



MODELE N° 30384—60001 & SUIVANTS

**NOTICE
D'UTILISATION**

GUARDIAN® 84" RECYCLER®
POUR GROUPES DE DEPLACEMENT GROUNDMASTER® SERIE 3000



Table des matières

FICHE TECHNIQUE	2	Séparation de l'unité de coupe du groupe de déplacement	14
INSTRUCTIONS DE SECURITE	3	Accouplement de l'unité de coupe au groupe de déplacement	14
Glossaire des symboles	6	Changement de courroies de transmission	16
AVANT L'UTILISATION	9	Entretien des manchons avant dans les fourches pivotantes	17
Contrôle du lubrifiant du boîtier d'engrenages	9	Entretien des roues pivotantes et des roulements	18
Réglage de la hauteur de coupe	9	Dépose de la lame de coupe	19
Réglage des patins	9	Contrôle et affûtage de la lame	19
Réglage des rouleaux	10	Correction du déséquilibre de l'unité de coupe	20
Réglage de l'inclinaison de l'unité	10	IDENTIFICATION ET COMMANDE	21
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	12		
Astuces d'utilisation	12		
ENTRETIEN	13		
Graissage	13		

Fiche technique

Type: largeur de coupe de 213 cm, 5 lames, section centrale à 3 lames, 2 sections latérales à 1 lame.
Technologie Toro Recycler.

Capacité de tonte: jusqu'à 1,78 ha/h à 8,8 km/h.

Capacité de coupe: le groupe est centré sur le tracteur avec 12,7 cm en surplomb de chaque côté.

Hauteur de coupe: réglable de 2,5 à 12,7 cm par incréments de 2,5 cm. Le réglage avant s'effectue avec une goupille et des rainures dans l'arbre des roues pivotantes. Le réglage arrière s'effectue avec des supports de suspension et une goupille.

Construction: châssis en acier soudé (calibre 12) de 10,8 cm de profondeur, renforcé par des profilés en acier de calibre 10. Chambres de recyclage boulonnées en acier de calibre 12.

Entraînement de l'unité de coupe: boîtier d'engrenages à montage isolant sur l'unité de coupe, entraîné par l'arbre de la prise de force, à couple conique à denture hélicoïdale avec 1:1,35 de rapport. Transmission à la section centrale par courroie de section "BB". Une courroie de section "B" sur chaque unité latérale. Une poulie de renvoi fixe sur l'unité principale à réglage par ressort. Poulies à tension automatique sur chaque unité latérale.

Des axes de pivot de 3,2 cm de diamètre tournent sur deux roulements à rouleaux coniques graissables (depuis le haut de l'unité). Un accouplement à cannelure positif relie les poulies aux axes de pivot pour assurer une capacité de couple élevée.

Lames: 5 lames en acier trempé de 48 cm de long, 6,3 mm d'épaisseur.

Suspension & roues pivotantes: deux roues pivotantes avant constituées d'un ensemble roue et pneu de 25,4 cm à roulements à billes scellés. L'arrière de l'unité est suspendue à des bras de relevage avec rateau réglable. Système hydraulique d'équilibrage et de levage intégré à l'unité pour assurer une flottation maximale.

Couvercles de l'unité: couvercles en plastique à forte résistance aux chocs.

Système de fixation rapide: joint conique avec verrou de tension à basculement réglable.

Poids: 233 kg.

Les spécifications et la construction peuvent être modifiées sans préavis.

Instructions de sécurité

Formation

1. Lire attentivement les instructions d'utilisation. Se familiariser avec les commandes et le maniement correct de l'équipement.
2. Ne jamais laisser les enfants ou les personnes inexpérimentées utiliser la machine. La réglementation locale limite parfois l'âge de l'utilisateur.
3. Ne jamais tondre à proximité de personnes, particulièrement des enfants, ou d'animaux.
4. Ne pas oublier que l'utilisateur de la machine est responsable des accidents corporels ou matériels qui sont occasionnés.
5. Ne jamais transporter de passagers.
6. Tous les utilisateurs de la machine doivent suivre avec succès une formation professionnelle et pratique. Cette formation doit insister sur les points suivants:
 - l'importance de l'attention et de la concentration lors de l'utilisation de tondeuses auto-portées;
 - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine auto-portée en cas de problème sur une pente. Les raisons principales de la perte de contrôle d'une machine sont les suivantes:
 - manque d'adhérence des roues;
 - vitesse de déplacement trop rapide;
 - mauvais freinage;
 - mauvais type de machine pour cette opération;
 - ignorance des risques présentés par la surface, en particulier sur pente;
2. Inspecter soigneusement et dégager entièrement la surface de travail de tout objet pouvant être rejeté par la machine.
3. **ATTENTION—le carburant est extrêmement inflammable.**
 - Le conserver dans des bidons appropriés.
 - Toujours remplir le réservoir en extérieur et ne jamais fumer pendant l'opération.
 - Remplir le réservoir de carburant avant de mettre le moteur en route. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir ou ajouter du carburant quand le moteur tourne ou qu'il est chaud.
 - Si du carburant est renversé, éloigner la machine sans mettre le moteur en route. Éviter de créer une source d'allumage jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
 - Bien remettre en place les bouchons du réservoir et des bidons de carburant.
4. Remplacer les silencieux défectueux.
5. Avant d'utiliser la machine, toujours examiner les lames, les boulons des lames et l'unité de coupe pour vérifier qu'ils ne sont ni usés, ni endommagés. Remplacer les lames et boulons usés ou endommagés par jeux complets pour maintenir un bon équilibre.
6. Sur les machines multi-lames, ne pas oublier qu'une lame en mouvement peut entraîner les autres lames.

Utilisation

Préparation

1. Toujours porter un pantalon et des chaussures de sécurité pour tondre. Ne jamais utiliser la tondeuse chaussé de sandales ou pieds nus.
2. Tondre seulement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
3. Avant de mettre le moteur en route, débrayer tous les accessoires à lames et sélectionner le point mort.

4. Sur des pentes, ne pas utiliser la machine dans les cas suivants:
 - transversalement à plus de 5°;
 - en remontant à plus de 10°;
 - en descendant à plus de 15°.
5. Garder à l'esprit qu'il n'existe pas de pente "sans danger". La conduite sur pentes herbeuses exige une grande prudence. Pour éviter de se retourner:
 - éviter les arrêts ou démarrages brusques en remontant ou en descendant une pente;
 - embrayer doucement, toujours garder la machine en prise, en particulier en descendant les pentes;
 - toujours rouler lentement sur les pentes et pour prendre des virages serrés;
 - rester attentif pour éviter les bosses, les creux et autres dangers cachés;
 - ne jamais tondre transversalement sur les pentes, sauf si la machine est prévue à cet effet.
6. Remorquer les charges et utiliser le matériel lourd avec précaution.
 - Utiliser seulement les points de remorquage agréés.
 - Ne remorquer que les charges pouvant être contrôlées en toute sécurité.
 - Ne pas prendre de virages brusques. Faire marche arrière avec prudence.
 - Utiliser un/des contrepoids ou des masses selon les instructions de la notice d'utilisation.
7. Faire attention à la circulation en traversant ou à proximité des routes.
8. Immobiliser les lames avant de parcourir une surface autre que l'herbe.
9. Quand des accessoires sont utilisés, ne jamais décharger de matériau en direction des spectateurs et ne jamais laisser qui que ce soit s'approcher de la machine en marche.
10. Ne jamais utiliser la machine si les déflecteurs, les capots ou les dispositifs de protection ne sont pas installés.
11. Ne pas modifier les réglages du régulateur et ne pas faire tourner le moteur en sursrégime, ce qui pourrait augmenter les risques de blessures corporelles.
12. Avant de quitter le poste de conduite:
 - désengager la prise de force et abaisser les accessoires;
 - sélectionner le point mort et serrer le frein de parking;
 - arrêter le moteur et enlever la clé de contact.
13. Débrayer les accessoires, couper le moteur et débrancher le(s) fil(s) de la ou les bougie(s) de préchauffage ou enlever la clé de contact:
 - avant d'éliminer les obstructions ou de déboucher le canal d'éjection;
 - avant de procéder au contrôle, au nettoyage ou avant toute intervention sur la machine;
 - après avoir heurté un obstacle. Rechercher et réparer les dégâts éventuels avant de démarrer et d'utiliser à nouveau la machine;
 - si la machine commence à vibrer anormalement (contrôler immédiatement).
14. Débrayer les accessoires avant de transporter la machine ou lorsqu'elle reste inutilisée.
15. Couper le moteur et débrayer l'accessoire:
 - avant de faire le plein;
 - avant d'enlever le bac à herbe;
 - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si cela peut s'effectuer depuis le poste de conduite.
16. Réduire l'ouverture du papillon pendant l'arrêt du moteur et, si ce dernier est équipé d'un robinet d'arrivée de carburant, le fermer à la fin de la tonte.

