



**Count on it.**

Réf. 3374-388 Rév. A

# Manuel de l'utilisateur

## **T4240 UNITÉ DE BASE À 5 PLATEAUX DE COUPE ET 4 ROUES MOTRICES**

N° de modèle : 02750-N° de série à partir de 310000001



Instructions d'origine (FR)  
Date : 24.07.12



# ATTENTION !



**CE SYMBOLE SIGNIFIE  
SOYEZ VIGILANT !**

## VOTRE SÉCURITÉ EN DÉPEND

**LISEZ CE MANUEL AVANT D'UTILISER LA TONDEUSE T4240.  
POUR LEUR PROPRE SÉCURITÉ, IL EST ESSENTIEL QUE LES  
UTILISATEURS L'ÉTUDIENT AVEC ATTENTION.**

**TOUS LES UTILISATEURS DOIVENT SUIVRE UNE FORMATION  
PROFESSIONNELLE ET PRATIQUE POUR APPRENDRE À UTILISER  
LA TONDEUSE EN TOUTE SÉCURITÉ. CES SERVICES SONT  
PROPOSÉS PAR LES CONCESSIONNAIRES TORO AGRÉÉS.**





<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>N° de page</b>
<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ</b>	<b>1.7 - 1.17</b>
Formation	1.7
Préparatifs	1.8
Utilisation	1.9 - 1.10
Pentes	1.9
Manipulation et stockage des liquides	1.11
Entretien et remisage	1.12
Autocollants	1.13 - 1.17
<b>CONFORMITÉ CE</b>	<b>1.18 - 1.19</b>
Niveaux de bruit / vibrations	1.18
Déclaration de conformité CE	1.19
<b>INTRODUCTION</b>	<b>1.20</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>1.21 - 1.26</b>
Moteur	1.21
Système de transmission	1.21
Transmission des têtes de coupe	1.22
Système de levage et direction des têtes de coupe	1.23
Système hydraulique	1.23
Caractéristiques techniques du véhicule	1.24
Commandes utilisateur	1.25
Instruments	1.25
Poids et dimensions	1.26
Lubrifiants et liquides hydrauliques recommandés	1.26
Tête de coupe	1.26
<b>UTILISATION DE LA TONDEUSE</b>	<b>1.27 - 1.46</b>
Avis de sécurité	1.27
Commandes de présence de l'utilisateur	1.27
Identification des composants du tableau de commande	1.28
Système de freinage	1.29
Manette d'accélérateur	1.29
Déplacement	1.29
Modes tonte / déplacement	1.30
Verrous de déplacement	1.30
Blocage du différentiel	1.31
Pédales de déplacement	1.31
Levier de limitation de la vitesse d'avancement	1.32
Mécanisme de verrouillage de la plate-forme conducteur	1.32
Colonne de direction réglable	1.33
Pliage du ROPS	1.34
Siège du conducteur	1.35
Systèmes d'avertissement	1.36
Avertisseur sonore	1.36
Clé de contact	1.37
Témoin de préchauffage du moteur	1.37

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>N° de page</b>
Jauge de carburant	1.37
Compteur horaire	1.37
Témoin de point mort de la transmission	1.38
Témoin de l'interrupteur de commande des têtes de coupe	1.38
Témoin du frein de stationnement	1.38
Témoin du filtre de retour hydraulique	1.38
Témoin du filtre de transmission hydraulique	1.38
Commande de position des têtes de coupe	1.39
Commande de configuration de levage double	1.39
Embrayage des têtes de coupe	1.40
Transfert de poids / aide à la motricité	1.40
Démarrage du moteur	1.41
Arrêt du moteur	1.42
Déblocage des cylindres de coupe	1.42
Conseils d'utilisation généraux	1.43
Réglage correcteur de hauteur de coupe de la tête de coupe centrale	1.43
Informations générales sur les têtes de coupe	1.44
Tête de coupe MK3 fixe de 200 mm	1.45
Tête de coupe MK3 fixe de 254 mm	1.45
Tête de coupe MK3 flottante de 200 mm	1.46
<b>ENTRETIEN</b>	<b>1.47 - 1.63</b>
Entretien	1.47 - 1.48
Moteur	1.49
Période de rodage	1.49
Période de rodage – au cours des 50 premières heures	1.49
Chaque jour et avant chaque utilisation	1.50 - 1.53
Toutes les 50 heures	1.54 - 1.55
Toutes les 250 heures	1.56
Toutes les 500 heures	1.57 - 1.58
Réglage cylindre/lame inférieure de tête de coupe	1.59
Rodage des lames des têtes de coupe	1.60
Affûtage des têtes de coupe	1.61
Remplacement des lames inférieures des têtes de coupe	1.61
Soulever la tondeuse du sol	1.61
Remorquage de la tondeuse	1.62 - 1.63
<b>DÉFAUTS DE TONTE</b>	<b>1.64 - 1.65</b>
<b>DÉPANNAGE</b>	<b>1.66 - 1.69</b>
<b>SCHÉMA DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES</b>	<b>1.70 - 1.72</b>
<b>SCHÉMAS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION / FREINAGE</b>	<b>1.73 - 1.74</b>
<b>SCHÉMAS DES CIRCUITS HYDRAULIQUES</b>	<b>1.75 - 1.76</b>
<b>GARANTIE</b>	<b>1.77</b>
<b>NOTES</b>	<b>1.78 - 1.81</b>
<b>LISTE DES DISTRIBUTEURS INTERNATIONAUX</b>	<b>1.82</b>
<b>INFORMATIONS CLIENT</b>	<b>1.83</b>

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de la machine étant donné qu'il fournit des informations essentielles concernant sa sécurité, son utilisation, son entretien et ses caractéristiques.



**LISEZ CE MANUEL AVANT D'UTILISER LA TONDEUSE T4240. POUR LEUR PROPRE SÉCURITÉ IL EST ESSENTIEL QUE LES UTILISATEURS L'ÉTUDIENT AVEC ATTENTION.**

**LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES DOIVENT ÊTRE PRISES POUR PRÉVENIR DES ACCIDENTS. UN UTILISATEUR PRUDENT QUI SAIT FAIRE PREUVE DE BON SENS EST UN UTILISATEUR SÛR.**

### **Formation**



Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation correcte de l'équipement. Apprenez à arrêter la tondeuse rapidement en cas d'urgence.



Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse. Certaines législations locales imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type de machine.



Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.



N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.



Ne transportez pas de passagers.



Tous les utilisateurs doivent suivre une formation professionnelle et pratique. La formation doit insister sur les points suivants :

La nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsque l'on utilise cette machine.















La nécessité de ralentir pour prendre des virages serrés. Le manque d'attention peut compromettre la stabilité de la machine. Vous risquez alors d'en perdre le contrôle, notamment lors du fonctionnement en mode déplacement.

Le serrage du frein de stationnement ne permet pas de regagner le contrôle d'une tondeuse autoportée en cas de problème sur une pente.






La perte de contrôle est due le plus souvent :

- Au manque d'adhérence des roues.
- À une conduite trop rapide.
- À un freinage inadéquat.
- À un type de machine non adapté à la tâche.
- À l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente.
- À une mauvaise répartition de la charge.

**Préparatifs**

-  Assurez-vous que la machine est conforme à toutes les réglementations en vigueur, y compris celles applicables à l'utilisation sur la voie publique.
-  Portez toujours un pantalon et des chaussures solides pour travailler. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales. Le port de protections oculaires est obligatoire.
-  Examinez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
-  N'utilisez jamais la machine sans vérifier au préalable que le mécanisme de verrouillage de la plate-forme conducteur est complètement engagé et en bon état de marche (voir **MÉCANISME DE VERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME CONDUCTEUR**).
-  Vérifiez que les têtes de coupe sont complètement relevées et que tous les verrous, y compris les verrous de sécurité, sont engagés en position avant de déplacer la tondeuse.
-  Remplacez les silencieux défectueux.
-  Vérifiez l'état des pneus et assurez-vous qu'ils sont gonflés à la pression correcte (voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**). Cela est particulièrement important si vous prévoyez de conduire la machine sur la voie publique.
-  Vérifiez que la tondeuse est en bon état de marche, en particulier les freins et la direction. Vérifiez également que les pédales de déplacement en marche avant/arrière reviennent au point mort quand elles sont relâchées.
-  Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours visuellement que les lames, les boulons des lames et les cylindres de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les pièces usées ou endommagées.
-  Contrôlez le système hydraulique de la tondeuse, notamment les flexibles hydrauliques, les raccords et les supports des flexibles. Les flexibles usés, écrasés ou endommagés peuvent éclater, ce qui risque alors de causer des accidents et d'endommager la machine et l'herbe sur laquelle elle se trouve.
-  Après avoir rajouté du carburant ou fait l'appoint de liquide hydraulique, vérifiez toujours que les bouchons sont remis en place et serrés correctement.
-  Vérifiez que toutes les timoneries, accouplements et écrous de pivot sont bien serrés et que les écrous de roues sont serrés au couple correct (voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**).
-  Avant d'utiliser la machine, vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers ou de liquides sur la plate-forme et les pédales. LA PLATE-FORME CONDUCTEUR DOIT TOUJOURS ÊTRE PROPRE ET DÉGAGÉE.
-  Vérifiez toujours que le ROPS repliable est fixé en position verticale avant l'utilisation.

### Utilisation

-  Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où les vapeurs dangereuses de monoxyde de carbone dégagées par l'échappement risquent de s'accumuler.
-  Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
-  Avant de mettre le moteur en marche, serrez le frein de stationnement, débrayez les têtes de coupe et vérifiez que les pédales de déplacement en marche avant/arrière sont au point mort.
-  N'utilisez jamais la machine sans vérifier au préalable que le mécanisme de verrouillage de la plate-forme conducteur est complètement engagé et en bon état de marche (voir **MÉCANISME DE VERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME CONDUCTEUR**).
-  Des dispositifs à accumulation d'énergie sont chargés quand les plateaux de coupe latéraux sont en position de déplacement. Actionnez toujours les commandes de levage appropriées pour assurer le support hydraulique des suspensions des plateaux de coupe latéraux avant de songer à débloquer les verrous de déplacement.

### Pentes





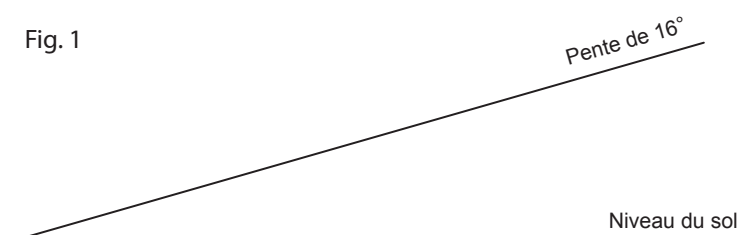
-  Ne pas utiliser sur une pente de plus de **16** degrés. Si vous utilisez la tondeuse sur une pente, procédez avec prudence si l'état du sol présente un risque de retournement pour la machine. Tenez compte des exigences de la Directive 89/355/CEE "Disposition et application de la loi sur les matériels de travail" et de la modification 95/63/CEE.
-  Les angles de stabilité indiqués sont des valeurs maximales pour une machine équipée d'un ROPS et sont fournis uniquement à titre indicatif. Certaines conditions, comme l'herbe humide ou les surfaces irrégulières, ne permettent pas d'utiliser la machine en toute sécurité sur des pentes aux limites spécifiées.
-  Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne retourne ou perde de sa motricité pendant le déplacement ou la tonte sur une pente :
  - Soyez extrêmement prudent(e) lorsque vous changez de direction sur un terrain en pente.
  - Ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brutalement.
  - Embrayez la transmission lentement.
  - Déplacez-vous à vitesse réduite.
  - Évitez les virages serrés.
  - Méfiez-vous des irrégularités de terrain (bosses, creux et autres dangers cachés).
  - Ne vous approchez pas des pentes raides et des dénivellations abruptes.
  - Une personne compétente doit évaluer soigneusement les risques existants avant d'autoriser la machine à se déplacer ou à travailler sur une pente.
-  Ne garez jamais la machine en côte.

