axe de pivot pour s'assurer qu'il tourne librement.

10. Graisser le roulement avec de la graisse Mobilux N° 2 ou de la graisse universelle à base de lithium, jusqu'à ce que la graisse soit visible sur le joint inférieur.

11. Reposer les courroies et couvercles.

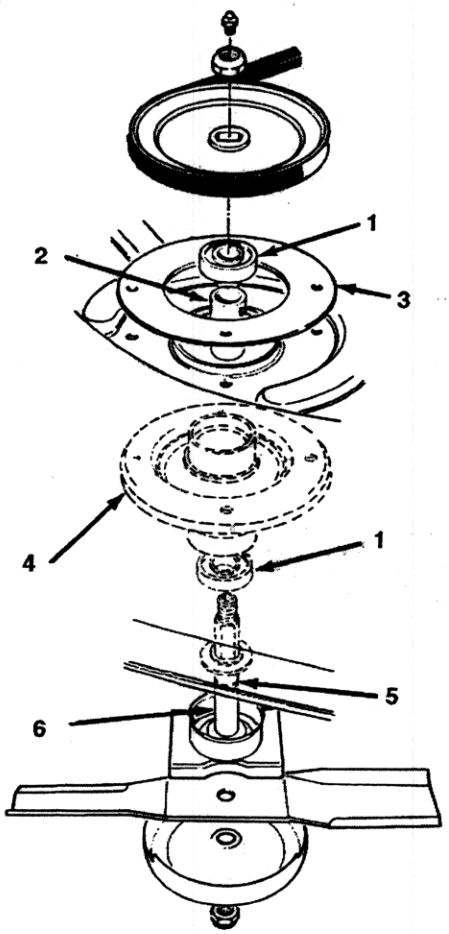


Figure 13

1. Roulement
2. Entretoise
3. Bague de support
4. Logement de pivot
5. Rainure de l'axe
6. Axe de pivot

IDENTIFICATION ET COMMANDE

NUMEROS DE MODELE ET DE SERIE

L'unité de coupe possède deux numéros d'identification: un numéro de modèle et un numéro de série, qui sont frappés dans une plaque. Cette plaque se trouve derrière la roue pivotante avant droite, sur le châssis porteur (Fig. 14). Ces deux numéros doivent être mentionnés dans toute correspondance concernant l'unité de coupe afin d'obtenir les renseignements et pièces de rechange appropriés.

Pour commander des pièces de rechange auprès d'un concessionnaire TORO Proline agréé, fournir les renseignements suivants:

1 Numéros de modèle et de série de l'unité de coupe

2. Numéro de référence, description et nombre de pièces désiré

Nota: si l'on commande sur catalogue, ne pas utiliser le numéro de référence du catalogue; utiliser le numéro de référence de la pièce.

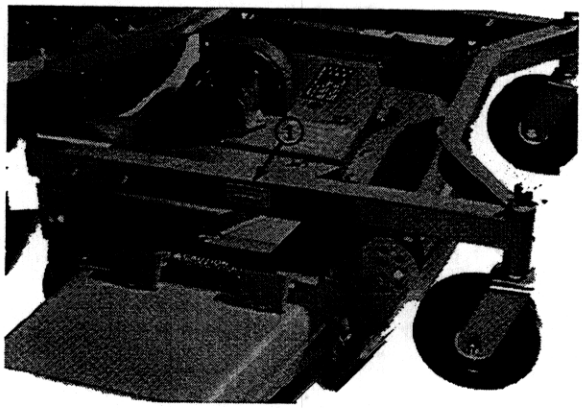


Figure 14

1. Numéros de modèle et série

PROTOTYPE



PROTOTYPE