Entretien et remisage

1. Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, maintenir les écrous, boulons et vis bien serrés.
2. Si le réservoir de carburant n'est pas vide, ne jamais ranger la machine dans un bâtiment où les vapeurs de carburant peuvent être exposées à une flamme nue ou à des étincelles.
3. Laisser refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un endroit clos.
4. Afin de réduire les risques d'incendie, retirer tout excès de graisse ou autres déchets qui pourraient se trouver sur le moteur, le silencieux, le compartiment de la batterie et le lieu d'entreposage du carburant.
5. Vérifier fréquemment que le bac à herbe n'est pas endommagé ou usé.
6. Par mesure de sécurité, remplacer les pièces endommagées ou usées.
7. Effectuer toute vidange du réservoir de carburant en extérieur.
8. Sur les machines multi-lames, ne pas oublier qu'une lame en mouvement peut entraîner les autres lames.
9. Si la machine reste garée, est rangée ou est laissée sans surveillance, abaisser les dispositifs de coupe, à moins qu'un verrouillage mécanique positif ne soit utilisé.

Niveaux sonores et de vibration

Niveaux sonores

Cette unité a une pression acoustique pondérée continue équivalente A à l'oreille de l'utilisateur de 88 dB(A), d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures de 84/538/EEC.

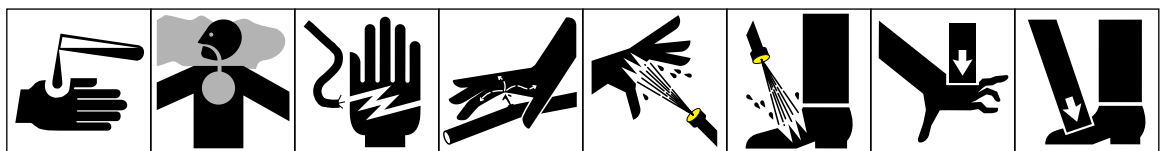
Cette unité a un niveau de puissance acoustique de 104 dB(A) / 1 pW, d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures prescrites dans la Directive 79/113/CEE et ses modifications.

Niveaux de vibration

Cette unité a un niveau de vibration de 2,5 m/s² au siège, d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures d'ISO 2631.

Cette unité a un niveau de vibration maximum de 0,5 m/s² au siège, d'après les mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures d'ISO 2631.

Glossaire des symboles



Liquides caustiques, brûlures chimiques des doigts ou de la main

Vapeurs ou gaz toxiques – asphyxie

Décharge électrique – électrocution

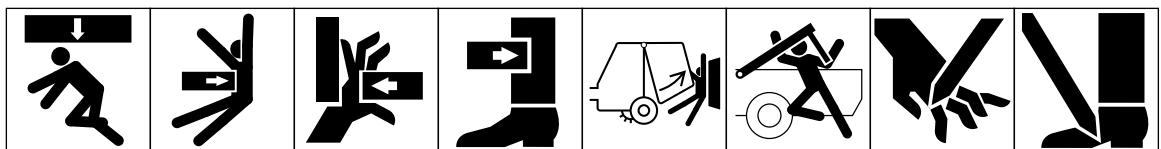
Liquide haute pression – injection dans le corps

Gicleur haute pression – érosion de la chair

Gicleur haute pression – érosion de la chair

Ecrasement des doigts ou de la main par le haut

Ecrasement des orteils ou du pied par le haut



Ecrasement de tout le corps par le haut

Ecrasement latéral du torse

Ecrasement latéral des doigts ou de la main

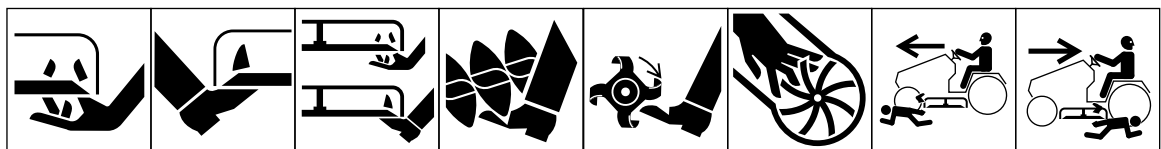
Ecrasement latéral de la jambe

Ecrasement de tout le corps

Ecrasement de la tête, du torse et des bras

Mutilation des doigts ou de la main

Mutilation du pied



Mutilation des doigts ou de la main – lames de la tondeuse

Mutilation des orteils ou du pied – lames de la tondeuse

Mutilation des orteils ou des doigts – lames de tondeuse rotative

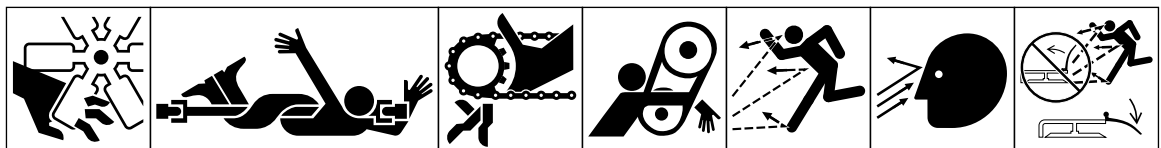
Mutilation ou happement du pied – tarière rotative

Mutilation du pied – lames rotatives

Mutilation des doigts ou de la main – lame de rotor

Mutilation – tondeuse à moteur avant en marche avant

Mutilation – tondeuse à moteur avant en marche arrière



Mutilation des doigts ou de la main – ventilateur moteur

Happement de tout le corps – transmission d'entrée de l'accessoire

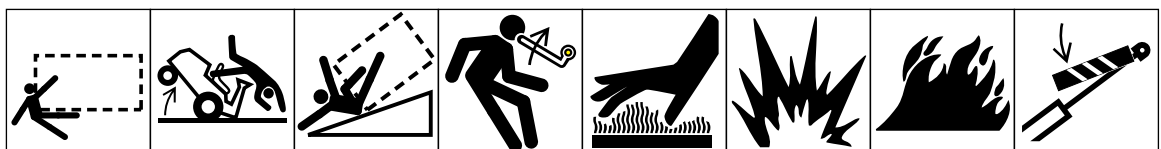
Happement des doigts ou de la main – chaîne de transmission

Happement de la main & du bras – courroie de transmission

Projection d'objets – exposition de tout le corps

Projection d'objets – visage exposé

Projection d'objets – tondeuse rotative



Ecrasement en marche avant/arrière

Renversement de la machine – tondeuse autoportée

Retournement de la machine – arceau de sécurité (tondeuse à moteur arrière)