Fig. 1



**Utilisation suite**

Prenez garde à la circulation près des routes et pour les traverser.



Procédez avec la plus grande prudence quand vous faites marche arrière.



Débrayez la transmission des têtes de coupe avant de traverser des surfaces autres que de l'herbe.



Lorsque la machine est en marche, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez approcher personne de la machine.



N'utilisez jamais la machine si des capots, des déflecteurs ou d'autres dispositifs de protection manquent ou sont défectueux.



Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite, sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.



Avant de quitter le poste de conduite :

- Débrayez la transmission des têtes de coupe.
- Relevez les têtes de coupe à la position de déplacement et verrouillez correctement les verrous de sécurité, ou bien abaissez les têtes de coupe au sol.
- Vérifiez que la transmission est au point mort et serrez le frein de stationnement.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.



Serrez le frein de stationnement, débrayez la transmission des têtes de coupe, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact :

- Avant de dégager des obstructions.
- Avant tout contrôle, tout nettoyage ou toute intervention sur la tondeuse.
- Après avoir percuté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires.
- Si la machine se met à vibrer de manière anormale (contrôlez immédiatement).
- Avant de rajouter du carburant.
- Avant de procéder à des réglages sur les têtes de coupe.



Débrayez la transmission des têtes de coupe pour vous rendre d'un endroit à un autre ou quand elles ne servent pas.



Ne travaillez jamais sur la tondeuse lorsque le moteur est en marche.



N'approchez jamais les pieds ou les mains des cylindres de coupe pendant que vous effectuez des réglages.



N'utilisez jamais la tondeuse sans vérifier au préalable que la plate-forme conducteur est correctement verrouillée.



Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire lorsque le ROPS repliable est en position verticale.



N'attachez jamais la ceinture de sécurité si le ROPS repliable n'est PAS en position verticale.



Soyez particulièrement prudent pendant l'utilisation en raison du poids supplémentaire imposé à l'avant de la machine.

***Manipulation et stockage des liquides*****Huile hydraulique**

- Évitez tout contact avec les yeux et tout contact prolongé avec la peau.
- Portez des lunettes de protection pour la verser.
- Portez des gants ou enduisez vos mains de crème protectrice.
- Lavez-vous soigneusement les mains en cas de contact.
- Stockez l'huile à l'abri, à l'écart de sources de chaleur et d'inflammation.

**Gazole**

- Évitez tout contact avec la peau et les yeux.
- Portez des gants imperméables si un contact régulier est vraisemblable et des lunettes de protection contre les éclaboussures éventuelles.
- Lavez-vous soigneusement les mains en cas de contact.
- Stockez le gazole dans un endroit frais, sec et bien aéré, à l'écart de sources de chaleur et d'inflammation, dans des bidons spécifiquement conçus à cet effet.

**Huile de lubrification**

- Évitez tout contact avec la peau et les yeux.
- Portez des gants imperméables si un contact régulier est vraisemblable et des lunettes de protection contre les éclaboussures éventuelles.
- Lavez-vous soigneusement les mains en cas de contact.
- Stockez dans un endroit frais, sec et bien aéré, à l'écart de sources de chaleur et d'inflammation.

**Antigel**

- Conservez l'antigel à l'abri de la chaleur, des étincelles et des flammes.
- Évitez tout contact avec la peau et ne respirez pas les vapeurs qu'il dégage.
- Conservez l'antigel dans un bidon fermé et dans un endroit frais, sec et bien aéré.

***Entretien et remisage***

Procédez avec précaution si vous faites tourner un cylindre de coupe, car cela peut entraîner la rotation des autres cylindres.



Si vous devez garer la machine, la remiser ou la laisser sans surveillance, relevez les têtes de coupe en position de déplacement et engagez les verrous de sécurité ou abaissez les têtes de coupe au sol.



Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.



Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine dans un local fermé.



Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le réservoir de carburant et le bac à batterie de tout excès de graisse, de débris d'herbe et de feuilles.



Contrôlez fréquemment les conduites d'alimentation et les raccords. Remplacez-les s'ils sont fissurés ou s'ils fuient.



Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.



Vérifiez que tous les autocollants de sécurité sont bien fixés et en bon état.



La vidange du réservoir de carburant doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.



Procédez avec précaution pendant le réglage de la machine pour éviter de vous coincer les doigts entre les lames en rotation et les pièces fixes de la tondeuse.



N'essayez jamais de débrancher un quelconque élément du système hydraulique avant de l'avoir dépressurisé. Pour ce faire, abaissez tous les têtes de coupe au sol, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.



Évitez tout contact de liquide hydraulique ou de gazole avec la peau et les yeux. Portez des vêtements de protection.



Les liquides qui s'échappent sous pression peuvent rentrer sous la peau ou dans les yeux et causer des blessures graves.

Utilisez toujours un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites.

**La tondeuse T4240 a été conçue et construite pour, dans la mesure du possible, satisfaire aux exigences de sécurité de la Directive 2006/42/CE sur les machines et ne pas mettre en danger la santé et la sécurité des utilisateurs. Cela est cependant assujéti à l'utilisation et à l'entretien corrects de la machine conformément aux conditions énoncées dans ce manuel et dans d'autres documents, qui ont été jugées nécessaires à la suite de travaux de recherche et d'essais.**



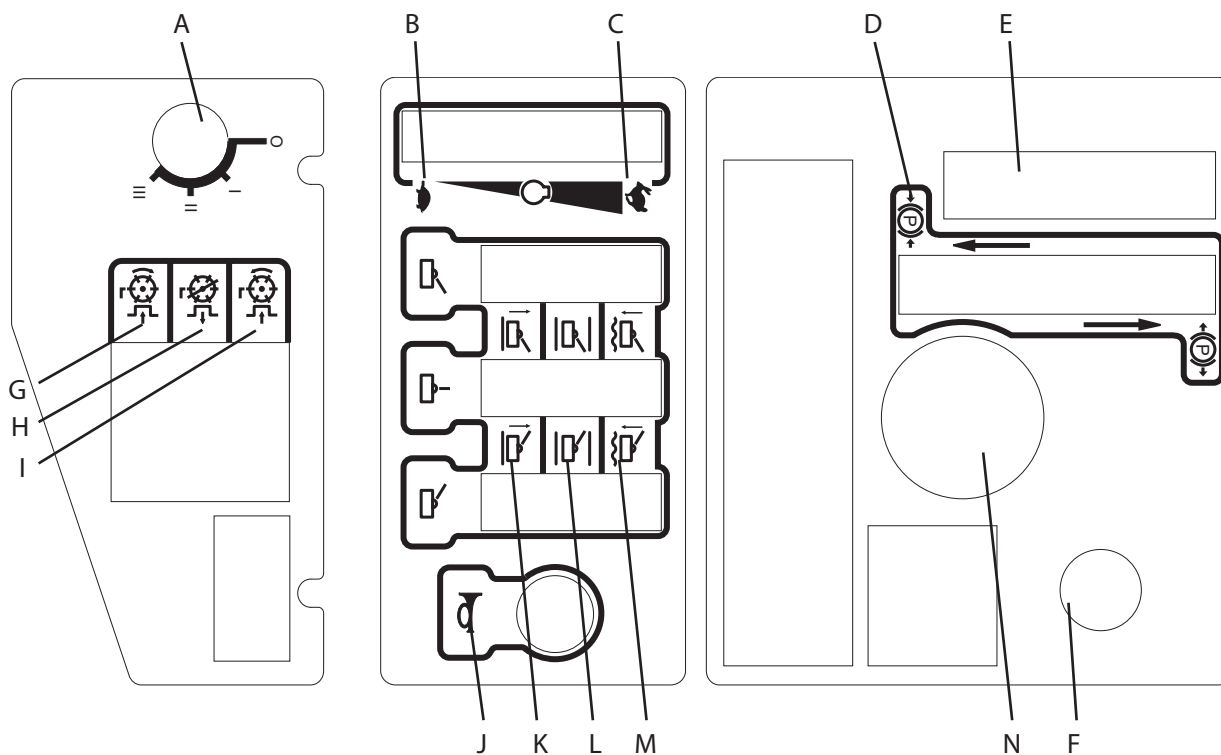
## Autocollants

### Autocollant – Panneau de commande

Réf. : 994912 (1)

Emplacement : Tableau de commandes

- |   |  |
|---|--|
| a) Commutateur d'allumage               | h) Plateaux de coupe – Débrayés            |
| b) Régime moteur – Bas                  | i) Plateaux de coupe – Rotation avant      |
| c) Régime moteur – Haut                 | j) Avertisseur sonore                      |
| d) Frein de parking – Serré             | k) Plateaux de coupe – Levage              |
| e) Frein de parking – Desserré          | l) Plateaux de coupe – Maintien            |
| f) Transfert de poids – Commande        | m) Plateaux de coupe – Descente/flottement |
| g) Plateaux de coupe – Rotation arrière | n) Compteur horaire                        |

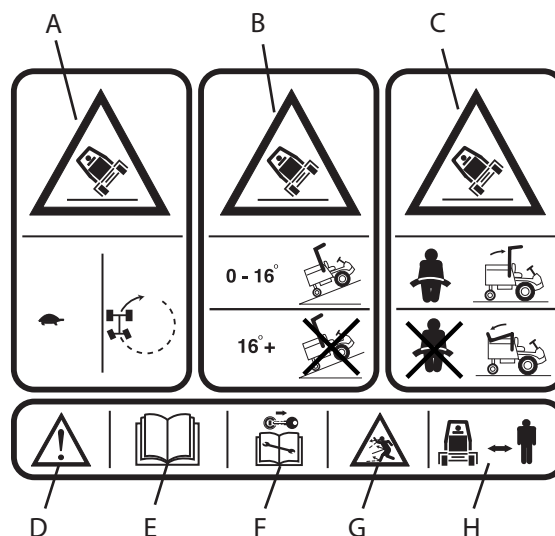


**Autocollants suite****Autocollant – Utilisation sur pentes**

Réf. : 111-0936 (A)

Emplacement : Plate-forme centrale

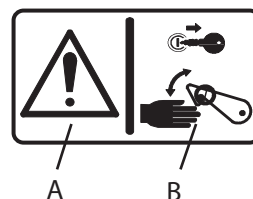
- a) Avertissement – Conduisez lentement dans les virages et sur les pentes
- b) Avertissement – Pente maximale
- c) Avertissement – Le port de la ceinture de sécurité est uniquement obligatoire lorsque le ROPS est en position verticale.
- d) Attention !
- e) Lisez le manuel de l'utilisateur
- f) Arrêtez le moteur/retirez la clé de contact avant les entretiens et les révisions
- g) Attention aux projections d'objets
- h) Ne laissez approcher personne

**Autocollant – Verrou de sécurité**

Réf. : 70-13-077 (0)

Emplacement : Bras gauche / droit / central

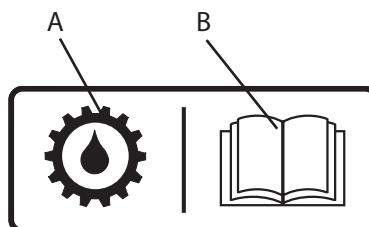
- a) Attention !
- b) Arrêtez le moteur/retirez la clé de contact avant d'ouvrir ou de fermer les verrous de sécurité.

**Autocollant – Huile de transmission**

Réf. : 111-3901 (A)

Emplacement : Support de filtre à huile monté derrière le réservoir de carburant.

- a) Huile de transmission
- b) Lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur.



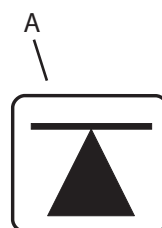
**Important :** Remplissez la machine avec l'huile recommandée jusqu'au niveau correct. Si cette consigne n'est pas respectée, peut causer de graves dommages à la machine et annuler la garantie.

