Form No 3328–899

Plateaux de coupe à 5, 7 et 11 lames

Reelmaster Série 4000-D

Modèle Nº 03752 – 230000001 et suivants
Modèle Nº 03753 – 230000001 et suivants
Modèle Nº 03723 – 230000001 et suivants
Modèle Nº 03724 – 230000001 et suivants
Modèle Nº 03725 – 230000001 et suivants
Modèle Nº 03726 – 230000001 et suivants

PROTOTYPE

Manuel de l'utilisateur

CE

Traduction de l'original (F)

Table des matières

	Page
Introduction	2
Sécurité	3
Autocollants de sécurité et d'instructions	3
Caractéristiques techniques	3
Spécifications générales	3
Accessoires en option	4
Assemblage	4
Pièces détachées	4
Montage des plaques de basculement et des masses sur les plateaux de coupe	5
Montage du kit de flottaison	6
Montage du kit tête fixe	6
Fixation des plateaux de coupe aux bras de levage	7
Montage des supports de basculement Nº 4 et 5	7
Montage des amortisseurs de rouleau (Kit flottaison seulement)	8
Montage des moteurs hydrauliques sur les plateaux de coupe	8
Réglage du contact cylindre/contre-lame	10
Réglage de la hauteur de coupe d'un plateau de coupe flottant	11
Méthode rapide de changement de hauteur de coupe après réglage initial d'un plateau de coupe flottant	12
Contrôle/réglage de l'angle des plateaux de coupe	13
Réglage de la hauteur de coupe pour plateau de coupe fixe	14
Réglage des patins et du rouleau avant (Kit tête fixe)	14
Entretien	15
Lubrification	15
Rodage	15
Entretien de la contre-lame/barre d'appui	16
Entretien de l'ensemble cylindre	18
Dépose du rouleau	20
Montage du rouleau	20

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 c'est à vous qu'incombe la responsabilité de 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. Ils se trouvent sur la plaque latérale du cylindre, en face du carter d'entraînement.

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

Nº de modèle : _____

Nº de série : _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent les 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.

PROTOTYPE

© 2004 – The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Tous droits réservés
Imprimé aux États-Unis

Sécurité

Autocollants de sécurité et d'instructions

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



Réf. 67-7960

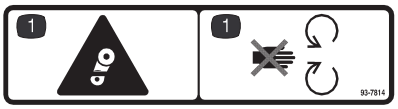


Réf. 85-6410



Réf. 93-6688 (pour CE)

1. Danger – lire le manuel de l'utilisateur avant de procéder à tout entretien.
2. Risque de mutilation des mains, des doigts et des pieds – arrêter le moteur avant de s'approcher des cylindres en rotation.



Réf. 93-7814 (pour CE)

1. Risque de coincement – rester à l'écart des pièces mobiles.

Caractéristiques techniques

Spécifications générales

Hauteur de coupe	5 lames – 25 à 76 mm 7 lames – 9,5 à 45 mm 11 lames – 9,5 à 19 mm
Réglage de la hauteur de coupe	Un réglage rapide et un verrouillage par enclenchement sont assurés par des écrous coniques autobloquants. Des repères de 6,3 mm sont prévus pour faciliter les changements de hauteur de coupe.
Clip (variable pour répondre aux conditions de coupe)	Plateau de coupe à 5 lames : 3 mm par km/h (9 mm à 3 km/h – 34 mm à 12 km/h) Plateau de coupe à 7 lames : 2 mm par km/h (6 mm à 3 km/h – 24 mm à 12 km/h) Plateau de coupe à 11 lames : 1,3 mm par km/h (4 mm à 3 km/h – 15,5 mm à 12 km/h)

PROTOTYPE

Accessoires en option

Kit de flottaison (1 par machine)	Modèle Nº 03760
Kit tête fixe (1 par machine)	Modèle Nº 03762
Kit rouleau Wiehle (1 par machine)	Modèle Nº 03740
Kit patin latéral (1 par machine)	Modèle Nº 03744
Kit rouleau plein (1 par machine)	Modèle Nº 03742
Défeutreur droit (3 par machine)	Modèle Nº 03732
Défeutreur gauche (2 par machine)	Modèle Nº 03730
Kit racloir de rouleau arrière (1 par plateau de coupe)	Réf. 59-6090
Kit racloir de rouleau plein avant (1 par plateau de coupe)	Réf. 62-6220

Remarque : Le rouleau avant ou les autres accessoires en option prévus pour l'avant du plateau de coupe sont expédiés séparément. Utilisez les instructions et les pièces fournies avec les options à monter sur le plateau de coupe.

Assemblage

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

Pièces détachées

Remarque : Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées. Sans elles, vous ne pourrez pas finir d'assembler la machine.

Description	Qté	Utilisation
Autocollants	2	À coller sur le plateau de coupe pour CE.
Notice d'utilisation	1	À lire avant d'utiliser la machine.
Catalogue de pièces	1	
Fiche d'enregistrement	1	À remplir et à renvoyer à Toro.

Les pièces suivantes sont nécessaires pour monter les plateaux de coupe.

- 3 plateaux de coupe droits
- 2 plateaux de coupe gauches
- 1 kit rouleau avant ou patin
- 1 kit de flottaison (avec 3 masses, 1 brosse de rodage et 1 gabarit) ou
- 1 kit tête fixe (avec 3 masses et 1 brosse de rodage)

PROTOTYPE

Important Lisez attentivement les notices d'utilisation des plateaux de coupe et du groupe de déplacement. Vous risquez sinon d'endommager les plateaux de coupe et/ou de réduire les performances de la machine.

Prudence

Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.

Retirez la clé du commutateur d'allumage avant de monter, réviser ou régler les plateaux de coupe.

Montage des plaques de basculement et des masses sur les plateaux de coupe

1. Reportez-vous à la Figure 1 et disposez les cinq plateaux de coupe sur le sol, devant la machine. Placez les 3 plateaux de coupe droits (tous identiques) aux positions Nº 1, 3 et 5. Placez les plateaux de coupe gauches aux positions 2 et 4 (tous deux identiques).

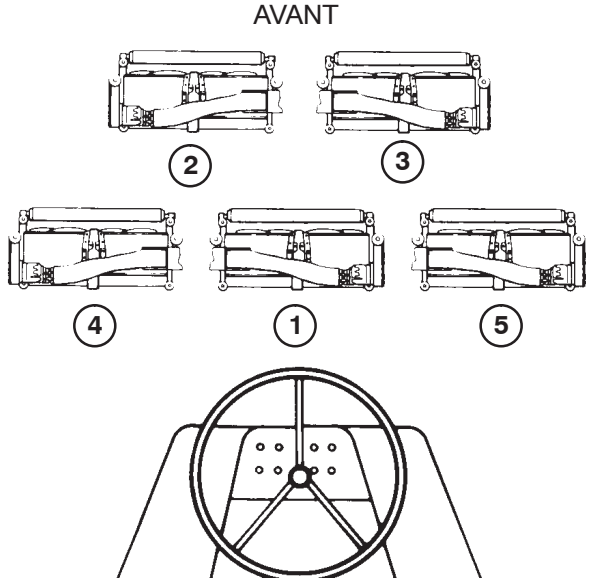


Figure 1

Agencement des plateaux de coupe

2. Montez un rouleau avant ou un kit patin sur chaque plateau de coupe. Des instructions de montage et des plaques de protection pour plateau de coupe sont fournies avec chaque kit.

3. Sur les plateaux de coupe Nº 2 et 3, retirez les 4 vis de couvercle situées à l'extérieur du carter d'entraînement du plateau de coupe et mettez-les au rebut. Montez une plaque de basculement sur le plateau de coupe avant gauche (Nº 2) et le plateau de coupe avant droit (Nº 3) au moyen des vis à tête creuse plate et des contre-écrous fournis avec les plaques de basculement (Fig. 2).

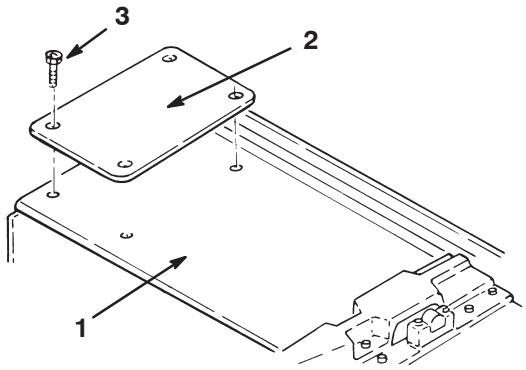


Figure 2

1. Couvercle de plateau de coupe intérieur
2. Plaque de basculement
3. Vis à tête creuse plate

Remarque : Ne montez pas de plaque de basculement sur le plateau de coupe Nº 1.