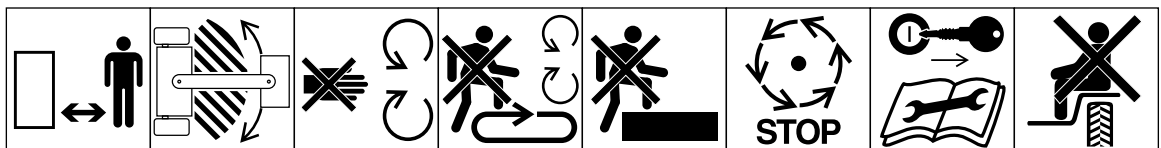
Risque d'énergie accumulée – mouvement de retour ou ascendant

Surface chaude – brûlures des doigts ou de la main

Explosion

Incendie ou flamme nue

Bloquer le vérin de levage avec le dispositif approprié avant d'aborder une zone dangereuse



Rester à bonne distance de la machine

Ne pas s'approcher de la zone d'articulation lorsque le moteur tourne

Ne pas ouvrir ou enlever les capots de sécurité quand le moteur tourne

Ne pas monter sur la plate-forme de chargement si la prise de force est raccordée au tracteur et si le moteur tourne

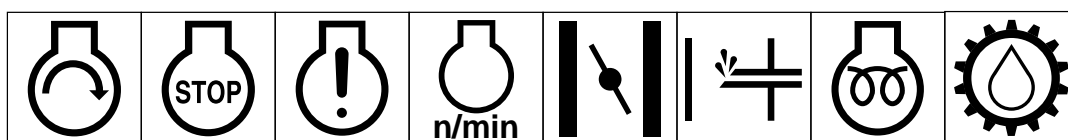
Ne pas monter

Attendre l'arrêt de tous les composants avant de les toucher

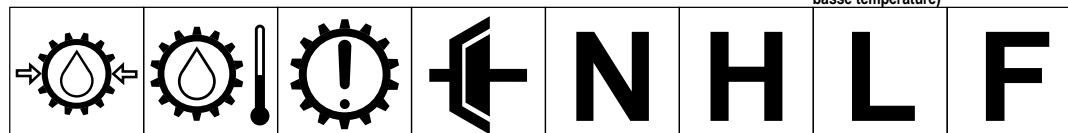
Couper le moteur et enlever la clé avant tout travail d'entretien ou de réparation

Prendre place uniquement sur le siège du passager et seulement si la visibilité du conducteur n'est pas gênée

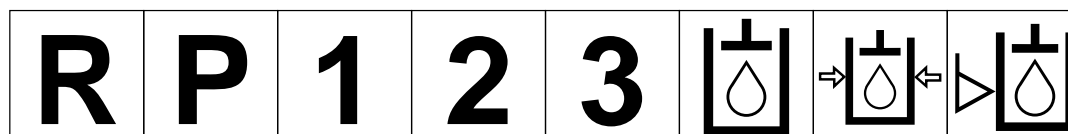
Consulter la notice technique pour connaître les procédures d'entretien correctes	Attacher les ceintures de sécurité	Triangle d'avertissement de sécurité	Symbole d'avertissement de sécurité général	Lire la notice d'utilisation	Interdiction de fumer, de feu & de flamme nue	Port de lunettes de sécurité obligatoire
Port du casque obligatoire	Port de protège-oreilles obligatoire	Attention – danger toxique	Premiers secours	Rincer à l'eau	Moteur	Transmission
Système hydraulique						
Système de freinage	Huile	Refroidissement – eau	Entrée d'air	Gaz d'échappement	Pression	Indicateur de niveau
Filtre	Température	Défaillance/ panne	Démarreur/ mécanisme de démarrage	Contact/marche	Contact coupé/ arrêt	Engagement
Désengagement						
Plus/augmentation/polarité positive	Moins/diminution/polarité négative	Avertisseur sonore	Etat de charge de la batterie	Compteur horaire/ nombre d'heures de fonctionnement	Rapide	Lent
Variation continue, linéaire						
Vide	Plein	Sens de déplacement de la machine, avant/arrière	Sens de fonctionnement du levier de commande – double	Sens de fonctionnement du levier de commande – multiple	Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre	Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Point de graissage	Point de levage	Point de levage ou de support	Vidange	Huile de graissage moteur	Pression d'huile de graissage moteur	Niveau d'huile de graissage moteur
Température d'huile de graissage moteur	Liquide de refroidissement moteur	Pression de liquide de refroidissement moteur	Filtre de liquide de refroidissement moteur	Température de liquide de refroidissement moteur	Admission d'air de combustion du moteur	Pression d'admission d'air de combustion du moteur
Filtre d'admission d'air de combustion du moteur						



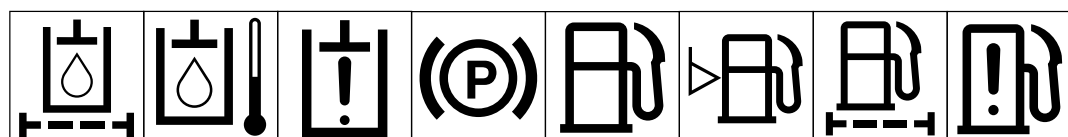
Démarrage du moteur Arrêt du moteur Défaillance/panne du moteur Fréquence/régime du moteur Starter Aide au démarrage Préchauffage électrique (aidé au démarrage à basse température) Huile de transmission



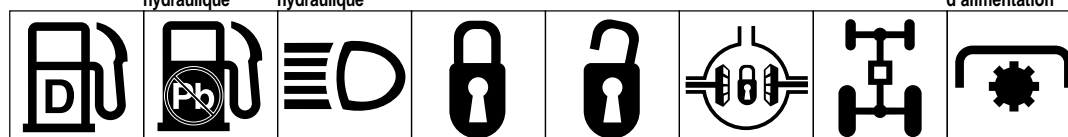
Pression d'huile de transmission Température d'huile de transmission Défaillance/panne de transmission Embrayage Point mort Haut Bas Marche avant



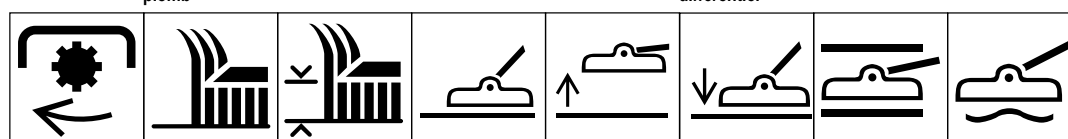
Marche arrière Parking 1ère 2ème 3ème (jusqu'au nombre maximum de rapports de marche avant) Huile hydraulique Pression d'huile hydraulique Niveau d'huile hydraulique



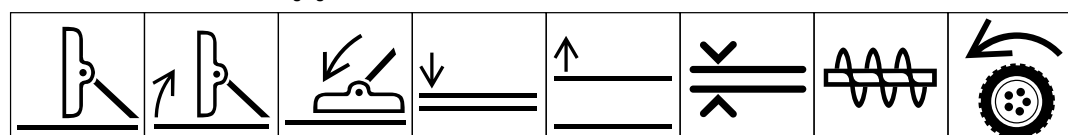
Filtre d'huile hydraulique Température d'huile hydraulique Défaillance/panne de circuit d'huile hydraulique Frein de parking Carburant Niveau de carburant Filtre à carburant Défaillance/panne de circuit d'alimentation



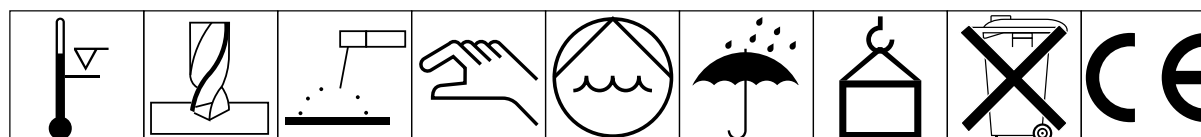
Diesel Essence sans plomb Phares Verrouillage Déverrouillage Verrouillage différentiel 4 roues motrices Prise de force



Vitesse de rotation de prise de force Élément de coupe à lames Élément de coupe à lames - réglage de hauteur Unité de coupe Relevage de l'unité de coupe Descente de l'unité de coupe Maintien de l'unité de coupe Flottation de l'unité de coupe



Position de transport de l'unité de coupe Relevage de l'unité de coupe en position de transport Descente de l'unité de coupe en position de transport Descente accessoire Relevage accessoire Espacement Chasse-neige - tarière de ramassage Traction



Au-dessus de plage de températures de fonctionnement Perçage Soudure à l'arc manuelle Manuel Pompe à eau Protéger de la pluie Poids Ne pas jeter à la poubelle Logo CE

Avant l'utilisation

CONTROLE DU LUBRIFIANT DU BOITIER D'ENGRENAGES (Fig. 1)

Le boîtier d'engrenages est conçu pour fonctionner avec de l'huile pour engrenages de viscosité SAE 80-90. A la livraison, le boîtier d'engrenages contient de l'huile, mais il est recommandé de contrôler le niveau avant d'utiliser l'unité de coupe.