**Autocollant – Point de levage au cric / support**

Réf. : 70-13-072 (0)

Emplacement : Essieu avant – 2 points  
Œillet de remorquage arrière

- a) Point de levage au cric et support

**Autocollant – Diesel**

Réf. : 70-13-078 (0)

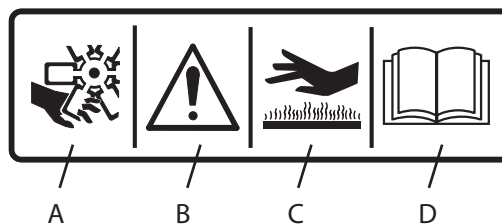
Emplacement : Réservoir de carburant  
Gazole seulement

**Autocollants suite****Autocollant – Ventilateur de moteur / radiateur**

Réf. : 111-3902 (A)

Emplacement : Carter de ventilateur de moteur

- a) Danger de sectionnement des doigts
- b) Attention !
- c) Avertissement – Surfaces brûlantes
- d) Lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur



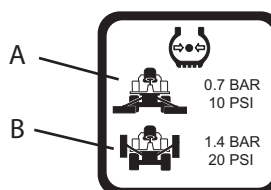
**Important :** Laissez refroidir le moteur avant de retirer le bouchon du radiateur.

**Autocollant – Pression de gonflage des pneus**

Réf. : 950832 (2)

Emplacement : Châssis côté gauche / droit – 4 places

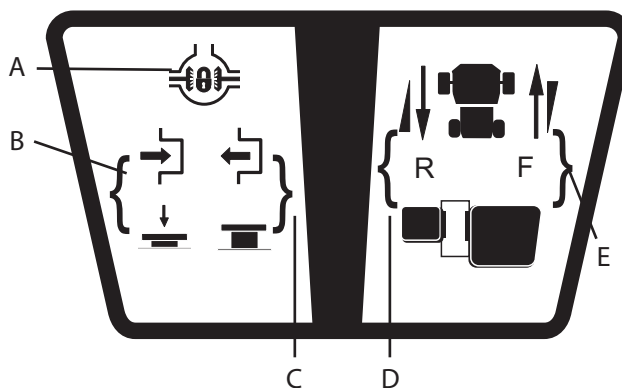
- a) Tonte
- b) Déplacement sur route

**Autocollant – Blocage du différentiel / pédale de commande**

Réf. : 953876 (0)

Emplacement : Plate-forme centrale

- a) Blocage du différentiel
- b) Appuyez pour engager le blocage du différentiel
- c) Relâchez pour désengager le blocage du différentiel
- d) Vitesse de marche arrière – commande directionnelle
- e) Vitesse de marche avant – commande directionnelle

**Autocollant – Bruit**

Réf. : 922854

Emplacement : Au bas du siège sur GRP



### Autocollants suite

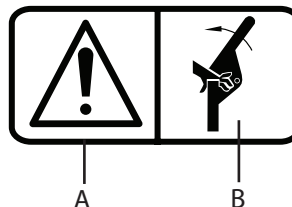
#### Autocollant – Avertissement de risque d'écrasement

Réf. : 111-0773 (A)

Emplacement : Côté du cadre du ROPS

a) Avertissement de sécurité – Soyez conscient du risque d'accident

b) Écrasement des doigts. Force appliquée latéralement



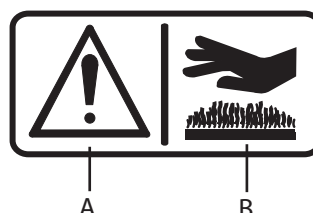
#### Autocollant – Avertissement de surface brûlante

Réf. : 950889 (1)

Emplacement : sur le côté droit de la machine

a) Avertissement de sécurité – Soyez conscient du risque d'accident

b) Avertissement – Surfaces brûlantes



#### Autocollant – Numéro de série

Emplacement : Cloison arrière



#### Autocollant – Prévention des dommages de la plate-forme

Réf. : 111-3909 (A)

Emplacement : Plate-forme, cavité du siège

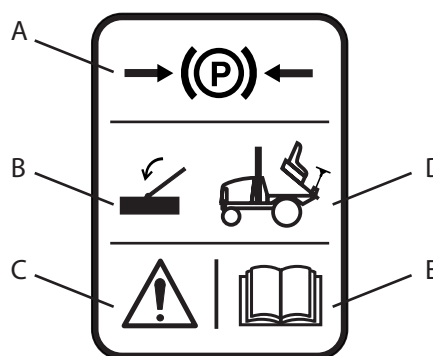
a) Serrez le frein de stationnement

b) Abaissez les têtes de coupe

c) Attention !

d) Relevez / abaissez la plate-forme

e) Lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur



#### Autocollant – Avertissement de verrou de plate-forme

Réf. : 924868

Emplacement : Près du verrou de la plate-forme

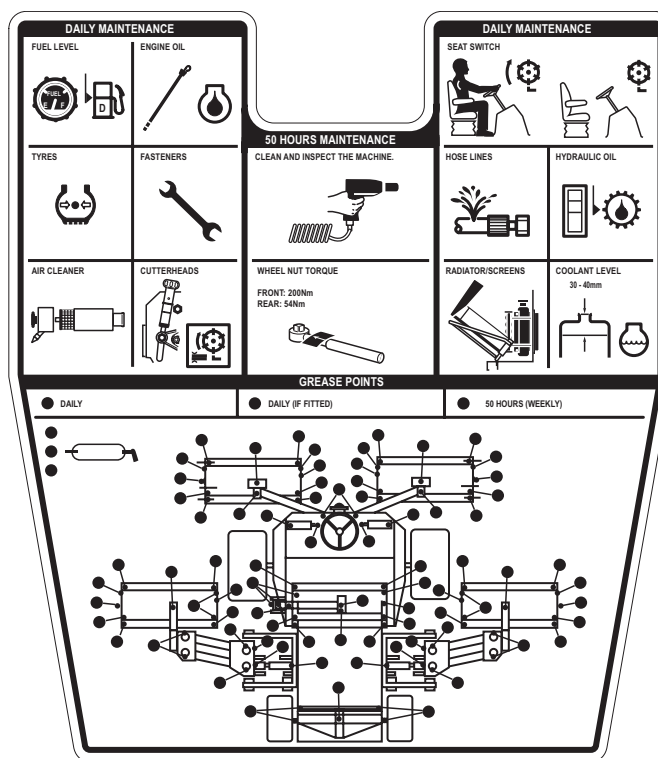
**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Vérifiez que la plate-forme est bien en place et que le verrou est complètement verrouillé avant d'utiliser la machine.



**Autocollants suite****Autocollant – Entretien T4240**

Réf. : 953812 (2)

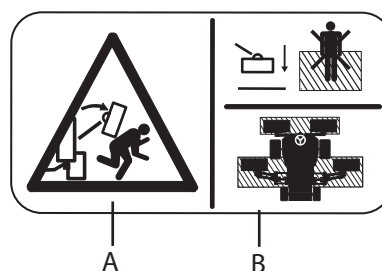
Emplacement : Dessous du capot du moteur, près du verrou

**Autocollant – Avertissement de risque d'écrasement par les têtes de coupe**

Réf. : 953829 (1)

Emplacement : Plate-forme – côté gauche/droit

- a) Avertissement d'abaissement des têtes de coupe
- b) Ne vous tenez pas dans la zone indiquée pendant l'abaissement ou le levage des têtes de coupe

**Autocollant- Butée de pédale**

Réf. : 953877 (1)

Emplacement : Plate-forme – côté droit

- a) Déplacement en marche avant
- b) Petite vitesse
- c) Grande vitesse



### Niveaux sonores

**Exposition au bruit quotidien de l'utilisateur :**

TORO n'a aucun contrôle sur les conditions du site, la durée d'utilisation, l'état d'entretien ou le réglage de la tondeuse. Tous ces facteurs affectent le niveau d'exposition au bruit quotidien de l'utilisateur ( $L_{EP,d}$ ).

Dans des conditions de travail type, les utilisateurs peuvent être exposés à un niveau de bruit personnel quotidien de plus de 85 dB (A)  $L_{EP,d}$ .

**Niveau de pression acoustique :**

Le niveau de pression acoustique à la position d'utilisation est de 85 dB (A) d'après des mesures effectuées en conformité avec la norme européenne EN836.

**Niveau de puissance acoustique :**

Le niveau de puissance acoustique garanti est de 105 dB(A) d'après des mesures effectuées en conformité avec la Directive européenne 2000/14/CE.

Si le port de protège-oreilles est nécessaire, ils doivent réduire le niveau sonore à la gamme de fréquence 63 – 8000 Hz.

Les employeurs du personnel utilisant cette machine doivent se reporter à la Directive 2003/10/CE concernant les exigences de santé et de sécurité minimales liées à l'exposition aux agents physiques (bruit) et aux risques associés.

### Niveaux de vibrations

**Exposition aux vibration quotidien de l'utilisateur :**

TORO n'a aucun contrôle sur les conditions du site, la durée d'utilisation, l'état d'entretien ou le réglage de la tondeuse. Tous ces facteurs affectent le niveau d'exposition aux vibrations quotidien de l'utilisateur.

Il se peut que sous certaines conditions de travail, l'utilisateur soit exposé à des niveaux de vibrations supérieurs aux niveaux déclarés.



Porter des  
protège-  
oreilles

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Fabriqué pour : Toro Company  
 Par : Hayter Limited  
 Adresse : Spellbrook, Bishop's Stortford, Hertfordshire. CM23 4BU. ANGLETERRE



déclare que la tondeuse

Nom de modèle : **T4240**  
 Type : Autoportée à cylindres  
 N° de modèle : 02750  
 Largeur de coupe : 346 cm  
 Vitesse de rotation du  
 dispositif de coupe : 1 050 tr/min.  
 Constructeur du moteur : Kubota  
 Régime moteur : 2 800 tr/min.

Est conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE reprenant les exigences essentielles de santé et de sécurité relatives à la conception et à la construction de machines et de composants de sécurité et à la réglementation transposée en loi nationale.

Ainsi qu'à la directive 79/622/CEE relative aux dispositifs de protection en cas de renversement des tracteurs agricoles ou forestiers à roues (essais statiques), modifiée, et à la réglementation transposée en loi nationale.

Ainsi qu'à la directive 2004/108/CEE sur la compatibilité électromagnétique et à la réglementation transposée en loi nationale.

Ainsi qu'à la directive 2000/14/CE sur les émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, modifiée, et à la réglementation transposée en loi nationale.

Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité : ANNEXE VI, procédure 1.

Organisme notifié : Sound Research Laboratories Ltd., Holbrook House, Little Waldingfield, Sudbury, Suffolk. CO10 0TH.  
 ANGLETERRE

N° d'identification de l'organisme notifié : 1088

Niveau de puissance acoustique mesuré : 104 dB(A)

Niveau de puissance acoustique garanti : 105 dB(A)

Signataire autorisé :

S.A Maryniak  
 (Directeur Technique)

Date : 12.04.2010

Déclaration rédigée et documentation technique conservée à :  
 HAYTER LIMITED  
 Spellbrook, Bishop's Stortford,  
 Herts. CM23 4BU. ANGLETERRE

## INFORMATIONS SUR LES VIBRATIONS

Niveau de vibration main / bras à la position de contact de l'opérateur, mesuré conformément à la norme européenne EN 836 :

**02750**

Niveau de vibration mesuré = **0,5 ms<sup>-2</sup>**

Incertitude de mesure K = **0,5 ms<sup>-2</sup>**

Niveau de vibrations transmises à l'ensemble du corps au siège de l'opérateur, mesuré conformément à la norme européenne EN 836 :

**02750**

Niveau de vibration mesuré = **0,1 ms<sup>-2</sup>**

Incertitude de mesure K = **0,1 ms<sup>-2</sup>**

## INFORMATION RELATIVE À LA PRESSION ACOUSTIQUE

Niveau de pression acoustique à la position de contact de l'opérateur, mesuré conformément à la norme européenne EN 836 :

**02750**

Niveau de pression acoustique mesuré = **86 dB(A)**

Incertitude de mesure K = **2 dB(A)**

### Introduction

La tondeuse T4240 est une machine automotrice à moteur diesel équipée de systèmes hydrauliques pour la transmission aux roues, la transmission des têtes de coupe et la direction. La machine fonctionne avec quatre roues motrices en permanence, mais le système de transmission peut fonctionner en modes “tonte” et “déplacement”. Ces modes peuvent être sélectionnés par l’opérateur. Pour optimiser les performances de la machine et réduire l’usure de la transmission, il est conseillé de sélectionner le mode approprié pour la machine. “Tonte” se rapporte aux opérations de coupe et “Déplacement” au déplacement de la machine d’une zone de travail à une autre. Une fonction de blocage du différentiel peut être sélectionnée.