4. Montez une masse sur chaque protection (Fig. 3) sur les plateaux de coupe Nº 1, 2 et 3. Les masses sont situées aux extrémités opposées du carter d'entraînement de chaque plateau de coupe. Utilisez les boulons de 1/2 pouce fournis avec les masses (Fig. 3).

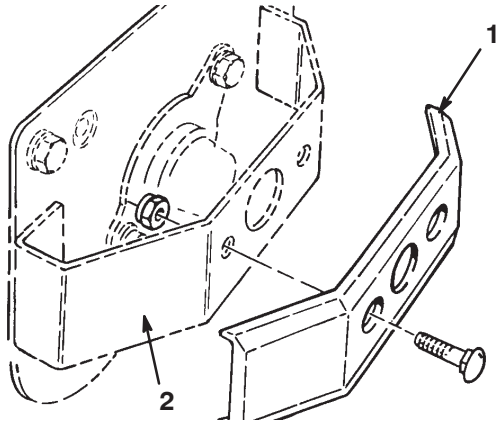


Figure 3

1. Poids
2. Protection

PROTOTYPE

5. Sur les plateaux de coupe Nº 4 et 5, retirez les 4 vis de couvercle situées à l'extérieur du carter d'entraînement du plateau de coupe et mettez-les au rebut. Des supports de basculement seront montés à leur place après l'installation des plateaux de coupe Nº 4 et 5 sur les bras de levage (Fig. 2).

Montage du kit de flottaison

Montez un kit de flottaison (Fig. 4) sur chaque plateau de coupe au moyen des étriers filetés, des rondelles-freins et des écrous fournis avec le kit. L'extrémité mâle de l'ensemble de flottaison doit être placée à l'avant. Serrez les étriers filetés uniformément.

Prudence

Les joints en U de flottaison peuvent pincer les doigts.

N'approchez ni les mains ni les doigts du joint en U.

Remarque : Lors de la mise en place de l'ensemble tête flottante, vérifiez que le volet au bas de l'ensemble est placé à l'intérieur des tubes du châssis de coupe (Fig. 4, encadré).

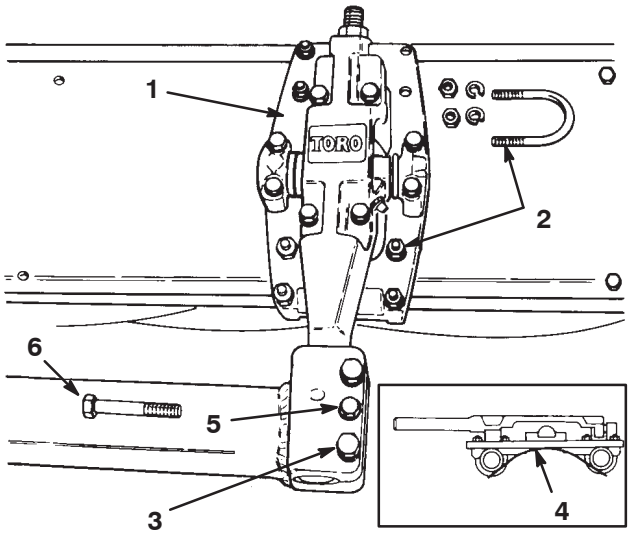


Figure 4

1. Ensemble kit de flottaison
2. Étriers filetés
3. Boulons de bras de levage
4. Volet
5. Vis et écrou de blocage
6. Boulon d'assemblage

Montage du kit tête fixe

Remarque : Avant de monter chaque ensemble tête fixe sur le plateau de coupe, insérez le bras de pivot de l'ensemble dans le bloc du bras de levage approprié, alignez les trous de fixation et déterminez le nombre de rondelles de butée (le cas échéant) qu'il faudra utiliser pour remplir l'espace entre le corps de l'ensemble et le bloc du bras de levage. Ajoutez le nombre de rondelles voulu sur le bras de pivot avant de monter l'ensemble tête fixe sur le bras de levage.

Montez un kit tête fixe (Fig. 5) sur chaque plateau de coupe avec un couvercle, la plaque de réglage d'angle, les étriers filetés, les rondelles-freins et les écrous fournis avec les kits. L'extrémité mâle de l'ensemble de flottaison doit être placée à l'avant. Serrez les étriers filetés uniformément.

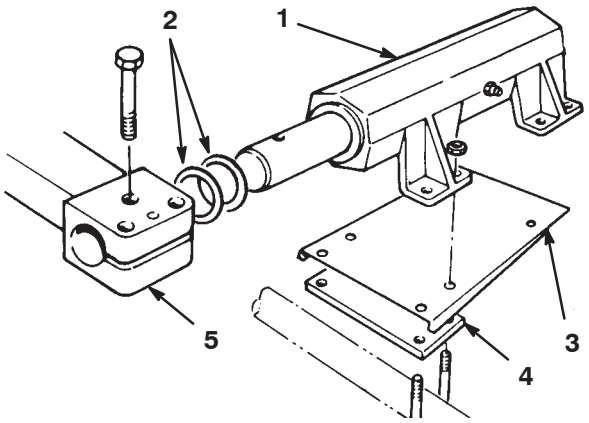


Figure 5

1. Ensemble tête fixe
2. Rondelle de butée (selon les besoins)
3. Plaque de protection
4. Plaque de réglage d'angle
5. Bras de levage

PROTOTYPE

Fixation des plateaux de coupe aux bras de levage

1. Retirez trois boulons métriques sur chacun des bras de levage (Fig. 5).

Remarque : Le boulon le plus fin traverse le bras de pivot et le bras de levage. Gardez ces boulons séparés.

2. Le frein de stationnement étant serré, mettez la machine en marche et réglez l'accélérateur à mi-course. Relâchez le levier de verrouillage du bras de levage pour les plateaux de coupe Nº 1, 2 et 3, puis placez la commande de levage de cylindre des plateaux de coupe 1, 2 et 3 à la position inférieure (Fig. 6). Relâchez le levier et laissez-le revenir au point mort.

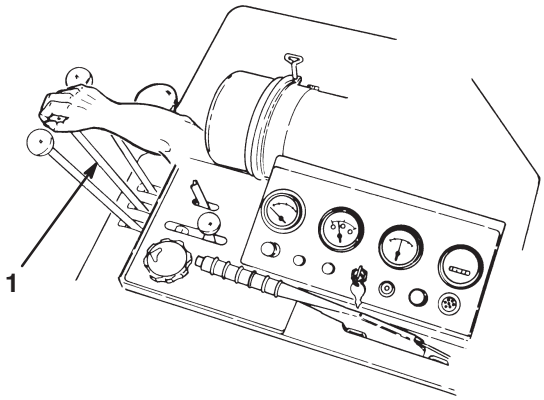


Figure 6

1. Commande de levage de cylindre

Important Empêchez le levier de revenir brusquement au point mort sinon les bras de levage risquent de ne pas passer au mode flottaison.

3. Arrêtez la machine et retirez la clé de contact. Abaissez manuellement les bras de levage au sol, l'un après l'autre. Répétez cette procédure pour les plateaux de coupe Nº 4 et 5.

Prudence

Si les plateaux de coupe ne sont pas en place, les bras de relevage s'élèveront quand on remet le moteur en marche.

4. Faites rouler le plateau de coupe approprié jusqu'au bras de relevage et alignez l'extrémité mâle du bras de pivot avec le trou du bras de relevage.

Remarque : Il faudra éventuellement étaler légèrement le bloc fendu sur le bras de relevage pour insérer complètement le bras de pivot dans le trou.

5. Remettez les 3 boulons du bras de levage sans les serrer (Fig. 5).

Montage des supports de basculement Nº 4 et 5

1. Fixez légèrement les flexibles hydrauliques sur le dessous de chaque support de basculement au moyen de colliers, entretoises, plaque de serrage, rondelles-freins et vis, comme illustré à la Figure 7.

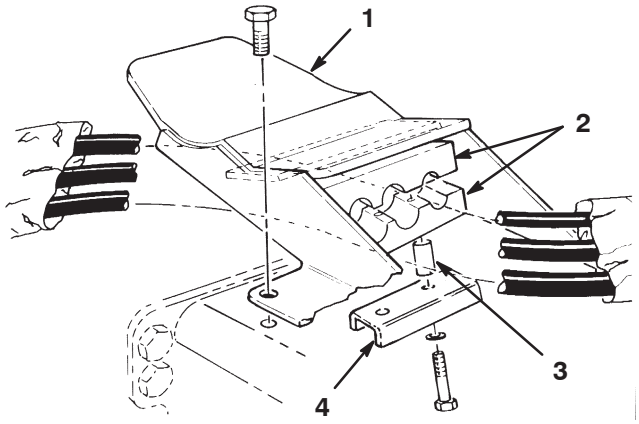


Figure 7

1. Support de basculement
2. Collier
3. Entretoise
4. Plaque de serrage

2. Montez les supports de basculement sur les plateaux de coupe au moyen des vis et contre-écrous.

Important Élevez et abaissez chaque plateau de coupe pour vérifier que cette opération ne coince aucun des flexibles.