1. Garer la machine et l'unité de coupe sur une surface horizontale.
2. Enlever le bouchon de contrôle sur le côté du boîtier d'engrenages et vérifier que le niveau d'huile atteint bien la base du trou. Si le niveau est bas, enlever le bouchon de remplissage en haut du boîtier et faire l'appoint jusqu'à ce que le niveau atteigne la base du trou latéral.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE (Fig. 2-5)

La hauteur de coupe est réglable de 2,5 à 12,7 cm par incréments de 2,5 cm.

- 1 Mettre le moteur en marche et relever l'unité de coupe. Arrêter le moteur quand l'unité de coupe est relevée.
2. Enlever les goupilles des bras pivotants et faire coulisser l'ensemble roue pivotante vers le haut ou vers le bas.
3. Introduire la goupille dans le bras pivotant et dans la rainure de l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue.
4. Enlever la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les pattes de hauteur de coupe à l'unité arrière.
5. Monter les pattes sur le trou de hauteur de coupe voulue avec l'axe de chape et la goupille fendue.
6. Avec la hauteur de coupe de 2,5 cm, monter les patins, les rouleaux et les roues latérales dans les trous supérieurs.

REGLAGE DES PATINS (Fig. 4)

Les patins doivent être montés dans les trous supérieurs pour les hauteurs de coupe de 2,5 cm et 3,8 cm et dans les trous inférieurs pour les hauteurs de coupe de 5 à 12,7 cm.

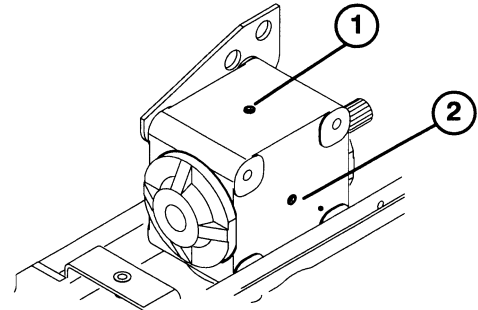


Figure 1

1. Bouchon de remplissage
2. Bouchon de contrôle

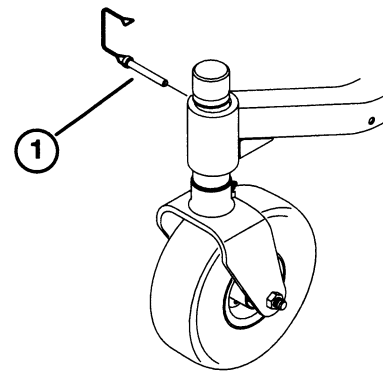


Figure 2

1. Goupille

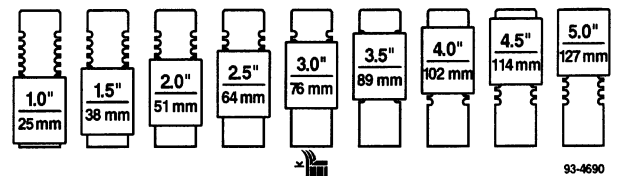


Figure 3

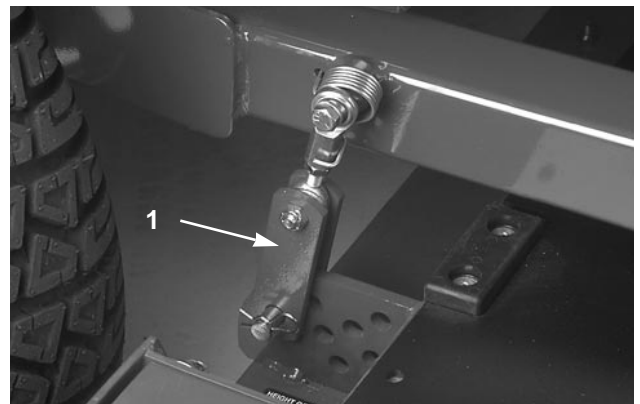


Figure 4

1. Pattes de hauteur de coupe

1. Régler les patins en enlevant les écrous à embase, les monter à la position souhaitée, puis remettre les écrous.

REGLAGE DES ROULEAUX (Fig. 6)

Les rouleaux doivent être positionnés dans les trous supérieurs pour les hauteurs de coupe 2,5 cm et 3,8 cm, et dans les trous inférieurs pour les hauteurs de coupe de 5 à 12,7 cm. La machine compte cinq rouleaux, trois sous l'unité principale et un sur chaque unité latérale.

1. Pour régler les rouleaux, enlever le contre-écrou et le boulon, les installer à la position voulue, puis remettre le boulon et le contre-écrou.

REGLAGE DE L'INCLINAISON DE L'UNITÉ (Fig. 7)

L'inclinaison de l'unité est la différence de hauteur de coupe de l'avant du plan de la lame à l'arrière du plan de la lame. La société TORO préconise d'adopter une inclinaison de 6,4 mm, c.-à-d. que l'arrière de la lame est plus élevé de 6,4 que l'avant.

1. Garer la machine sur une surface horizontale sur le sol de l'atelier.
2. Régler l'unité à la hauteur de coupe voulue.
3. Tourner (1) lame de façon à ce qu'elle soit dirigée vers l'avant.
4. A l'aide d'une règle courte, mesurer et noter la distance du sol à l'extrémité avant de la lame. Mesurer ensuite la distance du sol à l'extrémité arrière de la lame.
5. Soustraire la dimension avant à la dimension arrière pour calculer l'inclinaison.
6. Pour régler l'inclinaison, mettre le tracteur en marche, relever l'unité de coupe au maximum et couper le moteur.
7. Enlever la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les pattes aux supports de hauteur de coupe arrière de l'unité.
8. Desserrer le contre-écrou sur le joint à rotule.

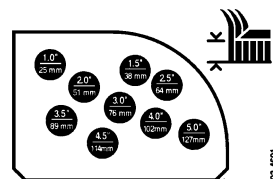


Figure 5



Figure 6

1. Patin
2. Rouleau

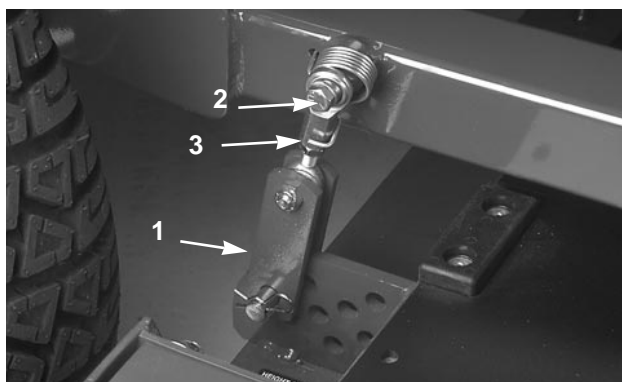


Figure 7

1. Pattes
2. Joint à rotule
3. Ecrou de blocage

- 9.** Régler le joint à rotule en tournant à la longueur désirée. Si le réglage est insuffisant, utiliser le trou de hauteur de coupe suivant.
- 10.** Serrer l'écrou de blocage.
- 11.** Fixer les pattes dans les trous désirés des supports de hauteur de coupe au moyen de l'axe de chape et de la goupille fendue.
- 12.** Abaisser l'unité, vérifier à nouveau l'inclinaison et répéter la procédure si besoin est.