La tondeuse T4240 est une machine de précision conçue uniquement pour tondre l’herbe et la végétation rase du même type dans les limites énoncées dans le présent manuel. Tout autre usage est considéré comme contraire à l’utilisation prévue. La conformité aux et le respect rigoureux des conditions d’utilisation, d’entretien et de réparation telles que spécifiées dans ce Manuel de l’utilisateur sont aussi des éléments essentiels de l’utilisation prévue. La méthode d’utilisation et d’entretien de cette machine aura un effet déterminant sur ses performances et sa fiabilité.

Le présent manuel contient des conseils sur la tondeuse T4240. La machine doit être utilisée, révisée et réparée uniquement par des personnes connaissant bien ses caractéristiques et les procédures de sécurité correctes.

L’utilisateur est tenu de respecter à tout moment les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel, ainsi que toutes autres règles de sécurité généralement reconnues et le code de la route.

Toute modification non autorisée de cette machine pourra libérer TORO de toute responsabilité en cas de dommages ou blessures consécutifs.

Dans l’optique de développement continu des produits, TORO se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

Variantes de têtes de coupe : La tondeuse T4240 peut être équipée de diverses configurations de têtes de coupe et équipements en option :

Tête de coupe	Diamètre de cylindres	Nombre de lames	Plateaux fixes	Plateaux flottants avec rouleaux avant lisses ou striés
MK3 Tête de coupe	200 mm 254 mm	4, 6, 8, 10 4, 6	Oui Oui	Oui Non

Équipements en option :

Kit phare clignotant – Feu clignotant d’avertissement jaune.

Kit éclairage – Conforme à la réglementation de la circulation de la CE.

Cabine ROPS – Protection intégrale contre les intempéries et contre le retournement (disponible en version standard, de luxe et super de luxe).

Kit cabine basculante – permet de faire basculer la cabine.

Kit siège de luxe – Housse en vinyle, unité de suspension pneumatique, appuie-tête, soutien lombaire et accoudoirs rallongés.

Remarque : le centre de gravité de la machine étant plus élevé, l’angle de stabilité diminue lorsqu’une cabine ROPS est installée.

Lorsque vous montez des équipements en option sur la tondeuse, veuillez à coller l’étiquette du numéro de série fournie avec l’équipement sur le côté gauche du châssis. Le service pièces détachées pourra alors vous fournir plus facilement les pièces de rechange correctes durant toute la vie utile de la machine.

Gauche et droite : Tout au long du manuel, les termes “Gauche” et “Droite” se rapportent à la machine dans le sens de déplacement en marche avant.



### ***Caractéristiques techniques***

TOUS LES CHIFFRES INDICQUÉS SONT DES VALEURS NOMINALES MESURÉES AU RÉGIME NOMINAL DE 2 800 TR/MIN, SAUF INDICATION CONTRAIRE.

#### ***Moteur***

	<b>T4240</b>
Type :	Kubota V2203 diesel 4 cylindres en ligne
Puissance nominale :	35,3 kW (47,3 ch) à 2 800 tr/min. DIN 70020
Capacité :	2 197 cc
Filtre à air :	Air frais aspiré à travers l'entrée d'air grillagée par un filtre à air cyclonique muni d'un préfiltre intégré.
Circuit de refroidissement :	Par eau
Batterie :	12 V 480 A S. A. E.
Alternateur :	40 A
Démarrreur :	1,4 kW (1,6 ch) électrique
Démarrage à froid :	Bougie de préchauffage
Régime de ralenti :	1 250 (± 50) tr/min.
Type de carburant :	Diesel

**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS – Pour de plus amples informations concernant le moteur, voir le Manuel du moteur.**

#### ***Transmission***

Type de transmission :	Hydraulique
Pompe :	Pompe à piston hydraulique à cylindrée variable avec pompe de charge intégrée et servocommande
Moteurs des roues :	Essieu avant – Piston radial double verrouillage, cylindrée fixe, avec frein à disques intégré (desserré par pression) Essieu arrière – Piston radial, cylindrée fixe
Blocage du différentiel :	Distributeur de commande électro-hydraulique avec commande à la pédale (uniquement disponible en mode "Tonte")
Transmission :	4 roues motrices en modes "Tonte" et "Déplacement".
Tarage du clapet de décharge :	Décharge de service principale 350 bar (5 075 psi), pression différentielle Décharge de pression de charge 29 bar (421 psi), pression différentielle

***Transmission des têtes de coupe***

Type de transmission :	Hydraulique
Pompe :	Hydraulique tandem à engrenages
Débit :	31 litres/minute (chaque circuit)
Moteurs de têtes de coupe :	Type hydraulique à engrenages, réversibles, à pression équilibrée avec clapet de décharge intégré à détection de pression différentielle. Transmission directe
Commandes :	Electro-hydraulique Sécurité automatique à valve de dérivation automatique
Tarage du clapet de décharge :	250 bar (3 625 psi), pression différentielle

***Système de levage et direction des têtes de coupe***

Type de transmission :	Hydraulique
Pompe :	Pompe hydraulique à engrenages avec clapet de décharge intégré
Débit :	11 litres/minute
Direction :	Orbitrol à dérivation avec débit prioritaire pour la direction et débit auxiliaire pour le système de levage des têtes de coupe. Direction de secours manuelle.
Commande de levage des têtes de coupe :	Hydro-mécanique
Plateaux latéraux :	Assistance mécanique par ressort pour abaissement
Clapet de décharge :	115 bar (1 668 psi)
Transfert de poids :	Transfert de poids variable à commande hydraulique et agissant sur tous les têtes de coupe

***Système hydraulique***

Type de liquide hydraulique :	Voir <b>LUBRIFIANTS ET LIQUIDES HYDRAULIQUES RECOMMANDÉS</b>
Capacité :	77 litres
Refroidissement :	Radiateur d'huile à tube et ailettes à air pulsé
Filtration de conduite d'aspiration :	125 microns sans filtre à tamis en dérivation
Filtration de conduite de retour :	10 microns avec clapet antiretour de dérivation 2 bar (29 psi)
Filtration de la transmission :	10 microns filtre sous pression en dérivation
Niveau maximal de contamination de l'huile :	Code ISO 18/13 ou mieux (ISO 4406) 1 300 à 2 500 particules / ml < 15 µ 40 à 80 particules / ml < 15 µ
Température d'huile maximale :	95° C

**Caractéristiques techniques du véhicule**

<b>Vitesse de déplacement :</b>	0 – 24 km/h	Avant
	0 – 11 km/h	Arrière

Pneus	Type de pneu	Pressions de gonflage recommandées		
		Sur herbe	Sur route	Pression max.
Essieu avant	26 x 12 - 12 4 nappes	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)
Essieu arrière	20 x 10 - 8 4 nappes	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)

**Couple de serrage des écrous de roues :**

Essieu avant 200 Nm  
Essieu arrière 54 Nm

**Freins de service :**

Freinage hydrostatique en boucle fermée agissant sur les roues avant seulement

**Frein de parking :**

Freins à disques à bain d'huile commandés par levier sur les roues avant seulement.  
Desserrage par liquide hydraulique sous pression avec commande prioritaire mécanique pour le remorquage d'urgence

**Garde au sol :**

180 mm pour une hauteur de coupe de 13 mm, têtes de coupe levées

**Direction :**

Direction des roues arrière hydrostatique, direction de secours manuelle

**Caractéristiques :**

Inclinaison de la plate-forme conducteur  
Capot moteur verrouillable  
Siège à suspension réglable avec accoudoirs rabattables  
Colonne de direction réglable  
Verrous de parking des têtes de coupe avec blocage de sécurité  
Fonction de rodage des lames  
Blocage du différentiel  
Signal sonore (avertisseur sonore) de surchauffe du liquide de refroidissement et du liquide hydraulique  
Transfert de poids variable/aide à la motricité  
4 roues motrices en modes "Tonte" et "Déplacement"  
Témoins de filtre à liquide hydraulique colmaté au tableau de commande  
Système de recul des bras latéraux en cas de choc

**Caractéristiques de sécurité :**

Contacteur de sécurité de démarrage au point mort sur la pompe de transmission, le frein de stationnement et la commande des têtes de coupe.  
Commande de présence de l'utilisateur (contacteur de siège).  
ROPS à 2 montants repliable conçu et conforme aux spécifications de la Directive européenne 79/622/CEE.

**Commandes utilisateur**

<b>Direction :</b>	Volant automobile rembourré avec colonne de direction réglable
<b>Transmission des cylindres :</b>	Commande électrique (avant – arrêt – arrière)
<b>Régime moteur :</b>	Levier à main
<b>Frein de parking :</b>	Levier à main
<b>Marche avant et arrière :</b>	Pédales au pied séparées
<b>Allumage :</b>	Établissement du contact, coupure du contact et préchauffage par clé
<b>Blocage du différentiel :</b>	Pédale au pied
<b>Modes “Tonte” ou “Déplacement” :</b>	Interrupteur électrique
<b>Position des têtes de coupe :</b>	Levier à main
<b>Configuration de levage des têtes de coupe :</b>	Interrupteur électrique (2 positions)
<b>Avertisseur sonore :</b>	Bouton
<b>Transfert de poids :</b>	Commande rotative

**Instruments**

<b>Témoins :</b>	Pression d'huile moteur Charge de la batterie Température du liquide de refroidissement Température du liquide hydraulique de la transmission
<b>Jauges et instruments :</b>	Compteur horaire numérique Niveau de carburant Viseur de niveau de liquide hydraulique
<b>Indicateurs lumineux :</b>	Préchauffage du moteur Colmatage du filtre de retour hydraulique Colmatage du filtre de transmission hydraulique Commutateur de débrayage des têtes de coupe Frein de parking serré Point mort de la transmission Mode “Tonte” activé

**Poids et dimensions**

<b>Empattement :</b>	1 610 mm
<b>Largeur utile :</b>	3 640 mm
<b>Largeur de coupe :</b>	3 460 mm
<b>Largeur de transport :</b>	1 890 mm – Pour une hauteur de coupe de 13 mm
<b>Longueur totale :</b>	2 930 mm
<b>Hauteur totale :</b>	1 775 mm ROPS replié 2 385 mm ROPS vertical en position d'utilisation

<b>Poids de service :</b>	Avec ROPS à 2 montants, têtes de coupe à 6 lames de 200 mm et plein de carburant. L'utilisateur et toutes autres options sont exclus. 1 870 kg
---------------------------	---

**Lubrifiants et liquides hydrauliques recommandés**

**Points de graissage :** Une graisse de viscosité moyenne de bonne qualité

**Moteur:** Voir le Manuel du moteur.

**Système hydraulique :**

Plage de température ambiante	
0 à 30° C	15 à 40° C
Huile hydraulique Indice de viscosité ISO 46	Huile hydraulique Indice de viscosité ISO 68

En cas de doute, veuillez contactez votre concessionnaire TORO. L'utilisation de liquides de qualité incorrecte entraînera l'usure prématurée des composants hydrauliques et annulera la garantie.

**Tête de coupe**

	<b>Tête de coupe MK3 200 mm</b>	<b>Tête de coupe MK3 254 mm</b>
<b>Largeur de coupe :</b>	762 mm	762 mm
<b>Diamètre des cylindres :</b>	200 mm	254 mm
<b>Vitesse des cylindres :</b>	1 050 tr/min. environ	1 050 tr/min. environ
<b>Hauteur de coupe :</b>	12 à 80 mm	12 à 80 mm
<b>Nombre de lames :</b>	4, 6, 8, 10	4, 6
<b>Rouleau arrière lisse :</b>	Standard	Standard
<b>Rouleau avant lisse :</b>	Option	-
<b>Rouleau avant strié :</b>	Option	-
<b>Configuration :</b>	Fixe / Flottant	Fixe

### ***Avis de sécurité***



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Avant d'utiliser la tondeuse, il faut impérativement :

- Que l'utilisateur lise et assimile ce manuel.
- Que le mécanisme de verrouillage de la plate-forme conducteur soit complètement engagé et en bon état de marche (voir **MÉCANISME DE VERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME CONDUCTEUR**).
- Effectuer correctement les contrôles d'entretien quotidiens et vérifier que la tondeuse est en bon état de marche.
- Que l'utilisateur porte des vêtements de protection et une protection oculaire. Sa santé et sa sécurité pourraient sinon être compromises.
- Examiner soigneusement la zone à tondre et enlever tout objet susceptible d'être projeté par la machine.