3. Serrez les vis de fixation des colliers de flexibles aux supports de basculement.

PROTOTYPE

Montage des amortisseurs de rouleau (Kit flottaison seulement)

Remarque : Les amortisseurs de rouleau ne sont nécessaires que lorsque les plateaux de coupe fonctionnent dans la position de flottaison et que les rouleaux avant sont en place.

1. Localisez la position de fixation des amortisseurs (Fig. 8) de chaque côté du tube du châssis devant le plateau de coupe Nº 1.
2. Fixez légèrement un amortisseur de chaque côté du tube de châssis, comme illustré à la Figure 8, au moyen d'étriers filetés et de contre-écrous.
3. Alignez le centre de chaque amortisseur avec l'extrémité respective du rouleau sur le plateau Nº 1, puis serrez les contre-écrous.

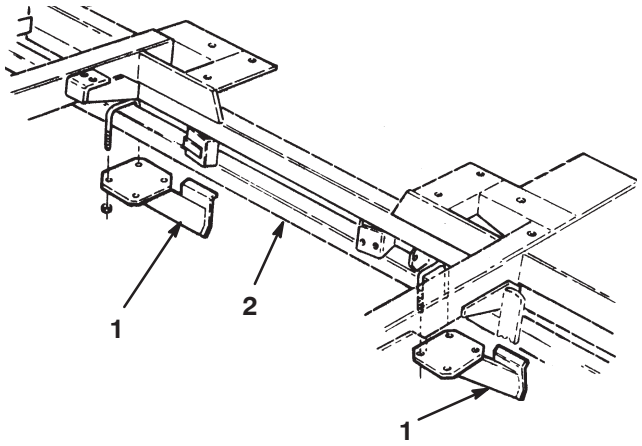


Figure 8

1. Amortisseurs de rouleau
2. Tube du châssis

Montage des moteurs hydrauliques sur les plateaux de coupe

1. Retirez les contre-écrous, les boulons, le couvercle d'expédition et la protection du plateau d'entraînement (Fig. 9) du plateau de coupe.

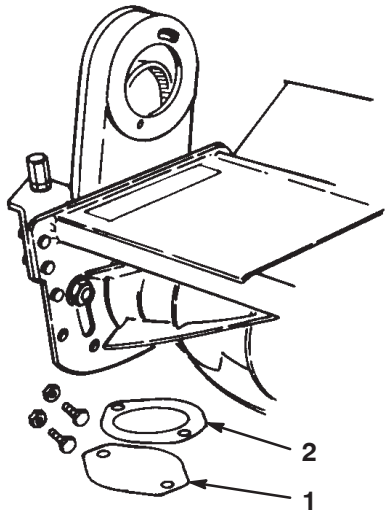


Figure 9

1. Couvercle d'expédition
2. Protection du plateau d'entraînement

2. Mettez le couvercle d'expédition au rebut et posez la protection du plateau d'entraînement sur la bride du moteur d'entraînement du cylindre (Fig. 10). La partie la plus large de la protection doit se trouver en haut.

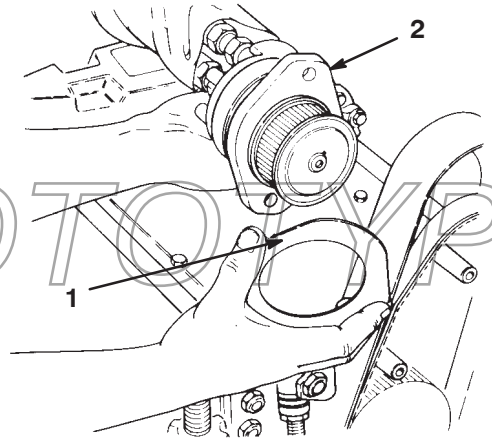


Figure 10

1. Protection du plateau d'entraînement
2. Bride du moteur d'entraînement de cylindre

Remarque : Vérifiez si les vis de la poulie de moteur sont bien serrées sur l'arbre du moteur avant de monter le moteur sur le plateau de coupe (Fig. 11).

PROTOTYPE

3. Insérez la poulie du moteur d'entraînement du cylindre dans le boîtier et passez la courroie sur la poulie (Fig. 11).

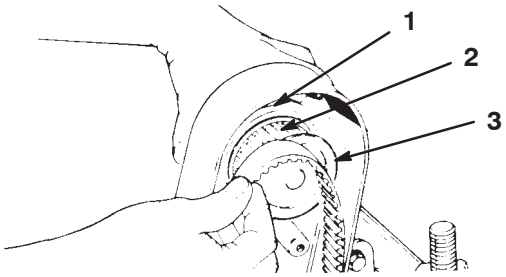


Figure 11

1. Moteur hydraulique
2. Poulie de moteur
3. Courroie d'entraînement

4. Insérez les deux boulons de fixation du moteur d'entraînement du cylindre (têtes à l'intérieur du carter d'entraînement et rondelle plate sur boulon supérieur) dans les trous de la bride du moteur de cylindre. Vissez les contre-écrous sur les boulons. Tournez le moteur de cylindre vers le haut dans le trou fendu du carter pour tendre la courroie d'entraînement et serrez les fixations (Fig. 12) à environ 34 Nm.

Remarque : La courroie est correctement tendue quand elle présente une flèche de 3 mm environ lorsqu'une force de 31 N est exercée en son centre (Fig. 12).

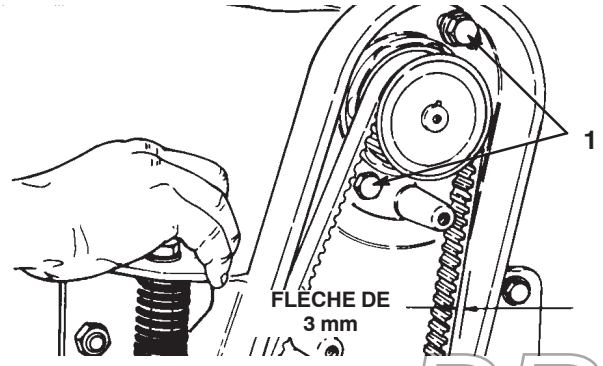


Figure 12

1. Fixations du moteur de cylindre

Important Tournez les moteurs uniquement à la main. Ne placez jamais de barre entre les raccords de flexibles des moteurs hydrauliques, car cela risque d'endommager les moteurs.

5. Montez le joint et le couvercle du carter d'entraînement après avoir vérifié que les extrémités du joint sont au bas du carter afin de permettre l'écoulement.

Important Après avoir monté les moteurs hydrauliques sur les plateaux de coupe, vérifiez que les flexibles hydrauliques sont bien à plat et ne touchent pas le châssis de la machine quand les plateaux de coupe sont relevés. Il doit y avoir suffisamment de mou pour que les flexibles soient au-dessus et ne touchent pas le lit de flottaison. Si les flexibles semblent tordus après que les moteurs hydrauliques ont été montés et les courroies tendues, desserrez les écrous de pivot au niveau du moteur et repositionnez les flexibles. Cela peut prolonger considérablement la vie des flexibles. Quand les plateaux de coupe sont abaissés, tous les flexibles doivent être naturellement à plat et bien droits.

6. Serrez les fixations des supports de basculement sur les plateaux de coupe Nº 4 et 5 (Fig. 7).

Remarque : Consultez le Manuel de l'utilisateur de la machine pour apprendre à régler le contrepoids hydraulique le cas échéant.

Prudence

Avant de procéder au réglage cylindre/contre-lame, relevez et verrouillez parfaitement les plateaux de coupe. Retirez la clé du commutateur d'allumage. Ne laissez personne monter sur la machine pendant que vous réglez les plateaux de coupe.

PROTOTYPE

Réglage du contact cylindre/contre-lame

Avant de régler la hauteur de coupe et avant chaque journée de travail, contrôlez le contact cylindre/contre-lame quelle qu'ait été la qualité de la coupe jusque-là.

Remarque : Une clé de 3/4 pouce est nécessaire pour ajuster le contact cylindre/contre-lame.

1. Tournez le cylindre lentement et avec précaution, en essayant de détecter, à l'oreille, un léger contact sur toute la longueur du cylindre et de la contre-lame.
2. Si aucun contact n'est détecté, desserrez l'écrou de blocage de chaque dispositif de réglage (Fig. 13). Tournez ensuite chaque bouton de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce qu'un léger contact soit détecté et entendu.