Instructions d'utilisation

ASTUCES D'UTILISATION

1. **Tondre quand l'herbe est sèche**—il est préférable de tondre en fin de matinée, lorsque la rosée a disparu, pour éviter que l'herbe ne s'agglomère, ou en fin d'après-midi lorsque le soleil est moins fort et risque moins d'endommager l'herbe tendre fraîchement coupée.
2. **Sélectionner la hauteur de coupe appropriée en fonction de l'état de l'herbe**—enlever approximativement 25 mm de la surface de l'herbe ou $\frac{1}{3}$ des brins au maximum lors de la tonte. Si l'herbe est exceptionnellement dense, la hauteur de coupe peut être augmentée d'un cran.
3. **Tonte dans des conditions extrêmes**—l'air a besoin de circuler pour couper et recouper l'herbe dans le carter de la tondeuse. Par conséquent, ne pas sélectionner une hauteur de coupe trop basse ni entourer totalement le carter d'herbe non coupée. Toujours essayer de garder un côté de la tondeuse hors de l'herbe non coupée, pour permettre à l'air de circuler à l'intérieur du carter. Pour amorcer la tonte au centre d'une surface non coupée, procéder lentement et reculer si la tondeuse commence à être obstruée.
4. **Tondre à intervalles réguliers**—en général il faut tondre tous les 4–5 jours. Il convient cependant de noter que l'herbe pousse plus ou moins vite selon l'époque. Aussi, pour maintenir la même hauteur de coupe (ce qui est conseillé), il faut tondre plus souvent au début du printemps; puis, lorsque la pousse ralentit au milieu de l'été, tondre tous les 8-10 jours. Si, en raison de mauvaises conditions météorologiques ou autres, il a été impossible de tondre pendant une période prolongée, sélectionner d'abord une hauteur de coupe élevée, puis tondre à nouveau 2–3 jours plus tard en sélectionnant une hauteur plus basse.
5. **Toujours tondre avec des lames bien affûtées**—une lame bien affûtée produit une coupe franche et nette, au contraire d'une lame émoussée qui déchire et arrache l'herbe. L'herbe maltraitée de la sorte brunit sur les côtés, ce qui gêne la pousse et augmente les possibilités de maladie.

ATTENTION: Le niveau sonore de cette machine peut dépasser 85 dB(A) au poste de conduite. Pour les périodes d'utilisation prolongées, le port de protège-oreilles est préconisé pour réduire les risques de lésion auditive permanente.
6. **Arrêt**—si la machine doit être arrêtée pendant la tonte en marche avant, une motte d'herbe coupée peut tomber sur le sol. Suivre la procédure suivante pour s'arrêter pendant la tonte:
 - A. L'unité étant en prise, se rendre sur une surface déjà tondue.
 - B. Sélectionner le point mort, placer la manette d'accélérateur en position SLOW (bas régime) et tourner la clé de contact sur OFF (contact coupé).
7. **Après utilisation**—pour obtenir des performances optimales de la machine, nettoyer la surface inférieure du carter de la tondeuse, en particulier autour des panneaux de protection, après chaque tonte. Les résidus accumulés dans le carter et sur les panneaux de protection réduisent les performances de la tondeuse.
8. **Inclinaison de l'unité**—La société Toro conseille d'utiliser une inclinaison de 6,4 mm. Au-delà de cette valeur, la machine perd de la puissance, la coupe est plus grossière et de moins bonne qualité. Une inclinaison inférieure à 6,4 mm demande plus de puissance, produit une coupe plus nette et de meilleure qualité.

Entretien

GRAISSAGE

GRAISSAGE DES ROULEMENTS, DES MANCHONS ET DU BOÎTIER D'ENGRENAGES (Fig. 8)

L'unité de coupe doit être graissée régulièrement. Si la machine est utilisée dans des conditions normales, graisser les roulements et les manchons des pivots avec de la graisse universelle N° 2 au lithium ou de la graisse au molybdène, toutes les 8 heures d'utilisation ou chaque jour, suivant ce qui se présente en premier. Lubrifier les graisseurs immédiatement après chaque nettoyage quelle que soit la fréquence de graissage indiquée.

1. Les roulements et les manchons suivants de l'unité de coupe doivent être graissés: manchons de l'axe de pivot avant (2), roulements des axes de lames (5), pivots de

bras de la poulie de tension (2), arbre de commande (3), pivots d'unités latérales (2) et joints à rotule droit et gauche (Fig. 8).

2. Positionner la machine et l'unité de coupe sur une surface horizontale et abaisser l'unité de coupe. Enlever le bouchon de contrôle sur le côté du boîtier d'engrenages et s'assurer que l'huile atteint la base du trou. Si le niveau est bas, enlever le bouchon de remplissage en haut du boîtier et faire l'appoint avec de l'huile pour engrenages de viscosité SAE 80-90 jusqu'à ce que le niveau atteigne la base du trou latéral. Pour éviter une mise en marche accidentelle du moteur pendant l'entretien, couper le moteur et enlever la clé de contact.



Figure 8

1. Bouchon de remplissage
2. Bouchon de contrôle/vidange



ATTENTION

Pour éviter tout démarrage accidentel du moteur pendant les révisions, couper le moteur et enlever la clé de contact.

SEPARATION DE L'UNITÉ DE COUPE DU GROUPE DE DEPLACEMENT

(Fig. 9-11)

Note: Les accessoires sont lourds et demandent parfois l'intervention de deux personnes.

1. Mettre le moteur en marche et relever l'unité de coupe au maximum. Couper le moteur.
2. Enlever la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les pattes aux supports de hauteur de coupe arrière de l'unité.
3. Tourner la clé en position de marche et pousser le levier de relevage en avant pour abaisser l'unité de coupe.
4. Soulever le siège et ouvrir le robinet à pointeau. Les bras de relevage peuvent alors flotter librement.
5. Enlever la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent le couvercle de verrou au bras de relevage.
6. Desserrer le levier de déblocage en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
7. Tourner le levier de déblocage vers le haut et enlever le verrou de l'arbre de la fente située dans le bras de relevage du groupe de déplacement.
8. Tirer le collier de blocage en arrière pour libérer le coupleur de l'arbre de commande du tracteur.
9. Ne pas s'approcher des bras de relevage et écarter l'unité de coupe du tracteur, en laissant les bras retomber.
10. Fixer la goupille fendue et l'axe de chape dans les pattes pour ne pas les perdre.
11. Fermer le robinet à pointeau.