**Procédez avec prudence sur les pentes :**

Les mesures de sécurité doivent être strictement respectées lors du travail sur pentes. Pour éviter les situations potentiellement dangereuses, il est essentiel que l'utilisateur comprenne et applique les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel (voir **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**).

Cette machine est équipée en série d'un cadre ROPS pour une sécurité accrue de l'utilisateur en cas de retournement de la machine.

Le cadre ROPS peut être replié pour permettre le passage lorsque la hauteur est limitée.

Lorsqu'il est replié, le cadre ROPS n'offre plus de protection en cas de retournement et ne doit donc pas être considéré comme une structure antiretournement.

### ***Commande de présence de l'utilisateur***

**Verrouillage de l'embrayage des cylindres de coupe :** L'embrayage des cylindres de coupe est seulement possible si l'utilisateur se trouve sur le siège. S'il se soulève du siège plus d'une seconde, un contacteur est activé et débraye automatiquement les cylindres. Pour embrayer à nouveau les cylindres, l'utilisateur doit se rasseoir puis placer l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "Arrêt", et le ramener en position "Marche". Si l'utilisateur se soulève du siège pendant quelques instants au cours de la tonte normale, les cylindres restent embrayés.

Le moteur ne peut démarrer que si l'interrupteur de commande des têtes de coupe est en position "Arrêt".

**Interdiction de démarrage du moteur :** Le moteur ne peut démarrer que si la pédale de marche avant/arrière est en position "POINT MORT", l'interrupteur de commande des têtes de coupe est en position "ARRÊT" et le frein de stationnement est serré. Si ces conditions sont remplies, les commandes sont activées ce qui permet au moteur de démarrer.

**Sécurité du moteur en marche :** Lorsque le moteur a démarré, l'utilisateur doit s'asseoir avant de desserrer le frein de stationnement pour que le moteur continue de tourner.

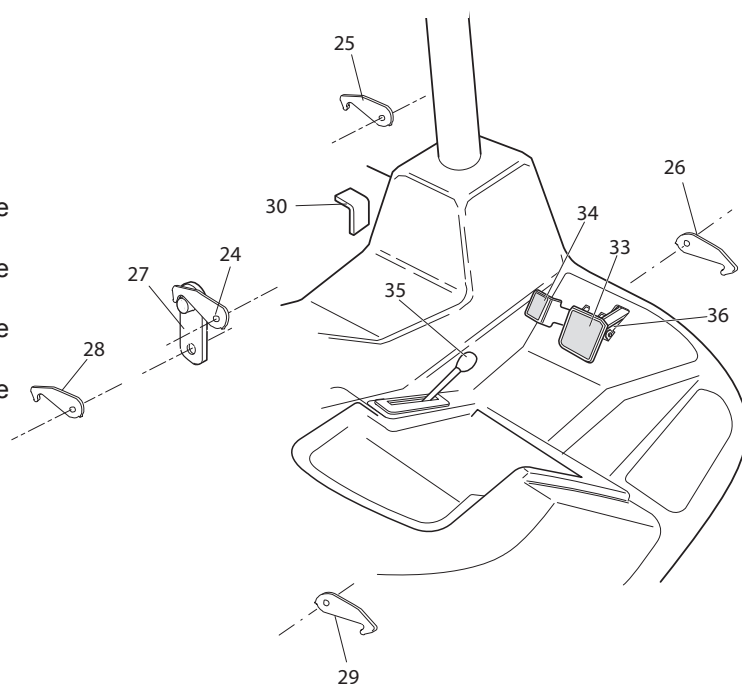
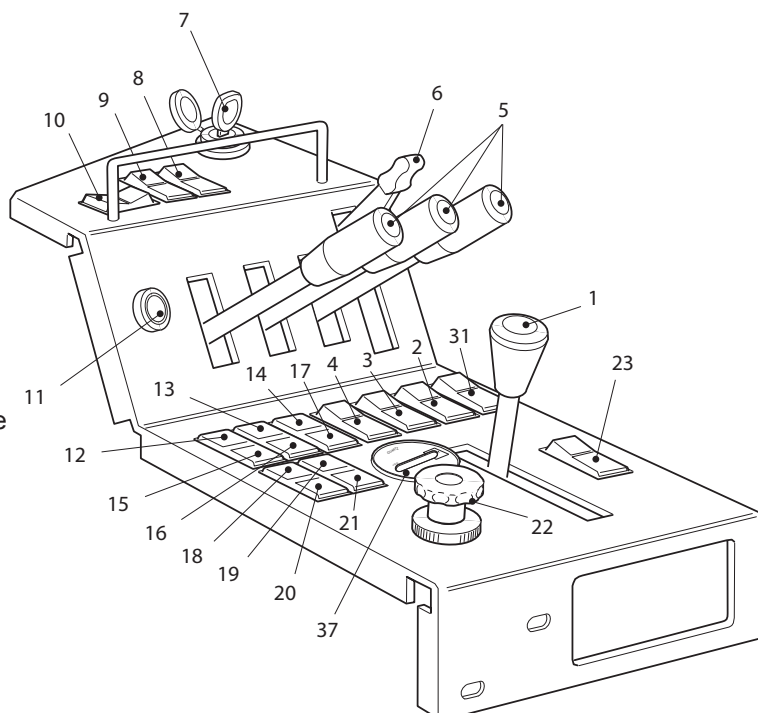
Note : Le moteur est coupé si l'utilisateur quitte le siège sans serrer le frein de stationnement.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – N'utilisez jamais la tondeuse si les commandes de présence de l'utilisateur sont défectueux. Remplacez **TOUJOURS** les pièces défectueuses et vérifiez qu'elles fonctionnent correctement avant d'utiliser la tondeuse.

### Identification des composants du tableau de commande

1. Levier de frein de stationnement
2. Commutateur d'éclairage (fourni dans le kit éclairage)
3. Interrupteur de phare clignotant d'avertissement (fourni dans le kit phare clignotant)
4. Interrupteurs des feux de détresse (fourni dans le kit éclairage)
5. Commandes de position des têtes de coupe
6. Manette d'accélérateur
7. Clé de contact
8. Commutateur de commande des têtes de coupe
9. Commutateur de feux de croisement/de route (fourni dans le kit éclairage)
10. Interrupteur des indicateurs de direction (fourni dans le kit éclairage)
11. Bouton d'avertisseur sonore
12. Témoin de filtre à huile de transmission
13. Témoin de pression d'huile
14. Témoin de température de transmission
15. Témoin de filtre à huile de retour
16. Témoin de charge de la batterie
17. Témoin de température du moteur
18. Témoin de préchauffage
19. Témoin de débrayage des têtes de coupe
20. Témoin de frein de stationnement
21. Témoin de point mort de la transmission
22. Commande de transfert de poids
23. Commutateur des modes "tonte" / "déplacement"
24. Verrou de déplacement de la tête de coupe centrale
25. Verrou de déplacement de la tête de coupe avant gauche
26. Verrou de déplacement de la tête de coupe avant droite
27. Verrou de déplacement de la tête de coupe centrale
28. Verrou de déplacement du plateau de coupe latéral gauche
29. Verrou de déplacement du plateau de coupe latéral droit
30. Pédale de blocage du différentiel
31. Commande de configuration de levage double
32. Commutateur de lave / essuie-glace (fourni dans le kit cabine)
33. Pédale de déplacement en marche avant
34. Pédale de déplacement en marche arrière
35. Levier de limitation de la vitesse d'avancement
36. Came de limitation de la vitesse de déplacement en marche arrière
37. Compteur horaire





### Système de freinage

**Frein de parking :** Tirez le levier de frein de stationnement en arrière pour serrer le frein de stationnement. N'utilisez pas la tondeuse quand le frein de stationnement est serré.

Frein de parking serré



#### AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :

**Le frein de stationnement agit sur les roues avant uniquement. Ne garez pas la tondeuse en côte.**

**Freins de service :** Le freinage de service est assuré par le système de transmission hydraulique. Quand vous relâchez les pédales de déplacement en marche avant ou arrière ou quand vous réduisez le régime moteur, le freinage de service est activé et la machine ralentit automatiquement. Pour accroître l'effet de freinage, poussez la pédale de transmission dans la position point mort.



#### AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :

**Le système de freinage de service ne permet pas d'immobiliser la tondeuse. Serrez TOUJOURS le frein de stationnement pour immobiliser la tondeuse.**

**Freinage d'urgence :** En cas de défaillance du frein de service, coupez le contact pour arrêter la tondeuse.



#### AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :

**Utilisez le système de freinage d'urgence avec prudence. Restez assis et tenez-vous au volant pour éviter de vous faire éjecter de la tondeuse quand les freins des roues avant sont brusquement serrés pendant le déplacement de la machine.**

### Manette d'accélérateur

Déplacez la manette d'accélérateur en avant pour augmenter le régime moteur.

Déplacez la manette d'accélérateur en arrière pour réduire le régime moteur.

Veuillez noter que le régime moteur dicte la vitesse des autres fonctions, à savoir du déplacement, de rotation des cylindres de coupe et des commandes de position.

Régime moteur

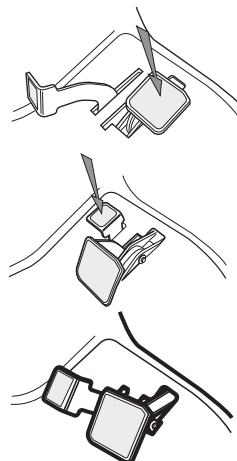


### Déplacement

**Déplacement en marche avant :** Appuyez sur la pédale de marche avant pour augmenter la vitesse de déplacement en marche avant. Relâchez la pédale pour ralentir.

**Déplacement en marche arrière :** Appuyez sur la pédale de marche arrière pour augmenter la vitesse de déplacement en marche arrière. Relâchez la pédale pour ralentir.

**Arrêt (point mort) :** Relâchez la pédale de marche avant ou arrière.



### Modes tonte / déplacement

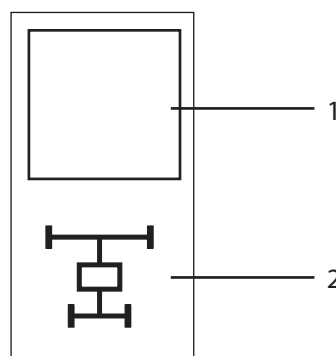


**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Vérifiez que les modes sélectionnés conviennent au mode de fonctionnement de la machine.

Sélectionnez le mode “tonte” pour travailler quand les conditions d’adhérence des roues sont mauvaises quand une motricité maximale est requise. La sélection du mode “tonte” permet également d’utiliser le blocage du différentiel.

Sélectionnez le mode “déplacement” si les conditions d’adhérence sont bonnes. Par exemple, lorsque vous conduisez sur la voie publique ou pour tondre des surfaces étendues, de niveau et bien dégagées. La sélection du mode “déplacement” (“déplacement”) dans ces conditions réduit l’usure normale de la transmission.

Le blocage du différentiel n’est pas disponible avec le mode “déplacement”.



1. Mode “Déplacement”  
2. Mode “Tonte”

### Verrous de déplacement



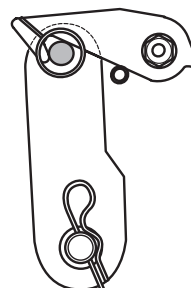
**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Relevez TOUJOURS les têtes de coupe en position déplacement et bloquez-les avec les verrous de déplacement et de sécurité pour vous rendre d’un endroit à un autre.