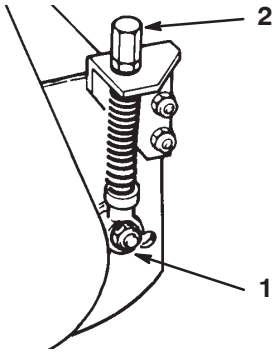


Figure 13

1. Écrou de blocage de dispositif de réglage
2. Bouton de réglage

3. Si le contact est excessif, tournez les boutons de réglage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il soit éliminé. Puis, tournez les deux boutons de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce qu'un léger contact soit senti et entendu entre le cylindre et la contre-lame. Le dernier réglage doit toujours s'effectuer dans le sens du serrage (sens horaire).
4. Serrez les écrous de blocage quand les réglages sont terminés.

Prudence

Les plateaux de coupe comportent des bords tranchants qui peuvent couper ou pincer les mains et les doigts.

- **Portez des gants épais pour procéder au réglage des plateaux de coupe.**
- **Soyez toujours prudent quand vous tournez les cylindres à la main.**

Important Un cylindre correctement réglé peut couper un morceau de papier (d'environ 0,76 mm d'épaisseur) sur toute sa longueur.

Les plateaux de coupe donneront des résultats optimaux s'ils sont réglés et entretenus correctement. Le maintien d'un réglage cylindre/contre-lame précis (léger contact), à chaque extrémité du plateau de coupe, permet d'obtenir une action d'auto-rodage continue. Les tranchants sont donc maintenus en bon état, ce qui garantit une bonne qualité de coupe et réduit la fréquence des réaffûtages correctifs.

Important Les plateaux de coupe qui présentent un contact cylindre/contre-lame excessif sont bruyants, consomment trop de puissance, réduisent la durée de vie des composants et limitent les performances globales de la machine. Un léger contact entre le cylindre et la contre-lame, après le réchauffement du plateau de coupe, procure des performances de tonte optimales et prolongent la vie des composants.

PROTOTYPE

Réglage de la hauteur de coupe d'un plateau de coupe flottant

Réglage du contact cylindre/contre-lame

Réglez le contact cylindre/contre-lame sur tous les plateaux de coupe (voir Réglage du contact cylindre/contre-lame, page 10).

Mise à niveau rouleau arrière/cylindre

1. Mettez le moteur en marche et abaissez les plateaux de coupe sur une surface plane comme une planche de 3/4 pouce ou 1 pouce (au moins 20 pouces x 30 pouces). Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage. Bloquez les plateaux de coupe dans la position fixe en desserrant l'écrou de blocage sur la goupille de verrouillage (Fig. 14) et en vissant la goupille dans le trou du bras de pivot (Fig. 15). Serrez l'écrou pour bloquer le réglage. Élevez les rouleaux avant pour les décoller de la surface plane.

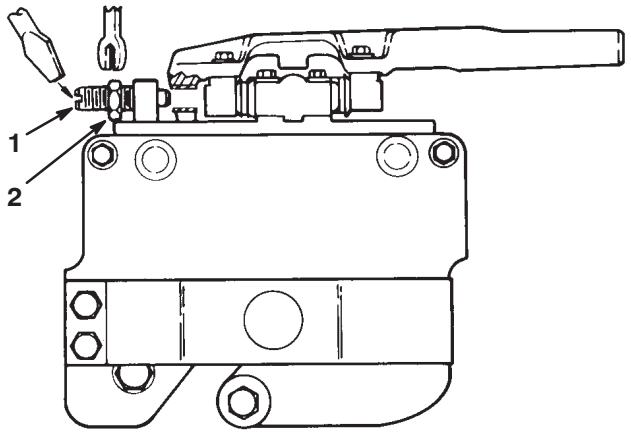


Figure 14

Position flottante du plateau de coupe

1. Goupille de verrouillage 2. Écrou de blocage

2. Insérez une barre de 70 cm de longueur (Fig. 16), et environ 9,5 mm plus épaisse que la hauteur de coupe voulue, sous le cylindre, en appui contre le bord tranchant de la contre-lame (Fig. 16). Le cylindre (pas la contre-lame) doit toucher la barre sur toute sa longueur.

Remarque : Une barre plus épaisse de 9,5 mm que la hauteur de coupe permet d'obtenir l'angle correct de la contre-lame (relevée à l'arrière) qui permettra d'obtenir d'excellents résultats aux basses hauteurs de coupe.

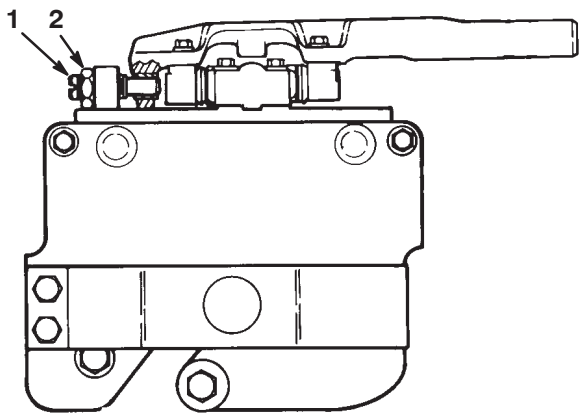


Figure 15

Position fixe du plateau de coupe

1. Goupille de verrouillage 2. Écrou de blocage

3. Desserrez les écrous de blocage du rouleau et les boutons de réglage, et poussez le rouleau contre la surface plane. À ce point, le cylindre doit toucher la barre et le rouleau arrière doit toucher la surface plane. Le contact doit exister sur toute la longueur du cylindre et du rouleau arrière. Serrez les boutons de réglage du rouleau arrière et les écrous de blocage. Vérifiez à nouveau si le contact rouleau et cylindre est maintenu après le serrage des écrous de blocage. Vérifiez le contact du cylindre en essayant de glisser un morceau de papier entre le rouleau et la surface plane.

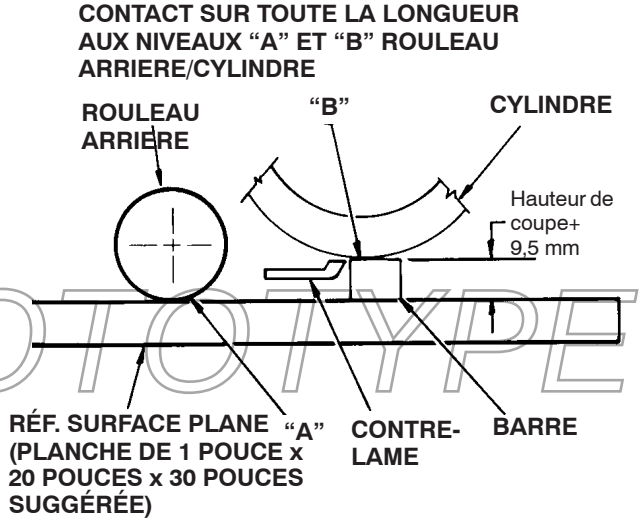


Figure 16

Mise à niveau rouleau arrière/cylindre

4. Le rouleau arrière est maintenant de niveau par rapport au cylindre.

PROTOTYPE

Réglage de la hauteur de coupe finale à l'aide du gabarit

1. Relevez les plateaux de coupe et bloquez-les en position de transport. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Utilisez le gabarit (Réf. Toro 98-1852) pour régler la hauteur de coupe finale en ajustant uniquement le rouleau avant.

Remarque : Positionnez l'écrou conique long (Fig. 17) en bas pour les hauteurs de coupe de 32 mm et plus. Positionnez l'écrou conique court en bas pour les hauteurs de coupe inférieures à 32 mm.

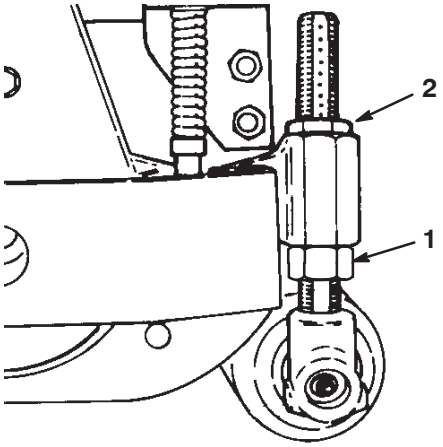


Figure 17

1. Écrou conique long
2. Écrou conique court

3. Desserrez l'écrou de blocage du gabarit et ajustez la première vis pour régler l'écartement entre le dessous de la tête de vis et le gabarit en fonction de la hauteur de coupe recherchée (Fig. 18). Serrez l'écrou de blocage pour fixer le réglage. Accrochez la tête de la vis sur le bord tranchant de la contre-lame et appuyez le gabarit contre le bas du rouleau avant (Fig. 19).

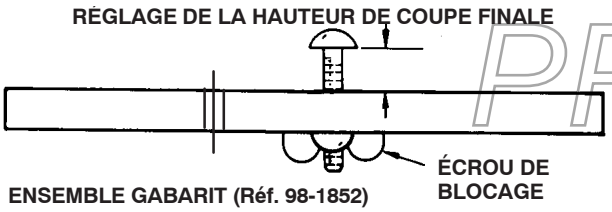


Figure 18

Ensemble gabarit

4. Desserrez les écrous du rouleau avant et réglez les deux extrémités du rouleau jusqu'à ce qu'il touche le gabarit de chaque côté. Maintenez le gabarit fermement contre le bas des rouleaux, et réglez le rouleau avant de sorte que la tête de vis passe juste par dessus le rebord de la contre-lame (Fig. 19). Serrez les écrous du rouleau avant.