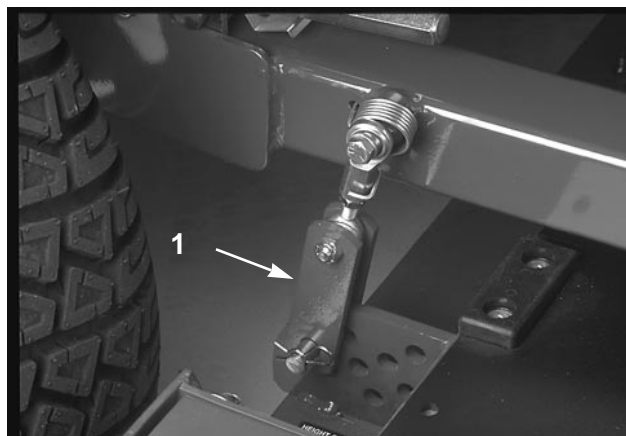


Figure 9

1. Pattes de hauteur de coupe

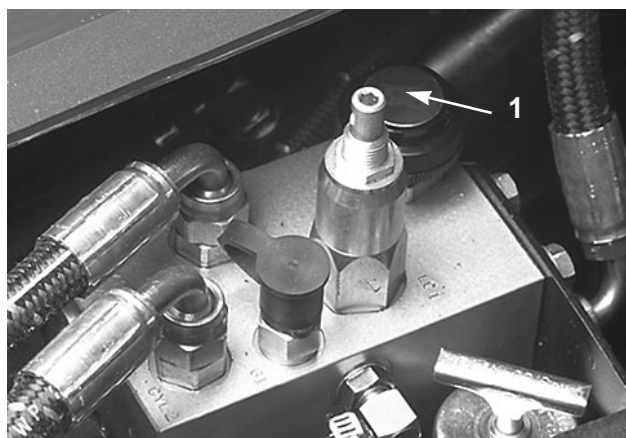


Figure 10

1. Robinet à pointeau

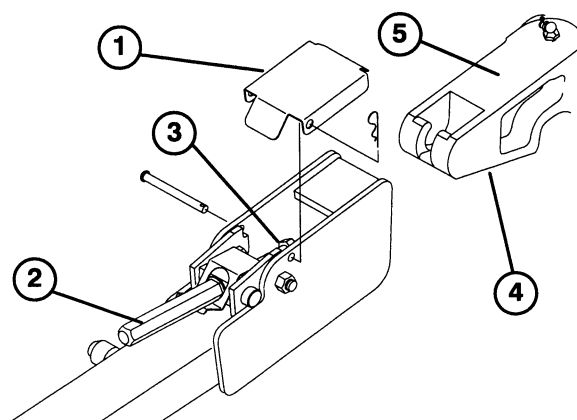


Figure 11

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Couvercle de verrou | 4. Bras de relevage du groupe de déplacement |
| 2. Lever de déblocage | 5. Surface usinée |
| 3. Verrou d'arbre | |

ACCOUPLEMENT DE L'UNITÉ DE COUPE AU GROUPE DE DÉPLACEMENT (Fig. 9-11)

1. Centrer le groupe de déplacement en face l'unité de coupe sur n'importe quelle surface plane et dure.
2. Soulever le siège et ouvrir le robinet à pointe. Les bras de relevage peuvent alors flotter librement.
3. Régler la hauteur des bras de relevage du groupe de déplacement en s'assurant que la surface usinée en haut de chaque bras est parallèle au sol (Fig. 11). (Relever ou abaisser le moulage du bras en appuyant vers le haut ou vers le bas derrière les pneus avant ou en utilisant une clé devant le tracteur).
4. Vérifier l'état des parties d'accouplement et les nettoyer le cas échéant.
5. Tourner les roues pivotantes pour qu'elles soient en position ligne droite et que l'unité s'approche aisément du tracteur.
6. Fixer le premier ensemble arbre de relevage sur le groupe de déplacement comme suit:
 - A. Enlever la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent le couvercle de verrou au bras de relevage.
 - B. Tourner le levier de déblocage vers le haut.
 - C. Glisser le bras de relevage de l'unité de coupe sur le bras de relevage du groupe de déplacement, en introduisant le verrou de l'arbre dans la fente du bras du groupe de déplacement.

Note: Si le verrou ne rentre pas dans la fente du bras, relever ou abaisser le moulage du bras de relevage en appuyant vers le haut ou vers le bas derrière les pneus avant.

 - D. Tourner le levier de déblocage vers le bas et le serrer fermement en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
7. Installer l'autre bras de relevage sur le tracteur en tournant l'unité de coupe vers le tracteur, en plaçant le bras dans l'alignement du bras du tracteur et en répétant l'opération du point 5. Si le verrou ne rentre pas dans la fente du bras

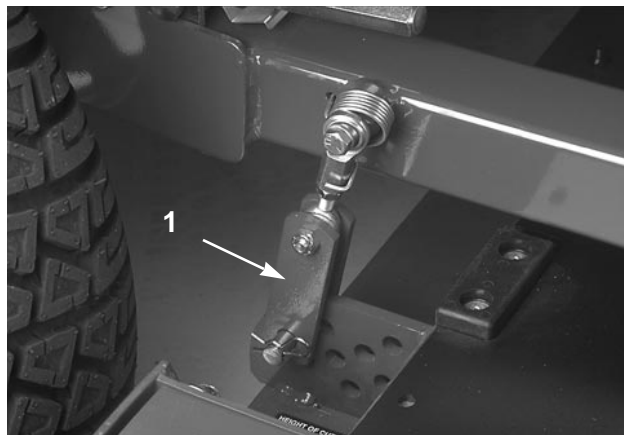


Figure 9

1. Pattes de hauteur de coupe

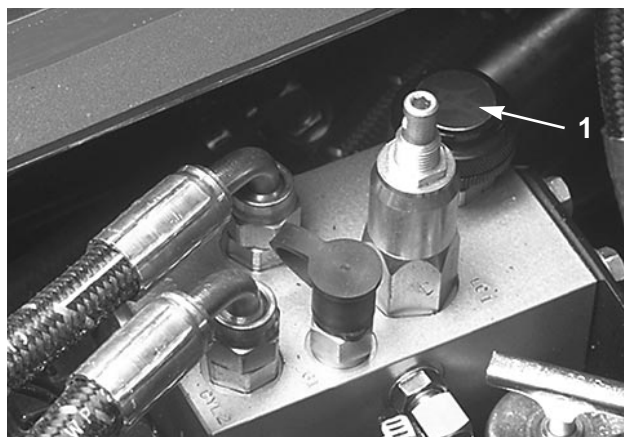


Figure 10

1. Robinet à pointe

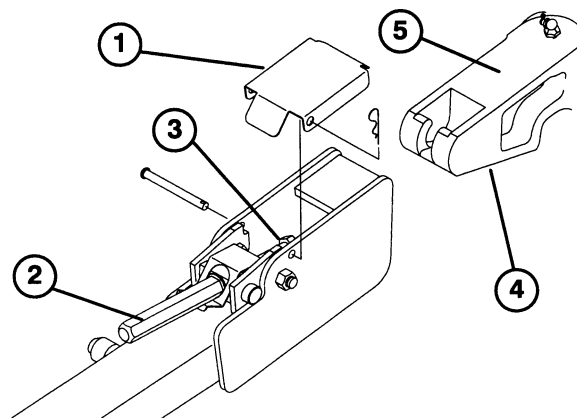


Figure 11

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Couvercle de verrou | 4. Bras de relevage du groupe de déplacement |
| 2. Levier de déblocage | 5. Surface usinée |
| 3. Verrou d'arbre | |

du groupe de déplacement, les bras ne sont pas alignés correctement.

- A. Si les bras de relevage du groupe de déplacement ne sont pas à la hauteur correcte pour permettre aux bras de l'unité de coulisser, appuyer vers le haut ou vers le bas sur les bras de relevage derrière les pneus avant, jusqu'à ce que les bras de l'unité soient bien alignés et coulissent librement.
 - B. Si les bras de relevage de l'unité ne sont pas alignés d'un côté à l'autre, tourner les roues pivotantes de côté pour que l'unité soit plus facile à déplacer latéralement. Déplacer ainsi l'unité jusqu'à ce que les bras de relevage soient bien alignés et coulissent librement.
8. Déplacer l'unité latéralement pour s'assurer que les verrous sont bien serrés. Les resserrer le cas échéant.
 9. Installer les couvercles de verrous sur les bras de relevage et les fixer au moyen des axes de chape et des goupilles fendues.
 10. Accoupler l'arbre de commande au groupe de déplacement.
 11. Fermer le robinet à pointeau et abaisser le siège.
 12. Mettre le tracteur en marche et relever l'unité au maximum. Couper le moteur.
 13. Positionner les bandes de hauteur de coupe dans l'alignement du trou correspondant à la hauteur de coupe voulue, installer l'axe de chape et la fixer avec la goupille fendue.