Verrous de déplacement des têtes de coupe avant et latérales :



Verrou de déplacement de la tête de coupe centrale :

**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Des dispositifs à accumulation d’énergie sont chargés quand les têtes de coupe latérales sont en position de déplacement. Actionnez toujours les commandes de levage appropriées pour assurer le support hydraulique des suspensions des têtes de coupe avant de songer à débloquer les verrous de déplacement.



### ***Blocage du différentiel***



#### **AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**

**N'engagez pas le blocage du différentiel à grande vitesse. Le rayon de braquage augmente quand le blocage du différentiel est engagé.**

Le blocage du différentiel est uniquement disponible avec le mode "Tonte".

Le blocage du différentiel fonctionne en marche avant et arrière et peut être sélectionné quand la tondeuse se déplace à petite vitesse. Engagez le blocage du différentiel à petite vitesse pour empêcher toute demande de puissance excessive.

#### **Engagement du blocage du différentiel :**

Appuyez sur la pédale de blocage du différentiel.

#### **Désengagement du blocage du différentiel :**

Relâchez le blocage du différentiel.

### ***Pédales de déplacement***



#### **AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**

**Vérifiez que le câble de commande de la transmission est bien fixé au mécanisme de la pédale de commande de déplacement. Vérifiez que le câble et la pédale effectuent librement toute leur course et que le mécanisme revient au point mort en douceur quand il est relâché.**



#### **AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –**

**Vérifiez que le câble de commande est acheminé correctement sous la plate-forme conducteur, et que son fonctionnement n'est pas gêné par des obstructions ou des obstacles.**

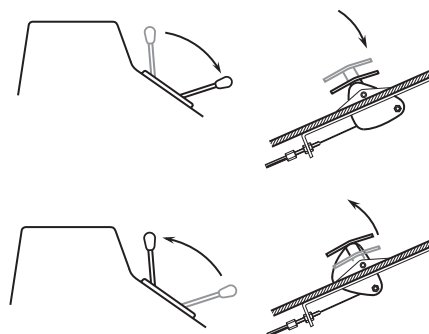
Cela est particulièrement important lorsque la plate-forme a été ouverte puis fermée après des opérations d'entretien.

Avant d'utiliser la machine, vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers ou de liquides sur la plate-forme et les pédales. **LA PLATE-FORME CONDUCTEUR DOIT TOUJOURS ÊTRE PROPRE ET DÉGAGÉE.**

### **Levier de limitation de la vitesse d'avancement**

Ce levier peut servir à limiter la course de la pédale de marche avant de façon à obtenir une vitesse d'avancement précise et la vitesse de tonte requise. Déplacez le levier en avant pour augmenter le réglage de la vitesse de déplacement, et en arrière pour le réduire.

**Remarque :** Ce dispositif n'est pas un régulateur de vitesse. Relâchez la pédale de déplacement en marche avant pour qu'elle revienne au point mort.



### **Mécanisme de verrouillage de la plate-forme conducteur**

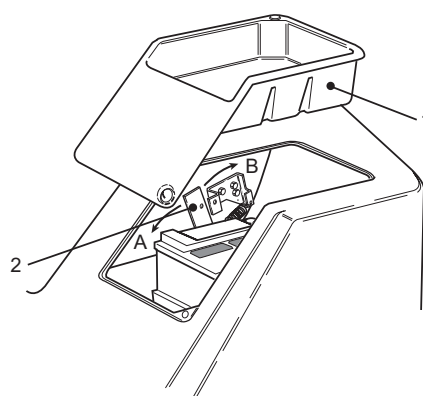


**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –** N'utilisez jamais la tondeuse sans vérifier au préalable que le mécanisme de verrouillage de la plate-forme est complètement engagé et en bon état de marche. Regardez derrière le siège et vérifiez que le haut de la plate-forme est au même niveau que le haut du réservoir de carburant. Regardez aussi sous le bac à outils et vérifiez que le levier de déblocage est verrouillé à la position correcte.

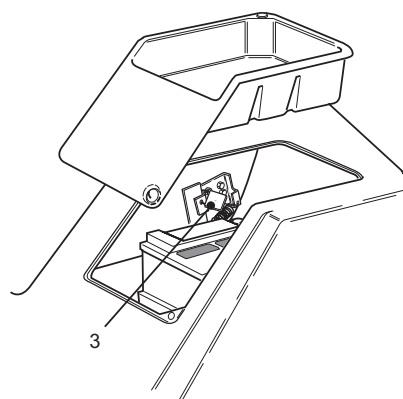
**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –** Serrez le frein de stationnement et abaissez les têtes de coupe au sol. Retirez la clé de contact et fermez le couvercle d'allumage avant d'élever ou d'abaisser la plate-forme.

**Débloquage de la plate-forme :** Dégagez et sortez le bac à outils par le côté gauche de la plate-forme. Ouvrez le cadenas qui retient le levier de verrouillage avec la clé fournie. Déplacez le levier de verrouillage vers l'avant de la tondeuse (position A) jusqu'à ce que les crochets de verrouillage passent la barre de verrouillage et élevez la plate-forme. Le ressort à gaz facilitera l'opération.

**Fixation de la plate-forme :** Abaissez la plate-forme avec précaution. Le ressort à gaz facilitera l'opération. Déplacez le levier de verrouillage vers l'avant de la tondeuse (position A) lorsque la plate-forme se rapproche de la position complètement abaissée. Cela permettra aux crochets de verrouillage de passer la barre de verrouillage. Abaissez complètement la plate-forme et déplacez le levier de verrouillage vers l'arrière de la tondeuse (position B) jusqu'à ce que les crochets de verrouillage s'engagent complètement dans la barre de verrouillage. Remettez le cadenas en place pour bloquer le levier de verrouillage en position.



- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Bac à outils           | A. Déverrouillage |
| 2. Levier de verrouillage | B. Verrouillage   |
| 3. Cadenas                |                   |



### *Colonne de direction réglable*

**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**

Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez que le mécanisme de réglage de la colonne de direction fonctionne correctement et que le volant est bien bloqué en position.

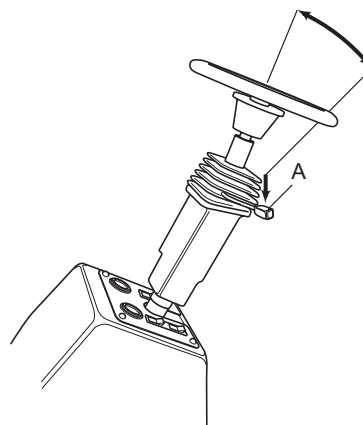
**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**

Le réglage du volant et de la colonne de direction ne doivent être effectués que lorsque la machine est arrêtée et le frein de stationnement serré.

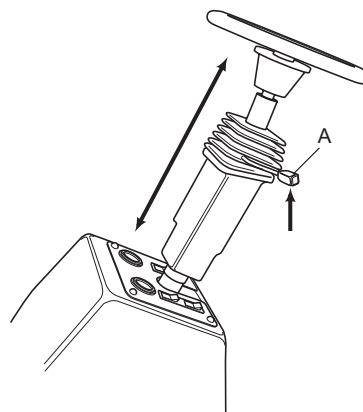
**Réglage de l'angle d'inclinaison du volant :**

Abaissez le levier "A" pour régler l'angle du volant.

Relâchez le levier pour bloquer le volant en position.

**Réglage de la longueur de la colonne de direction :**

Levez le levier "A" pour régler la longueur de la colonne de direction. Relâchez le levier pour bloquer la colonne de direction en position.



### ***Pliage du ROPS***

Le cadre ROPS peut être replié pour permettre un accès dans des zones à hauteur limitée.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –** Lorsqu'il est replié, le cadre ROPS n'offre plus de protection en cas de retournement et ne doit donc pas être considéré comme une structure antiretournement.

1. Abaissez les têtes de coupe, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.
2. Supportez le poids du cadre supérieur (repère 1) tout en retirant les écrous, les rondelles et les boulons de fixation (repères 2, 3 & 4) des supports de pivot. Voir la figure 2.
3. Abaissez le cadre avec précaution jusqu'à ce qu'il repose sur les butées.
4. Insérez les boulons de fixation dans le trou inférieur et serrez les écrous à fond pour supporter le cadre supérieur en position abaissée.
5. Pour relever le cadre, inversez ces opérations.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –** Lorsque le cadre est en position relevée, le deux ensembles boulons restants (repères 2, 3 & 4) doivent être installés et serrés à fond pour assurer parfaitement la protection ROPS.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –** Abaissez et relevez toujours le cadre ROPS avec précaution pour éviter de vous coincer les doigts entre la partie fixe et la partie pivotante de la structure.



Gardez toujours tous les écrous, boulons et vis serrés au couple correct pour garantir le fonctionnement sûr de la machine.

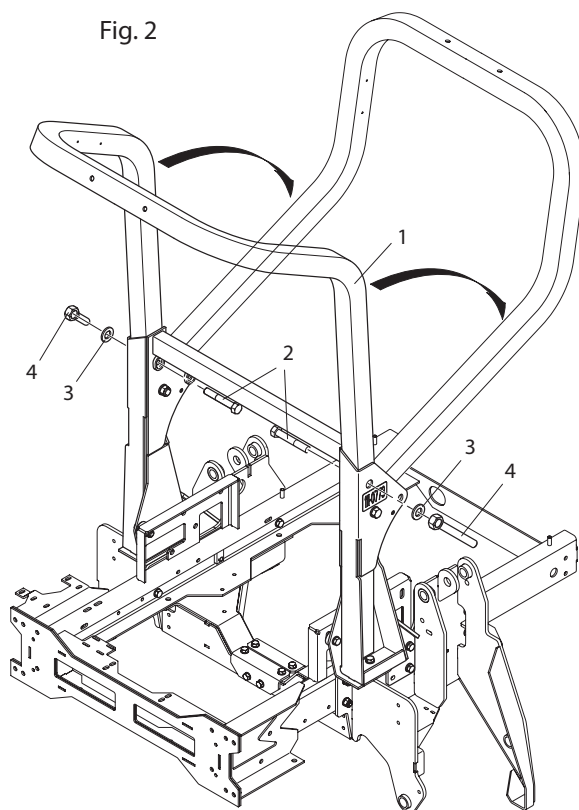


Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.



Assurez-vous que la ceinture de sécurité et les fixations sont en bon état de marche.

Fig. 2



### *Siège du conducteur*

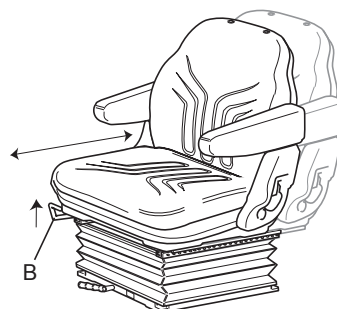


**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez que les mécanismes du siège du conducteur fonctionnent correctement et que le siège est bien bloqué en position.

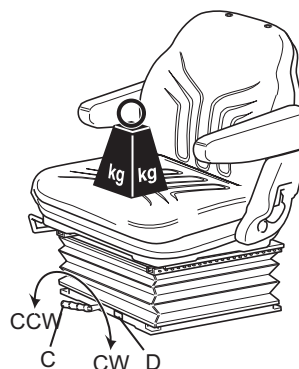


**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Le réglage des mécanismes du siège ne doit être effectué que lorsque la machine est arrêtée et le frein de stationnement serré.

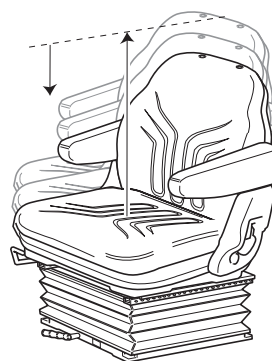
**Réglage en avant/arrière :** Levez le levier "B" pour avancer ou reculer le siège à la position voulue. Relâchez le levier pour bloquer le siège en position.



**Réglage selon le poids de l'utilisateur :** Tournez la poignée "C" dans le sens horaire, comme illustré, pour augmenter la rigidité de la suspension et dans le sens anti-horaire pour la réduire. Le cadran "D" indique quand le réglage optimum de la suspension est obtenu selon le poids du conducteur (kg).