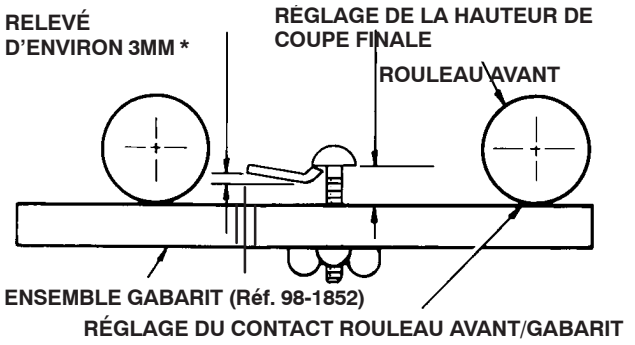


Figure 19

Réglage de la hauteur de coupe finale à l'aide d'un gabarit

Important Quand le réglage est correct, les rouleaux avant et arrière sont en contact avec le gabarit et la tête de vis est parfaitement engagée par-dessus le bord tranchant de la contre-lame lors du contrôle aux deux extrémités du cylindre.

5. Desserrez la goupille de verrouillage pour que le plateau de coupe puisse flotter librement (Fig. 14).

Méthode rapide de changement de hauteur de coupe après réglage initial d'un plateau de coupe flottant

PROTOTYPE

Si le réglage du contact cylindre/contre-lame a été effectué et le rouleau arrière mis de niveau par rapport au cylindre, le plateau de coupe peut être changé rapidement d'une hauteur de coupe à l'autre en utilisant le gabarit (Réf. 98-1852) et en réglant uniquement le rouleau avant. Dans de nombreux cas, une machine peut être entièrement préparée en utilisant le gabarit pour régler le rouleau avant d'un plateau de coupe. Les autres plateaux de coupe peuvent ensuite être réglés en desserrant les écrous de blocage du rouleau avant et en tournant le bouton de réglage de chaque rouleau autant de fois et dans le même sens que le premier plateau.

Contrôle/réglage de l’angle des plateaux de coupe

1. Placez un indicateur d’angle (Réf. Toro 99-3503) sur la contre-lame et relevez l’angle de la contre-lame (Fig. 20).

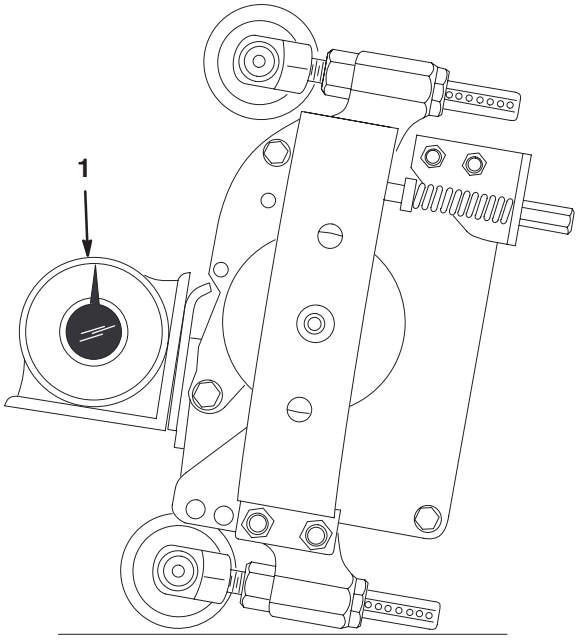


Figure 20

1. Angle de la contre-lame

2. Utilisez un gabarit à deux vis (Réf. Toro 98-1852) et réglez la première vis à la hauteur de coupe voulue.

3. Placez le gabarit en travers des rouleaux avant et arrière. La tête de la première vis doit passer parfaitement par-dessus le bord de la contre-lame tandis que le gabarit touche les rouleaux (Fig. 21).

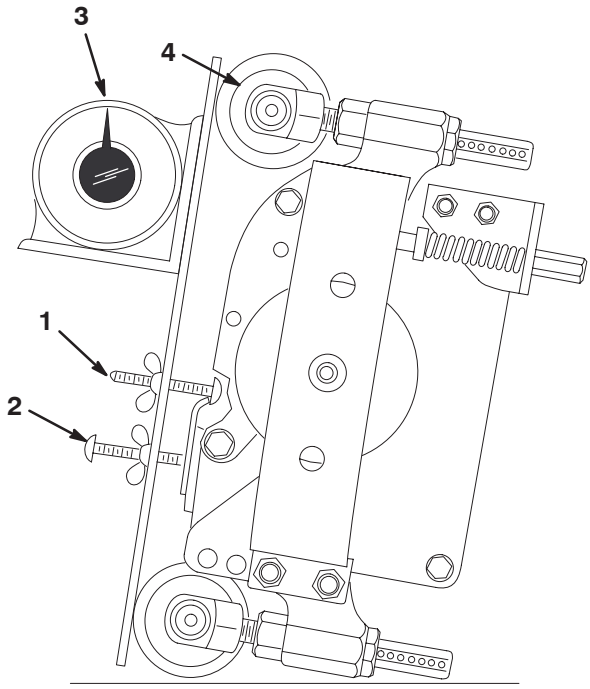


Figure 21

1. 1ère vis
2. 2ème vis
3. Angle du gabarit
4. Rouleau avant

4. Réglez la deuxième vis pour contacter la contre-lame.

5. Placez un indicateur d’angle sur le gabarit et notez l’angle de ce dernier (Fig. 21).

6. Angle de la contre-lame (étape 1) – Angle du gabarit (étape 5) = Angle du plateau de coupe (degrés)

7. Pour régler l’angle du plateau de coupe, ajustez la deuxième vis correctement puis répétez le réglage de la hauteur de coupe pour un plateau flottant (voir Mise à niveau rouleau arrière/cylindre, page 11). Changez l’épaisseur de la barre pour mettre à niveau le rouleau arrière de manière à obtenir l’angle de plateau de coupe voulu.

PROTOTYPE

Réglage de la hauteur de coupe pour plateau de coupe fixe

1. Réglez le contact cylindre/contre-lame.
2. Desserrez les écrous de fixation des patins ou du rouleau avant et relevez-les à la position maximale.
3. Desserrez les écrous de fixation du rouleau arrière. Abaissez le rouleau au-delà de la hauteur de coupe voulue (pour vérifier l'angle de la contre-lame).
4. Abaissez le plateau de coupe sur une surface plane comme une planche de 1 pouce x 20 pouces x 30 pouces. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
5. Insérez une barre (Fig. 16) de 70 cm de longueur et de même épaisseur que la hauteur de coupe voulue sous le cylindre, près de la contre-lame.
6. Ajustez les boutons de réglage du rouleau arrière et les écrous de blocage jusqu'à ce que le rouleau arrière touche la surface plane sur toute sa longueur et jusqu'à ce que le cylindre (pas la contre-lame) touche la barre sur toute sa longueur. Serrez les boutons de réglage du rouleau arrière et les écrous de blocage.

Réglage des patins et du rouleau avant (Kit tête fixe)

Une fois le kit patins ou les rouleaux avant mis en place (des instructions de montage sont fournies avec chaque option), procédez aux réglages suivants pour éviter qu'ils n'appuient sur l'herbe non-coupée ou ne "scalpent" la surface des terrains irréguliers :

1. Verrouillez chaque plateau de coupe en position fixe (voir Orientation du plateau de coupe, Fig. 15). Procédez au réglage du contact cylindre/contre-lame et de la hauteur de coupe.
2. Positionnez les plateaux de coupe sur une surface plane et horizontale (planche de 25 mm d'épaisseur).
3. Les patins et rouleaux avant qui sont utilisés pour éviter le "scalpage" ne doivent pas toucher le sol. Réglez chaque patin ou rouleau avant de manière qu'il soit à 3–6 mm ou plus au-dessus de la surface de niveau. Prévoyez une garde plus importante pour les hauteurs de coupe les plus élevées.
4. Le réglage est correct quand le plateau de coupe ne "scalpe" pas l'herbe dans des conditions de tonte normales, tout en étant suffisamment haut pour ne pas endommager le gazon et provoquer une usure inutile des patins ou des rouleaux.

Remarque : Les patins sont uniquement utilisés avec le plateau de coupe en position fixe. Les rouleaux avant peuvent être utilisés avec le plateau de coupe à la position fixe ou flottante.