CHANGEMENT DE COURROIES DE TRANSMISSION (Fig. 12–13)

La transmission des lames est constituée de trois courroies: une courroie principale et deux courroies latérales. La courroie principale est tendue par une poulie de tension fixe réglée par ressort. Les courroies latérales sont munies de poulies de tension à ressort. Toutes les courroies sont très résistantes, mais après de nombreuses heures d'utilisation, elles présentent 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 toute courroie qui présente l'un de ces signes. Régler la tension de la courroie principale toutes les 10 heures de fonctionnement pour garantir une durabilité maximale.

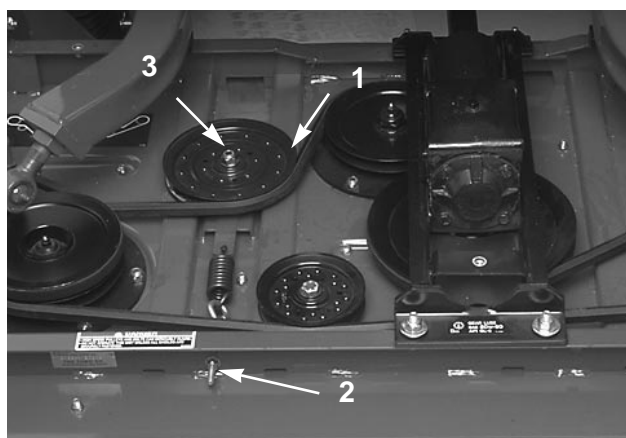


Figure 12

1. Poulie de tension
2. Erou de tension de ressort
3. Erou de blocage de poulie de tension

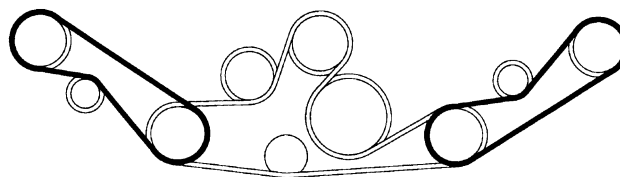


Figure 13

1. Abaisser l'unité de coupe jusqu'au sol de l'atelier. Déposer les capots des courroies du haut de l'unité de coupe et les mettre de côté.
2. Tirer sur les poulies de tension à ressort et déposer les courroies latérales.
3. Desserrer l'écrou de blocage de la poulie de tension fixe.
4. Desserrer l'écrou de tension du ressort autant que nécessaire et déposer la courroie.
5. Acheminer les courroies neuves autour des poulies d'axes et des ensembles poulies de tension, comme indiqué à la Figure 13.
6. Serrer l'écrou de tension du ressort jusqu'à ce que ce dernier mesure 9,9 cm de long à l'intérieur des boucles de ressort.
7. Serrer l'écrou de blocage des poulies de tension.
8. Installer les poulies de tension à ressort et les courroies latérales.
9. Reposer les capots des courroies sur l'unité de coupe.

ENTRETIEN DES MANCHONS AVANT DANS LES FOURCHES PIVOTANTES

(Fig. 14)

Les fourches pivotantes sont munies de manchons dans les parties supérieure et inférieure du tube. Après de nombreuses heures d'utilisation, les manchons sont usés. 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. Mettre le tracteur en marche et relever l'unité de coupe au maximum. Couper le moteur.
2. Enlever les goupilles des bras pivotants et sortir l'ensemble roue pivotante du tube du bras pivotant.
3. Enlever le contre-écrou du boulon de montage qui fixe l'ensemble roue pivotante entre la fourche. Tenir la roue et retirer le boulon de la fourche.

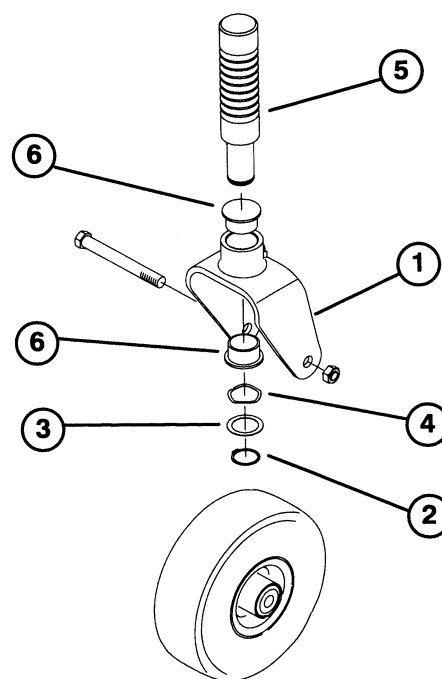


Figure 14

1. Fourche pivotante avant
2. Anneau de retenue
3. Rondelle plate
4. Rondelle ondulée
5. Axe de pivot
6. Manchons

4. Enlever l'anneau de retenue, la rondelle plate et la rondelle ondulée qui fixent l'axe de pivot à la fourche. Déposer l'axe de la fourche.
5. Introduire un chasse-goupille en haut ou en bas de la fourche et chasser le manchon. Répéter l'opération à l'autre extrémité. Nettoyer l'intérieur des fourches.
6. Appliquer une couche de graisse à l'intérieur et à l'extérieur des manchons neufs et les introduire dans la fourche à l'aide d'un marteau et d'une plaque plate.
7. Vérifier l'usure de l'axe de pivot et de la fourche, et les remplacer s'ils sont endommagés.
8. Enfoncer l'axe de pivot dans les manchons et la fourche. Les fixer avec la rondelle ondulée, la rondelle plate et l'anneau de retenue.
9. Introduire la goupille dans le bras pivotant et dans la rainure de l'axe de pivot, à la hauteur de coupe désirée.

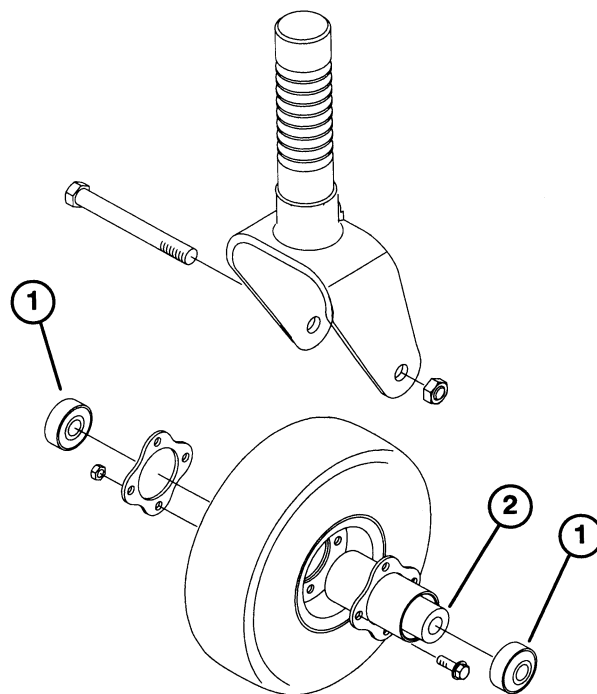


Figure 15

1. Roulement
2. Entretoise

ENTRETIEN DES ROUES PIVOTANTES ET DES ROULEMENTS (Fig. 15)

La roue pivotante tourne sur un roulement à rouleaux de haute qualité. Si le roulement est toujours bien graissé son usure sera minimale, même après de nombreuses 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 qui fixe l'ensemble roue pivotante entre la fourche. Tenir la roue et retirer le boulon de la fourche.
2. Extraire le roulement du moyeu de la roue et laisser tomber l'entretoise. Sortir le roulement de l'autre côté du moyeu.
3. Vérifier l'usure des roulements, de l'entretoise et du diamètre intérieur du moyeu de la roue. Remplacer les pièces défectueuses.
4. Pour monter la roue pivotante, introduire le roulement dans le moyeu de la roue. Enfiler l'entretoise dans le moyeu de la roue. Introduire l'autre roulement dans l'extrémité ouverte du moyeu pour bloquer l'entretoise à l'intérieur.