**Réglage de la hauteur :** Soulevez manuellement le siège pour régler sa hauteur par incréments. Pour baisser le siège, levez-le au-delà de sa hauteur maximale, puis laissez-le retomber à la position la plus basse.



**Réglage du dossier :** Tirez la poignée "E" vers l'extérieur pour régler l'angle du dossier. Relâchez la poignée pour bloquer le dossier en position.



### **Systèmes d'avertissement**

#### **Avertissement de surchauffe du liquide de refroidissement:**

Le témoin du liquide de refroidissement s'allume, l'avertisseur sonore retentit et les têtes de coupe s'arrêtent.



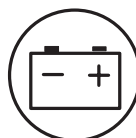
#### **Avertissement de surchauffe du liquide hydraulique :**

Le témoin de liquide hydraulique s'allume et l'avertisseur sonore retentit quand la température du liquide hydraulique dans le réservoir dépasse 95 °C approx.



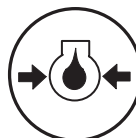
#### **Avertissement de décharge de la batterie:**

Le témoin de charge de la batterie s'allume.



#### **Témoin de basse pression d'huile moteur :**

Le témoin de basse pression d'huile moteur s'allume.



### **Avertisseur sonore**

Appuyez sur le bouton de l'avertisseur sonore pour produire un avertissement sonore.



#### **IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –**

L'avertisseur sonore est actionné automatiquement en cas de température excessive du liquide de refroidissement ou du liquide hydraulique. **ARRÊTEZ** immédiatement le moteur et rectifiez le problème avant de poursuivre.



**Clé de contact**

- 0 = Moteur coupé.
- I = Moteur en marche / Accessoires sous tension.
- II = Préchauffage du moteur.
- III = Démarrage du moteur.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Retirez toujours la clé de contact quand la tondeuse ne sert pas.



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS** – Mettez toujours le capuchon de protection quand vous retirez la clé de contact pour éviter que de la poussière et de l'humidité ne pénètrent et n'endommagent le mécanisme.

**Témoin de préchauffage du moteur**

Tournez la clé de contact en position II. Le témoin de préchauffage s'allume. Quand la température de préchauffage correcte est atteinte, le témoin s'éteint. Tournez alors la clé de contact en position III pour démarrer le moteur.



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS** – Essayer de démarrer un moteur froid avant l'extinction du témoin de préchauffage peut user inutilement la batterie.

**Jauge de niveau de carburant**

Elle indique le niveau de carburant dans le réservoir.

**Compteur horaire**

Il indique le nombre d'heures de fonctionnement du moteur.



***Témoin de point de la transmission***

Il s'allume quand la pédale de déplacement est en position point mort et que la clé de contact est tournée en position "I".



**Note :** Le frein de stationnement doit être serré pour que le témoin du point mort de la transmission s'allume.

***Témoin de l'interrupteur de commande des têtes de coupe***

Il s'allume quand l'interrupteur de commande des têtes de coupe est en position "arrêt" et que la clé de contact est tournée en position "I".

***Témoin du frein de stationnement***

Il s'allume quand le frein de stationnement est serré et la clé de contact est tournée en position "I".

***Témoin du filtre de retour hydraulique***

Il s'allume quand l'élément du filtre de retour est colmaté.

**Remarque :** Le moteur doit être en marche pour que le témoin du filtre de retour hydraulique s'allume. Le témoin peut s'allumer brièvement quand le liquide hydraulique est froid.

***Témoin du filtre de transmission hydraulique***

Il s'allume quand l'élément du filtre de transmission est colmaté.

**Remarque :** Le moteur doit être en marche pour que le témoin du filtre de retour hydraulique s'allume. Le témoin peut s'allumer brièvement quand le liquide hydraulique est froid.

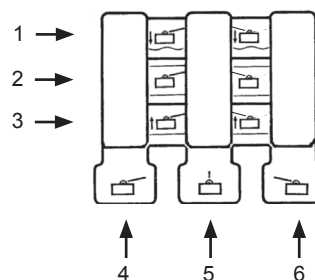
### Commande de position des têtes de coupe

Les têtes de coupe peuvent être levées ou abaissées indépendamment au moyen de 3 leviers de commande.

Pour abaisser les têtes de coupe, abaissez les leviers de commande de relevage jusqu'à ce qu'ils soient verrouillés en position. Si l'interrupteur de commande des têtes de coupe est en position "on" ("marche"), l'entraînement du cylindre est engagé lorsque les têtes de coupe se trouvent environ 300 mm au-dessus du sol.

**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS – Les leviers de commande de relevage des têtes de coupe doivent être verrouillés en position 1 pendant la tonte. Ne tondez JAMAIS avec les leviers de commande en position 2 (point mort).**

Pour relever les têtes de coupe, montez les leviers de commande de relevage et maintenez-les en position 3. Si l'interrupteur de commande des têtes de coupe est en position "on" ("marche"), l'entraînement du cylindre est débrayé lorsque les têtes de coupe se trouvent environ 300 mm au-dessus du sol. Relâchez les leviers de commande quand les têtes de coupe sont à la hauteur voulue. Les leviers de commande reviennent automatiquement en position 2 (point mort).



1. Abaissé / flottement
2. Point mort
3. Relevage
4. Latéral gauche ou latéral gauche + avant gauche\*
5. Central + avant gauche/droit ou central\*
6. Latéral droit ou latéral droit + avant droit\*

\*Selon la configuration de levage sélectionnée Voir "Commande de configuration de levage double".

### Commande de configuration de levage double

La fonction de commande de configuration de levage double permet d'utiliser les commandes de levage de deux façons, comme suit :

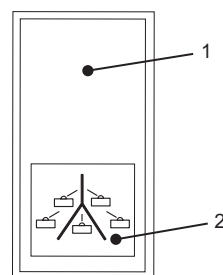
#### Mode à cinq éléments, configuration de levage (1) :

Interrupteur de commande en position 1

Le levier de levage gauche (3) commande la tête de coupe latérale gauche

Le levier de levage central (4) commande les têtes de coupe avant gauche + centrales + avant droite

Le levier de levage droit (5) commande la tête de coupe latérale droite



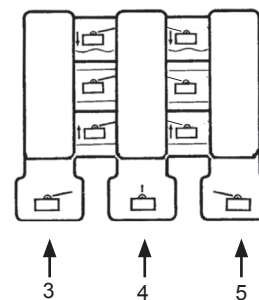
#### Mode à trois / cinq éléments, configuration de levage (2) :

Interrupteur de commande en position 2

Le levier de levage gauche (3) commande les têtes de coupe latérale gauche + avant gauche.

Le levier de levage central (4) commande la tête de coupe centrale

Le levier de levage droit (5) commande les têtes de coupe latérale droite + avant droite.



#### Avec les têtes de coupe latérales droite et gauche relevés au maximum et bloqués en position de déplacement.

Interrupteur de commande en position 2

Le levier de levage gauche (3) commande la tête de coupe avant gauche

Le levier de levage central (4) commande la tête de coupe centrale

Le levier de levage droit (5) commande la tête de coupe avant droite

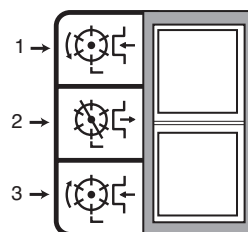
1. Mode à 5 éléments
2. Mode à 3 / 5 éléments
3. Levier de levage gauche
4. Levier de levage central
5. Levier de levage droit

### Embrayage des têtes de coupe

Les têtes de coupe peuvent uniquement être embrayées quand l'utilisateur est assis correctement (voir **COMMANDES DE PRÉSENCE DE L'UTILISATEUR**).

Actionnez brièvement les leviers de commande pour relever les têtes de coupe et supprimer ainsi les poids morts de la suspension et la réaction de l'énergie accumulée des mécanismes de verrouillage de déplacement.

Débloquez les verrous des têtes de coupe. Placez les commandes de position en position "abaissé / flottement" et abaissez toutes les têtes de coupe au sol, prêtes à tondre.



- 1. Avant
- 2. Arrêt
- 3. Arrière

**Embrayage de la rotation avant des têtes de coupe** : Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "Avant".

**Embrayage de la rotation arrière des têtes de coupe** : Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "Arrière".

**Pour débrayer toutes les têtes de coupe** : Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "Arrêt".



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS – Voir COMMANDES DE PRÉSENCE DE L'UTILISATEUR pour de plus amples informations.**

### Transfert de poids/aide à la motricité

Un système de transfert de poids hydraulique variable permet d'améliorer l'adhérence des pneus sur l'herbe – "**Aide à la motricité**".

La pression hydraulique du système de levage des têtes de coupe fournit une force de levage qui réduit le poids exercé par les têtes de coupe au sol et le transforme en force vers le bas exercée sur les pneus de la tondeuse. Cette action est appelée "**Transfert de poids**".

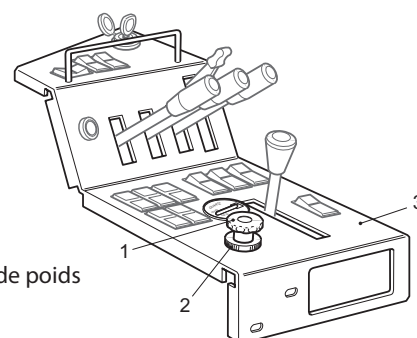
**Pour engager le transfert de poids** : Le transfert de poids peut être plus ou moins important selon les conditions d'utilisation et peut être varié en tournant la commande rotative de la manière suivante :

Desserrez la bague de blocage située sous la commande rotative de ½ tour dans le sens anti-horaire et maintenez-la dans cette position.

Tournez la

commande rotative : – Dans le sens anti-horaire pour diminuer le transfert de poids.  
– Dans le sens horaire pour augmenter le transfert de poids.

Serrez la bague de blocage.



- 1. Commande rotative de transfert de poids
- 2. Bague de blocage
- 3. Tableau de bord

### Démarrage du moteur



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Avant de démarrer le moteur, vérifiez que :

- Vous avez lu et compris les “Consignes de sécurité” dans ce manuel.
- Personne ne se trouve sur la surface de travail.
- Les têtes de coupe sont débrayées.
- Serrer le frein de stationnement.
- Les pédales de déplacement sont au point mort.

Cette machine est équipée d'une fonction d'interdiction de démarrage du moteur, voir **COMMANDES DE PRÉSENCE DE L'UTILISATEUR**.

**Démarrage d'un moteur froid :** Réglez la manette d'accélérateur de manière à ouvrir le papillon à 70% de l'ouverture maximale.

Tournez la clé de contact en position “contact établi” (“I”) et vérifiez que les témoins de pression d'huile moteur et de charge de la batterie s'allument.

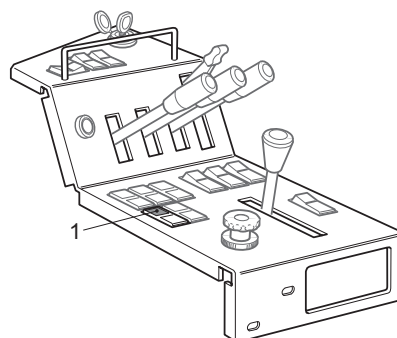
Tournez la clé de contact en position “préchauffage” (“II”) et maintenez-la à cette position jusqu'à ce que le témoin de préchauffage s'éteigne.

Tournez la clé de contact en position “démarrage” (“III”) et maintenez-la dans cette position pour actionner le démarreur. Dès que le moteur démarre, relâchez la clé de contact en position “I”.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS** – Quand le moteur est en marche, tous les témoins doivent être éteints. Si un témoin s'allume, arrêtez immédiatement le moteur et corrigez le défaut avant de redémarrer.

**Démarrage d'un moteur chaud :** Aucun préchauffage n'est nécessaire quand vous remettez le moteur en marche après seulement quelques minutes d'arrêt. Suivez la procédure de démarrage à froid mais sans maintenir la clé de contact en position préchauffage (“II”).