PROTOTYPE

Entretien

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

Lubrification

Avant et après le graissage, essuyez chaque graisseur avec un chiffon propre. Utilisez un pistolet à graisse manuel et de la graisse universelle Nº 2 pour lubrifier les huit graisseurs. N'exercez pas une pression trop forte sur les joints pour éviter qu'ils ne soient détériorés et que des fuites de graisse n'endommagent l'herbe.

Important Avant de laver la machine, coupez le moteur et retirez la clé de contact. Lubrifiez les cylindres et les rouleaux immédiatement après avoir lavé la machine. Cela évite qu'une trop grande quantité d'eau ne pénètre dans les roulements des cylindres et des rouleaux.

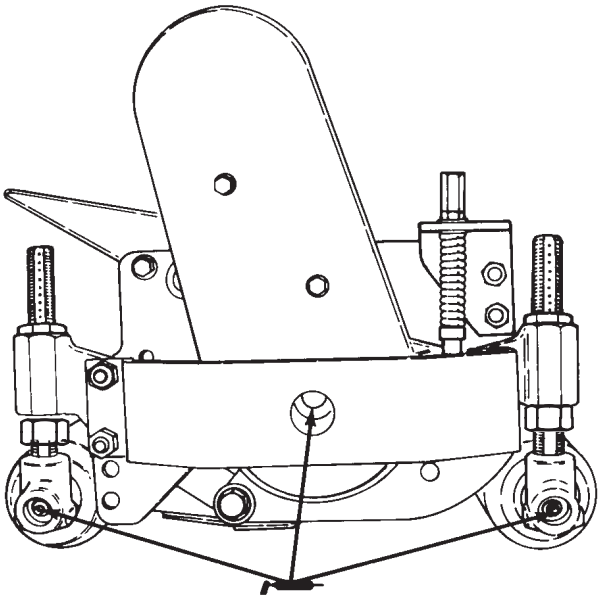


Figure 22

Important Si les plateaux de coupe sont lavés alors qu'ils sont relevés, il faut ensuite les abaisser au sol. L'eau peut ainsi s'écouler par les extrémités des logements de roulements des rouleaux et cylindres.

1. Injectez 3 à 4 jets de graisse dans les roulements des rouleaux et de l'arbre de cylindre. Lubrifiez chaque jour ces graisseurs pour purger l'eau et autres contaminants, et accroître ainsi la durée de service de la machine tout en maintenant une excellente qualité de coupe.

Remarque : Lors du graissage des roulements des rouleaux, la graisse qui ressort des roulements n'est pas visible autour de l'arbre du rouleau.

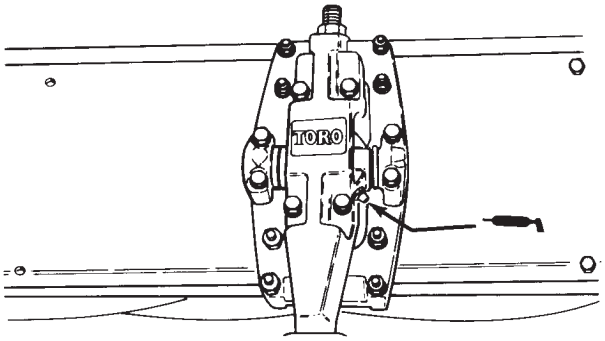


Figure 23

2. Chaque semaine, lubrifiez les pivots du kit de flottaison et les pivots du kit tête fixe avec une injection de graisse.

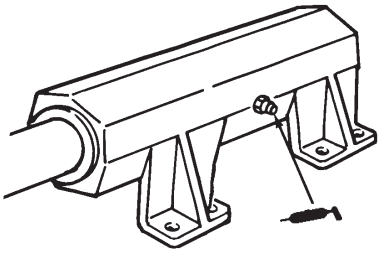


Figure 24

Rodage

Danger

Les cylindres tournent pendant le rodage. Les cylindres en rotation peuvent causer de graves blessures.

- **Ne réglez pas les plateaux de coupe quand le moteur et les cylindres fonctionnent.**
- **Demandez à l'opérateur d'arrêter les cylindres et de couper le moteur avant de procéder à un quelconque réglage.**

PROTOTYPE

Utilisez un produit de rodage à grain moyen (80 d'épaisseur) avec un support soluble à l'eau afin de pouvoir l'éliminer facilement quand le rodage est terminé. Les produits de rodage à sec doivent être mélangés avec un détergent liquide jusqu'à ce qu'ils deviennent suffisamment fluides.

Le rodage doit être effectué par deux personnes. Toutes deux doivent bien se comprendre et procéder avec prudence. Une personne (l'opérateur) doit s'asseoir sur la machine pour actionner les commandes tandis que l'autre se charge du rodage. Remarque : Avant de mettre le moteur en marche, relevez le déflecteur d'herbe sur le plateau de coupe Nº 1 et serrez les fixations pour bloquer le déflecteur en position relevée.

Fonctions de l'opérateur

1. Prenez place sur le siège et serrez le frein de stationnement.
2. Tournez le bouton de vitesse du cylindre dans le sens anti-horaire jusqu'à la position **la plus lente** (Nº 1).
3. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti. Abaissez :

- les 3 plateaux de coupe centraux (Nº 1, 2 & 3), ou
- le plateau de coupe gauche (Nº 4), ou encore
- le plateau de coupe droit (Nº 5)

Les 3 plateaux de coupe centraux fonctionnent et s'arrêtent ensemble. Après avoir relevé et verrouillé les plateaux de coupe Nº 4 & 5 (arrêt automatique) et abaissé les plateaux de coupe Nº 1, 2 & 3, rodez le plateau de coupe central (Nº 1) au moyen d'un pinceau à long manche depuis l'arrière de la machine. Rodez les plateaux de coupe Nº 2 et 3 depuis l'avant de la machine.

4. Attendez que la deuxième personne vous le demande pour sélectionner le mode **rodage** des cylindres. Tirez le levier de commande et tournez le **bouton de vitesse des cylindres** dans le sens anti-horaire jusqu'à la position **rodage**.
5. Suivez les instructions de la deuxième personne. Soyez prêt à arrêter les cylindres et le moteur rapidement en cas d'urgence.

Fonctions de la deuxième personne

1. Indiquez à l'opérateur quand il doit démarrer et arrêter les cylindres.

⚠ Danger ⚠

Le cylindre et autres pièces mobiles peuvent causer des blessures.

- **Ne vous approchez pas du cylindre pendant le rodage.**
- **N'utilisez jamais un pinceau à manche court pour appliquer le produit de rodage.**

2. Trempez le pinceau de 76 mm fixé au manche Réf. Toro 29-9200 dans le produit de rodage. Éloignez-vous et demandez à l'opérateur de sélectionner le mode de rodage des cylindres.
3. Appliquez une couche uniforme de produit de rodage sur toute la longueur du cylindre, en prenant soin de couvrir toutes les lames. Chaque fois que le bruit du cylindre contre la contre-lame commence à disparaître ou si le produit s'accumule irrégulièrement sur le cylindre, répartissez le produit au pinceau.
4. Quand il devient nécessaire de régler le contact cylindre/contre-lame, demandez à l'opérateur de désengager le cylindre, d'arrêter le moteur et de retirer la clé du commutateur d'allumage. Ne procédez au réglage qu'après l'arrêt complet des cylindres.
5. Rodez chaque cylindre jusqu'à ce que le tranchant de toutes les lames soit uniformément affûté. Vous devez obtenir un plan de 0,79 mm sur les ensembles cylindres fraîchement affûtés. Normalement, le rodage d'un cylindre n'a pas besoin d'excéder 3 minutes environ.
6. Une fois le rodage effectué, arrêtez le cylindre et coupez le moteur. Enlevez la clé du commutateur d'allumage. Lavez soigneusement la machine au jet d'eau basse pression pour éliminer toute trace de produit de rodage. Laissez sécher le cylindre puis lubrifiez les graisseurs.
7. Vérifiez l'affûtage du cylindre et de la contre-lame avec des bandes de papier journal. Un léger contact cylindre/contre-lame doit couper le papier nettement sur toute la largeur du cylindre. Si le papier journal n'est pas coupé nettement, continuez le rodage.
8. Relevez et verrouillez les plateaux de coupe Nº 1, 2 et 3 après les avoir rodés, puis passez aux plateaux Nº 4 et 5.

Remarque : Reportez-vous au Manuel d'affûtage Toro (Réf. 80-300) pour tout renseignement complémentaire sur le rodage et l'affûtage.

Entretien de la contre-lame/barre d'appui

PROTOTYPE

Remarque : La barre d'appui de chaque plateau de coupe possède une surface de montage rectifiée qui lui permet de s'adapter parfaitement avec une contre-lame. Il suffit souvent de roder les barres d'appui de rechange pour obtenir un excellent tranchant avec un minimum de perte de métal.