5. Monter l'ensemble roue pivotante entre la fourche et le fixer avec le boulon et le contre-écrou.

DEPOSE DE LA LAME DE COUPE (Fig. 16)

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.

1. Relever l'unité de coupe au maximum, couper le moteur et serrer le frein de stationnement.
2. Enlever les goupilles fendues et les axes de chape qui fixent les pattes de hauteur de coupe à l'arrière de l'unité.
3. Tourner l'avant de l'unité vers le haut et introduire la tige de verrouillage dans le trou avant (position de service) de la plaque de verrouillage.
4. Saisir l'extrémité de la lame avec un chiffon ou un gant épais. Enlever le boulon, la rondelle belleville et la lame de l'axe de pivot.
5. Installer la lame, bord relevé vers le haut et vers l'unité de coupe, avec la rondelle belleville et le boulon. Serrer le boulon à 115–149 Nm.



ATTENTION

Ne pas tenter de redresser une lame tordue et ne jamais souder une lame cassée ou fendue. Toujours remplacer une lame endommagée par une lame neuve pour garantir la conformité du produit aux normes de sécurité.

CONTROLE ET AFFUTAGE DE LA LAME (Fig. 17–18)

1. Relever l'unité de coupe au maximum, couper le moteur et serrer le frein de stationnement.
2. Enlever les goupilles fendues et les axes de chape qui fixent les pattes de hauteur de coupe à l'arrière de l'unité.
3. Tourner l'avant de l'unité vers le haut et introduire la tige de verrouillage dans le trou avant (position de service) de la plaque de verrouillage.

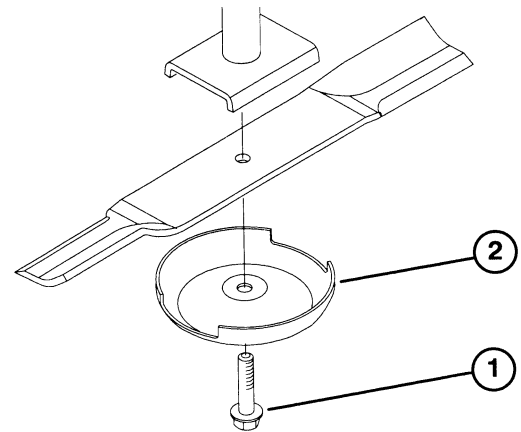


Figure 16

1. Boulon de lame
2. Rondelle Belleville

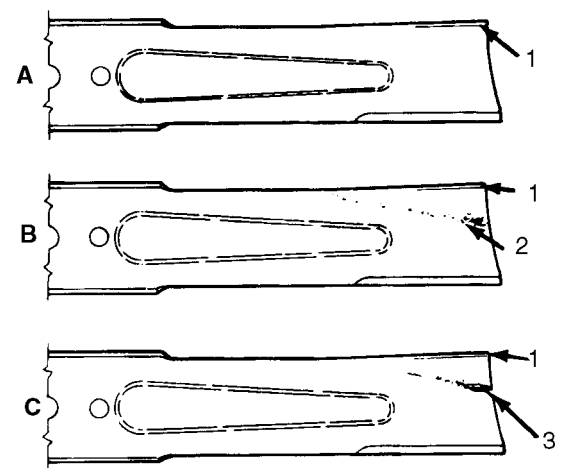


Figure 17

1. Bord relevé
2. Usure
3. Formation d'une fente

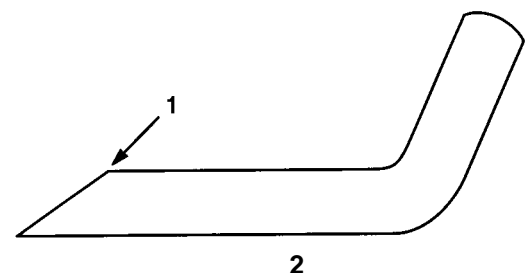


Figure 18

1. Affûter à cet angle seulement
2. Vue d'extrémité

4. Examiner attentivement les extrémités tranchantes de la lame, en particulier au point de jonction de la partie plate et de la partie recourbée (Fig. 17-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 machine. Remplacer la lame si elle semble usée (Fig. 17-B) (se reporter à la section "Dépose de la lame de coupe").



DANGER

Une fente se forme entre le bord relevé et la partie plate si la lame devient usée (Fig. 17-C). La lame peut alors se casser et un morceau être projeté de dessous le carter et blesser l'utilisateur ou les spectateurs.

5. 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. 18). La lame reste équilibrée si les deux tranchants sont affûtés de la même manière.
6. Pour s'assurer que la lame est bien droite et parallèle, la poser sur une surface horizontale et contrôler chaque extrémité. Les extrémités de la lame doivent être légèrement plus basses que le centre, et le tranchant doit être plus bas que le talon. Une lame possédant ces caractéristiques permet d'obtenir une coupe de bonne qualité et ne demande qu'une puissance minimale de la part du moteur. Au contraire, si les extrémités sont plus hautes que le centre, ou si le tranchant est plus haut que le talon, la lame est tordue ou voilée et doit être remplacée.
7. Installer la lame, bord relevé vers le haut et vers l'unité de coupe, avec la rondelle belleville et le boulon. Serrer le boulon à 115–149 Nm.

CORRECTION DU DESEQUILIBRE DE L'UNITE DE COUPE

Si les lames ne sont pas toutes équilibrées les unes par rapport aux autres, la surface tondue présente des traînées. Ce problème peut être corrigé si les lames sont droites et coupent toutes sur le même plan.

1. Garer la machine sur une surface horizontale sur le sol de l'atelier.
2. Sélectionner la hauteur de coupe la plus élevée (se reporter à la section "*Réglage de la hauteur de coupe*").
3. Abaisser l'unité de coupe sur la surface horizontale. Déposer les capots du haut de l'unité de coupe.
4. Détendre les courroies.
5. Tourner les lames jusqu'à ce que les extrémités soient dirigées vers l'avant et vers l'arrière. Mesurer la distance entre le sol de l'atelier et l'extrémité avant du tranchant, et noter cette dimension. Tourner ensuite cette même lame de manière à ce que l'extrémité opposée soit dirigée vers l'avant, et mesurer à nouveau. La différence entre les deux dimensions ne doit pas dépasser 3,2 mm. Au-dessus de cette valeur, la lame est tordue et doit être remplacée. Mesurer toutes les lames.
6. Comparer les mesures des lames extérieures avec la lame centrale. Cette dernière ne doit pas être à plus de 9,5 mm en-dessous des lames extérieures. Si elle est à plus de 9,5 mm, passer au point 7 et ajouter des cales entre le logement de pivot et la base de l'unité de coupe.
7. Enlever les boulons, les rondelles plates, les rondelles de freinage 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 la base de l'unité de coupe. Continuer de vérifier l'alignement des lames et d'ajouter des cales jusqu'à ce que l'extrémité des lames soit à la bonne distance.

IMPORTANT: Ne pas utiliser plus de trois cales à la fois en un même trou. Utiliser un nombre décroissant de cales dans les trous adjacents si plus d'une cale est ajoutée dans un trou.

8. Retendre les courroies. Reposer les capots des courroies.

IDENTIFICATION ET COMMANDE

NUMEROS DE SERIES ET DE MODELE

L'unité de coupe a deux numéros d'identification: un numéro de modèle et un numéro de série. Tous deux sont estampés sur une plaque sur le profilé avant de l'unité, sous le capot. Indiquer ces deux numéros dans toute correspondance concernant la machine pour être sûr d'obtenir les informations et les pièces de rechange correctes.

Pour commander les pièces de rechange à un distributeur TORO agréé, fournir les renseignements suivants:

1. Numéros de série et de modèle de la machine.
2. Numéro, description et nombre de pièces requises.

Note: ne pas commander par numéro de référence si l'on utilise un catalogue de pièces; utiliser le numéro de pièce.