Dépose de la contre-lame/barre d'appui

1. Retirez les boulons, les bagues et les entretoises à chaque extrémité de l'ensemble barre d'appui/contre-lame puis déposez l'ensemble barre d'appui/contre-lame (Fig. 25).

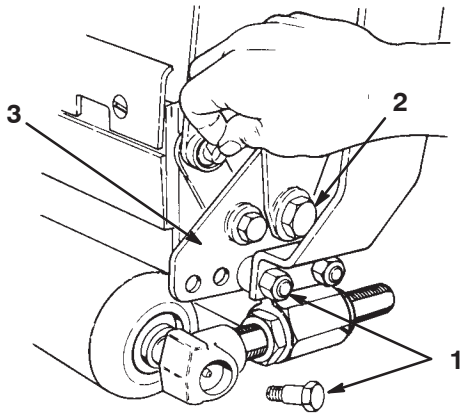


Figure 25

1. Boulons à épaulement (2 de chaque côté)
2. Bague
3. Entretoise

2. Retirez les vis de fixation de la contre-lame et dissociez la contre-lame de la barre (Fig. 26). Mettez les vis au rebut.

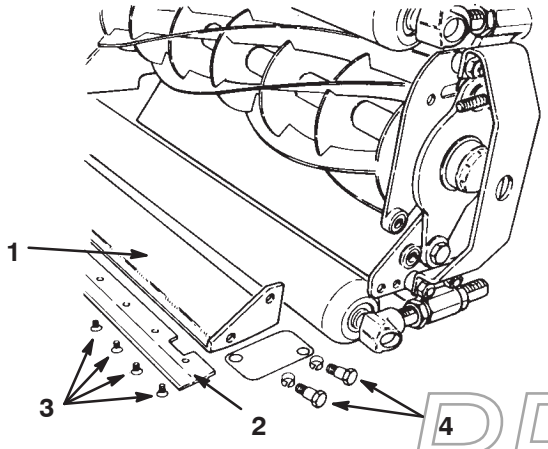


Figure 26

1. Barre d'appui
2. Contre-lame
3. Vis de fixation de la contre-lame
4. Fixations de la contre-lame

Pose de la contre-lame/barre d'appui

1. Éliminez soigneusement toute trace de rouille et d'oxydation sur la surface de montage de la contre-lame sur la barre d'appui. Éliminez toute impureté sur la surface de montage de la barre d'appui susceptible de gêner le positionnement de la contre-lame.

2. Avant la pose, enduisez le filetage des vis de fixation d'une couche de Never Seez, ou d'un produit équivalent, afin de faciliter le démontage ultérieur.

3. Utilisez une clé dynamométrique et l'outil spécial Réf. 51-0880 pour finir de serrer les vis (Fig. 27). Serrez les vis à 28 kgm en commençant par la vis centrale. Serrez ensuite une vis sur deux en progressant vers chaque extrémité pour que la contre-lame soit bien à plat contre la barre d'appui.

4. Posez l'ensemble barre d'appui/contre-lame sur le plateau de coupe.

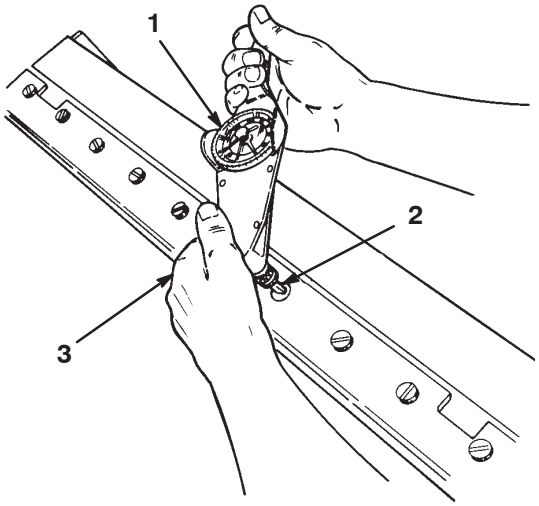


Figure 27

1. Clé dynamométrique
2. Outil spécial (Réf. Toro 51-0880)
3. Serrez les vis en partant du centre

PROTOTYPE

Entretien de l’ensemble cylindre

Dépose de l’ensemble cylindre

1. Déposez les protections à chaque extrémité du plateau de coupe ainsi que des ensembles rouleaux avant et arrière (Fig. 28).

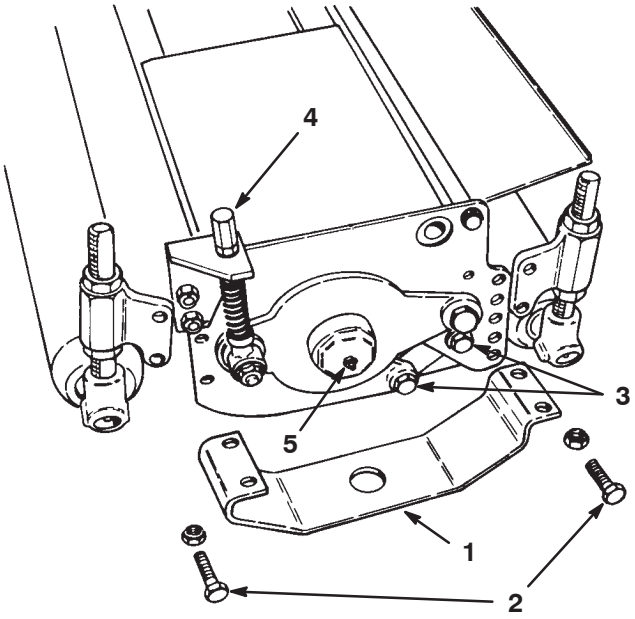


Figure 28

1. Protection
2. Fixations
3. Fixation de barre d’appui
4. Ensemble de réglage
5. Capuchon anti-poussière

2. Retirez les boulons à épaulement, les bagues et les entretoises à chaque extrémité de l’ensemble barre d’appui/contre-lame puis déposez l’ensemble (Fig. 29).

3. Retirez le contre-écrou intérieur de la goupille de réglage, les fixations du support et l’ensemble bouton de réglage de la plaque latérale (Fig. 29).

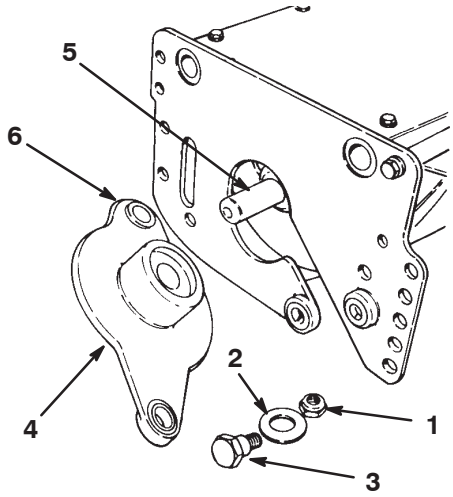


Figure 29

1. Contre-écrou
2. Rondelle Belleville
3. Boulon à épaulement
4. Logement de roulement
5. Arbre de cylindre
6. Bagues à bride

4. Retirez l’écrou conique du boulon à épaulement qui fixe le logement de roulement à la plaque latérale. Retirez la rondelle Belleville et le boulon, et dégagez le logement de roulement de l’arbre du cylindre (Fig. 30).

5. Déposez le couvercle du carter d’entraînement et déposez la courroie d’entraînement du carter (Fig. 30).

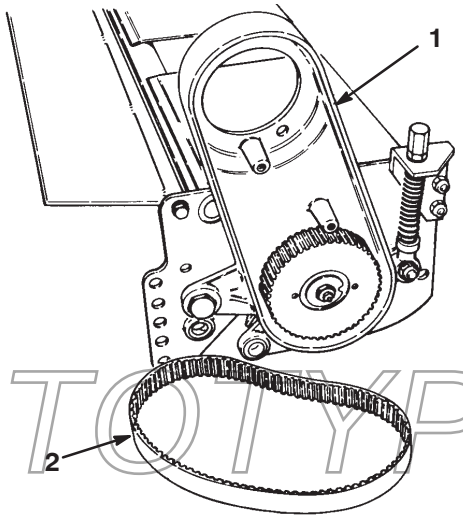


Figure 30

1. Carter d’entraînement (couvercle déposé)
2. Courroie d’entraînement

PROTOTYPE

6. Retirez la vis du cylindre, la rondelle dentée et la rondelle de poulie de l'arbre de cylindre (Fig. 31).

Remarque : La vis est mise en place avec du frein-filet.

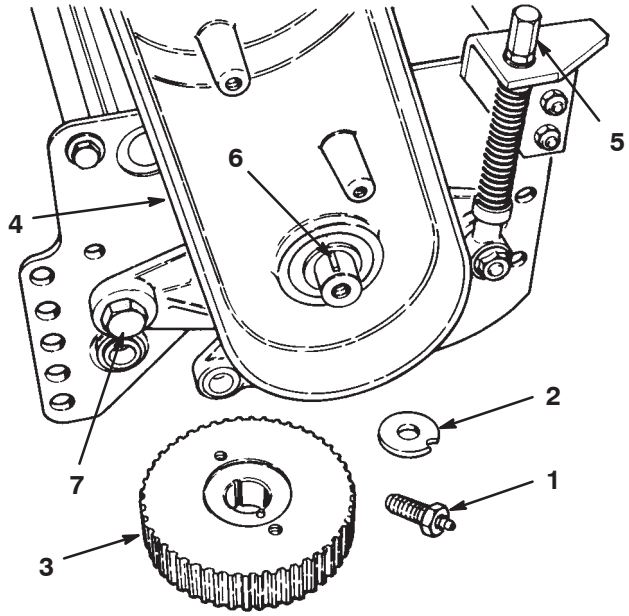


Figure 31

1. Vis de cylindre
2. Rondelle de poulie
3. Poulie menée
4. Carter d'entraînement
5. Ensemble bouton de réglage
6. Clavette Woodruff
7. Fixations du carter d'entraînement

7. À l'aide d'un extracteur, déposez la poulie menée de l'arbre du cylindre (Fig. 31). Déposez la clavette Woodruff de l'arbre de cylindre.

8. Déposez l'ensemble de réglage et l'écrou conique, la rondelle Belleville et le boulon à épaulement qui fixent le carter à la plaque latérale (Fig. 31). Déposez le carter.

9. Glissez l'ensemble cylindre hors des fentes des plaques latérales.

10. Pour déposer le roulement et les joints du carter d'entraînement, enlevez la bague de retenue située à l'intérieur du carter. Dégagez le joint extérieur du côté du carter d'entraînement de la courroie. Extrayez le roulement et le joint arrière du côté extérieur du carter.

11. Pour déposer le roulement et le joint du logement de roulement, retirez le capuchon anti-poussière (Fig. 28) et chassez le roulement et le joint hors du logement.

Pose de l'ensemble cylindre

1. Vérifiez l'usure des bagues à bride dans les trous de fixation du carter d'entraînement et du logement de roulement (Fig. 29). Remplacez si nécessaire.

2. Montez le joint extérieur (la lèvre tournée vers l'intérieur pour retenir la graisse) dans le carter d'entraînement en garnissant le diamètre extérieur de Loctite 242. Appliquez une fine couche d'huile sur les lèvres du joint et insérez l'ensemble roulement dans le joint, par l'autre côté (Fig. 32).

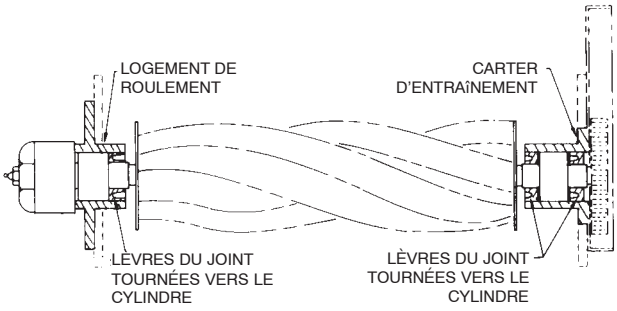


Figure 32

3. Appliquez une fine couche d'huile sur les lèvres du joint intérieur et montez le joint dans le logement (les lèvres tournées dans la direction opposée au roulement et vers le cylindre). Posez la bague de retenue pour fixer l'ensemble dans le logement (Fig. 32).

4. Appliquez une fine couche d'huile sur les lèvres du joint du logement de roulement et posez le joint sur l'ensemble roulement (la lèvre tournée dans la direction opposée au roulement) (Fig. 32).

5. Posez le roulement et le joint dans le logement puis posez le capuchon anti-poussière dans le logement.

6. Assemblez l'ensemble cylindre sur le châssis. Assurez-vous que la rondelle de la protection est montée du côté carter d'entraînement de l'arbre du cylindre. Alignez la goupille d'entraînement sur l'arbre du cylindre avec la fente du roulement, puis glissez le carter d'entraînement sur l'arbre.

7. Insérez le boulon à épaulement dans la rondelle Belleville et le trou de montage arrière du carter. Faites passer le boulon dans le trou de montage de la plaque latérale (Fig. 29). Posez l'écrou conique et le contre-écrou sur le boulon. Serrez l'écrou conique à 61–75 Nm.

PROTOTYPE

8. Alignez la goupille d'entraînement sur l'arbre du cylindre avec le cran dans la bague intérieure du roulement et glissez le logement de roulement sur l'extrémité opposée de l'arbre du cylindre. Insérez le boulon à épaulement et la rondelle Belleville dans le trou de montage arrière du logement de roulement. Faites passer le boulon dans le trou de montage de la plaque latérale. Posez l'écrou conique sur le boulon. Serrez l'écrou conique à 61–75 Nm.

9. Placez la clavette Woodruff dans l'extrémité carter d'entraînement de l'arbre du cylindre et posez la poulie menée sur l'arbre.

10. Vérifiez que la fente de la rondelle de poulie est alignée avec la goupille cylindrique dans la poulie et posez la rondelle, la rondelle dentée et la vis du cylindre (Fig. 31). Appliquez du frein-filet de moyenne résistance sur la vis de cylindre lors du montage. Serrez la vis à 61–75 Nm.

11. Posez les ensembles de réglage de cylindre sur chaque plaque latérale. Posez des goupilles cylindriques avant de serrer les fixations.

12. Posez l'ensemble barre d'appui/contre-lame.

13. Posez les ensembles rouleau avant et arrière ou les patins.

14. Réglez le contact cylindre/contre-lame (voir Réglage du contact cylindre/contre-lame, page 10). Réglez la hauteur de coupe (voir Réglage de la hauteur de coupe, page 11).

Dépose du rouleau

Les ensembles rouleau peuvent être déposés selon l'une des méthodes suivantes :

1. Retirez les fixations qui assujettissent la protection et le logement de réglage du rouleau à la plaque latérale (Fig. 33) ou dévissez l'écrou conique supérieur et faites sortir la tige filetée du logement de réglage (Fig. 34).

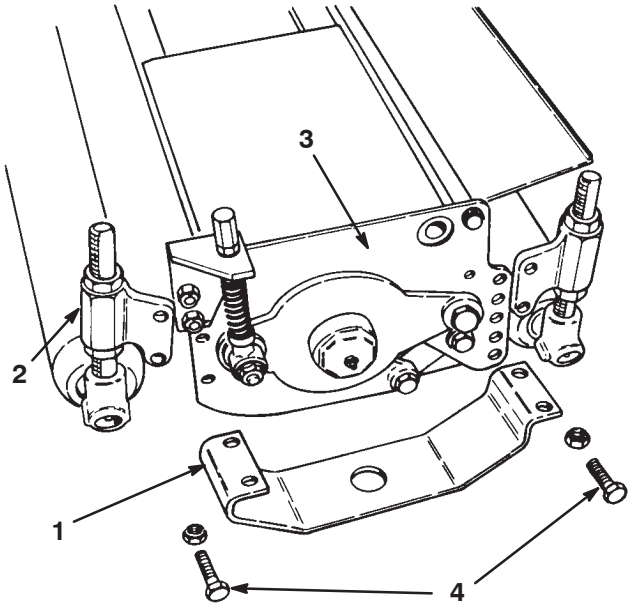


Figure 33

1. Protection
2. Logement de réglage de rouleau
3. Plaque latérale
4. Fixations

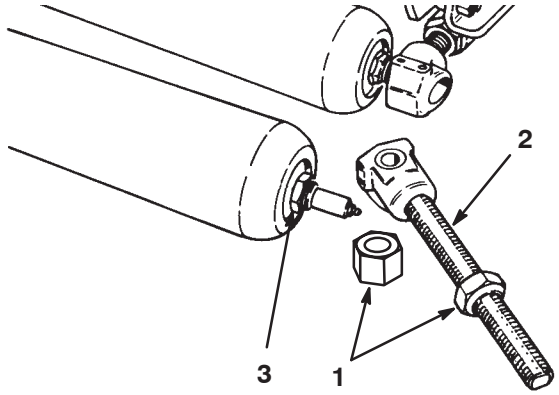


Figure 34

1. Écrou conique
2. Ensemble tige et collier
3. Contre-écrou flexible

PROTOTYPE

2. L'ensemble tige filetée et collier peut être déposé du rouleau après avoir été dégagé de l'arbre de chaque côté (Fig. 34).

Montage du rouleau

Important Lorsque vous montez un rouleau neuf sur le plateau de coupe, faites en sorte que le contre-écrou de l'arbre du rouleau se trouve du côté droit du plateau de coupe (Fig. 34) (vu par l'opérateur assis sur le siège de la machine). Cela évite qu'il ne se dévisse pendant le fonctionnement.