1. Témoin de préchauffage du moteur

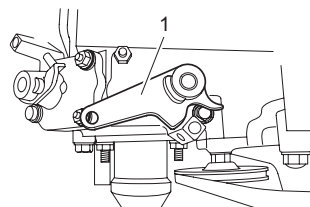
### Arrêt du moteur

**Pour arrêter le moteur :** Tournez la clé en position "0".

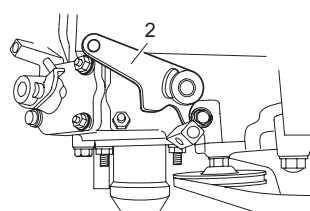


#### AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS

– Si le moteur ne s'arrête pas quand la clé est tournée en position "0", actionnez le levier d'arrêt du moteur en avant. N'approchez pas les mains des pièces en mouvement et des parties chaudes du moteur quand le moteur est en marche.



Position de MARCHE du moteur



1. Position de ARRÊT du moteur

### Débloquage des cylindres de coupe



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Avant de tenter d'éliminer les obstructions des cylindres de coupe de cette machine, effectuez toutes les opérations suivantes :

- Arrêtez la machine sur un sol plat et horizontal.
- Serrez le frein de stationnement et débrayez toutes les commandes.
- Abaissez les plateaux de coupe au sol ou verrouillez-les correctement aux positions de déplacement désignées.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact pour isoler toutes les sources d'alimentation électrique ; vérifiez qu'elles sont coupées.
- Déchargez tous les dispositifs à accumulation d'énergie.
- Vérifiez que toutes les pièces mobiles sont arrêtées.

**N'ESSAYEZ JAMAIS DE TOURNER LES CYLINDRES DE COUPE À LA MAIN !** Le système hydraulique pouvant être encore partiellement sous pression, un ou des cylindre(s) pourrai(en)t se mettre en marche brusquement lorsque l'obstruction est dégagée, et infliger des blessures.

Portez toujours des gants de protection et utilisez un outil en bois solide et approprié. Vérifiez que vous pouvez insérer cet outil entre les lames et à travers le cylindre, et qu'il est suffisamment long pour pouvoir faire levier et dégager l'obstruction et toute pression résiduelle dans le système hydraulique en tournant ou en balançant le cylindre. Supportez correctement l'outil en bois dans le cylindre et ne forcez pas excessivement pour éviter les dégâts.

Ne retirez l'obstruction que lorsque le cylindre offre un certain jeu. N'oubliez pas de retirer l'outil en bois avant de rétablir la source d'alimentation.

Si le cylindre doit être réglé ou réparé, voir **ENTRETIEN – TÊTES DE COUPE**.

### **Conseils d'utilisation généraux**

1. La vitesse de rotation des cylindres de coupe doit rester aussi élevée que possible pour maintenir une qualité de coupe optimale. Il faut donc également maintenir le régime moteur aussi haut que possible.
2. La qualité de la coupe sera réduite si la vitesse de marche avant est excessive. Utilisez toujours la vitesse appropriée pour obtenir une coupe de qualité et réglez la vitesse de marche avant en conséquence.
3. Le moteur ne doit jamais peiner. Réduisez votre vitesse de déplacement ou augmentez la hauteur de coupe. Vérifiez que les cylindres de coupe n'appuient pas lourdement sur les lames inférieures.
4. Contrôlez régulièrement, à quelques heures d'intervalle, le réglage cylindre/lame inférieure même si la tonte semble être de bonne qualité. Un contact ou des jeux excessifs entre le cylindre et les lames inférieures peuvent causer une usure rapide.
5. Débrayez toujours les têtes de coupe quand vous traversez une surface non-gazonnée. L'herbe lubrifie les lames pendant la tonte. Une chaleur excessive va se développer si les cylindres de coupe sont mis en marche autrement que pour la tonte, ce qui entraînera une usure rapide. Pour cette raison, il est également conseillé de réduire la vitesse de coupe pour tondre des surfaces où l'herbe est clairsemée ou sèche.
6. Des résultats optimaux seront obtenus si la tonte s'effectue contre le sens de la pousse. Pour bénéficier de cela, l'utilisateur doit s'efforcer d'alterner le sens de la tonte d'une fois à l'autre.
7. Veillez à ne pas laisser de bandes d'herbe non-coupées aux points de chevauchement entre têtes de coupe adjacentes en évitant de prendre des virages serrés.
8. Il est généralement préférable de déposer les racloirs des rouleaux arrière lorsque les conditions le permettent, car l'éjection de l'herbe est nettement améliorée en leur absence. Les racloirs doivent être remis en place lorsque de la boue ou de l'herbe s'accumule sur les rouleaux. Lors de la remise en place des racloirs, veillez à tendre correctement les fils (voir **ENTRETIEN – TOUTES LES 50 HEURES**).



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS – Soyez prudent(e) quand vous passez sur des obstacles tels des bordures de trottoirs. Négociez TOUJOURS les obstacles à vitesse réduite pour éviter d'endommager les pneus, les jantes et le système de direction. Vérifiez que tous les pneus sont gonflés à la pression voulue.**

### **Réglage correcteur de hauteur de coupe de la tête de coupe centrale**

Lorsque tous les têtes de coupe sont réglées à la même hauteur de coupe au moyen des bagues indicatrices, la coupe du plateau central peut être plus haute que celle des plateaux latéraux. Le plateau central étant tiré et les plateaux latéraux poussés, leur angle de coupe par rapport au sol est légèrement différent. La différence de hauteur de coupe qui en découle est influencée par le terrain, mais des résultats acceptables peuvent généralement être obtenus si on règle la bague indicatrice de hauteur de coupe du plateau central plus bas que sur les plateaux latéraux.

### Informations générales sur les têtes de coupe

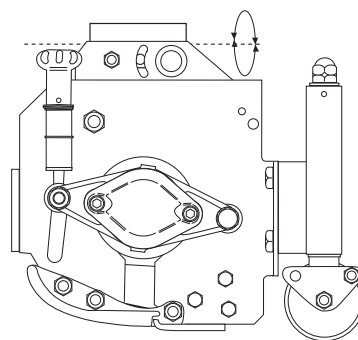
La tondeuse est conçue pour être utilisée avec des têtes de coupe MK3 200 mm fixes ou flottantes, ou des têtes de coupe MK3 254 mm fixes.

Il est essentiel de maintenir un réglage correct des lames inférieures par rapport aux cylindres et de garder les bords coupants bien affûtés afin de conserver la qualité de la coupe, réduire la consommation et prolonger la vie des bords coupants (voir **ENTRETIEN – TÊTES DE COUPE**).

#### Têtes de coupe MK3 fixes de 200 mm / 254 mm

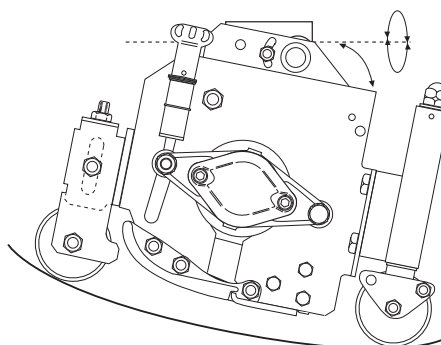
: Une fois les têtes de coupe fixes montées sur la tondeuse, la hauteur de coupe est jaugée par le rouleau arrière et la tête de coupe peut pivoter latéralement pour suivre les irrégularités du terrain. Cette configuration est celle normalement recommandée dans la plupart des cas.

(Tête de coupe MK3 de 200 mm illustrée).



#### Tête de coupe MK3 flottante de 200 mm :

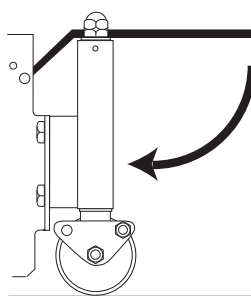
Une fois les têtes de coupe flottantes montées sur la tondeuse, la hauteur de coupe est jaugée par les rouleaux avant et arrière. La tête de coupe peut pivoter dans le sens longitudinal et latéral. Cette configuration est recommandée pour tondre les zones recouvertes de gazon de haute qualité et donne d'excellents résultats lorsque l'herbe est courte et le terrain très irrégulier.



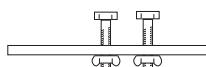
**Défecteurs d'herbe :** Les déflecteurs d'herbe arrière doivent toujours être montés correctement. Réglez les déflecteurs aussi bas que possible pour diriger l'herbe éjectée vers le sol.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –**  
Les déflecteurs d'herbe doivent toujours être inclinés en dessous de l'horizontale pour ne pas présenter de risques pour la santé et la sécurité.



**Gabarit de hauteur de coupe :** Un gabarit de hauteur de coupe est disponible en option pour faciliter le réglage précis des hauteurs de coupe. Il peut être utilisé avec les plateaux fixes et flottants.



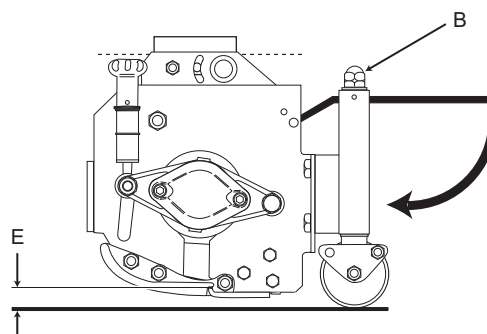
Réf. TORO 63-01-760



### **Tête de coupe MK3 fixe de 200 mm**

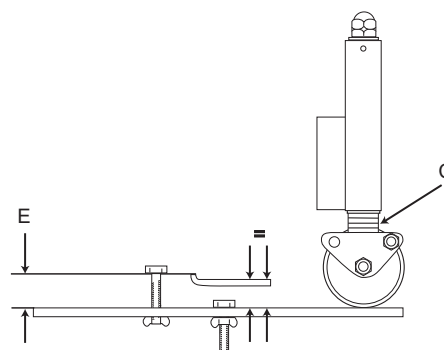
**Réglage de la hauteur de coupe :** La hauteur de coupe est jaugée par la position du rouleau arrière.

Tournez l'ensemble écrou de réglage "B" à chaque extrémité dans le sens horaire pour diminuer la hauteur de coupe "E", ou dans le sens anti-horaire pour augmenter la hauteur de coupe "E".



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –**  
N'essayez pas de débloquer les ensembles écrou "B".

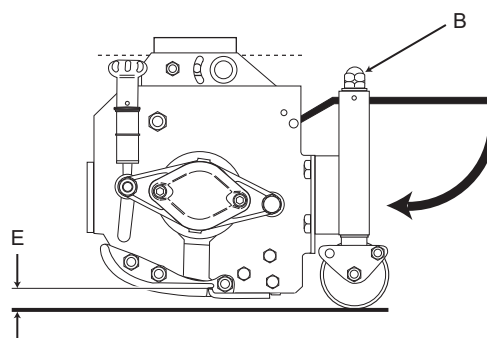
Vérifiez que toutes les têtes de coupe sont réglées à la même hauteur en observant les bagues indicatrices "C" ou, pour plus de précision, en utilisant un gabarit placé sur toute la largeur de chaque plateau, comme illustré.



### **Tête de coupe MK3 fixe de 254 mm**

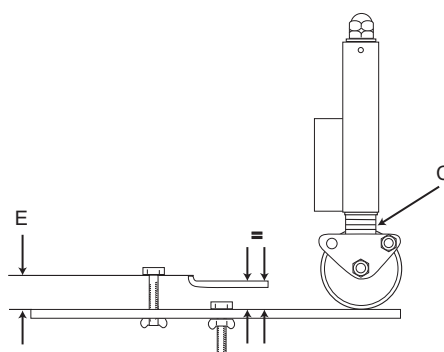
**Réglage de la hauteur de coupe :** La hauteur de coupe est jaugée par la position du rouleau arrière.

Tournez l'ensemble écrou de réglage "B" à chaque extrémité dans le sens horaire pour diminuer la hauteur de coupe "E", ou dans le sens anti-horaire pour augmenter la hauteur de coupe "E".



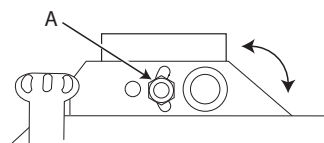
**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –**  
N'essayez pas de débloquer les ensembles écrou "B".

Vérifiez que toutes les têtes de coupe sont réglées à la même hauteur en observant les bagues indicatrices "C" ou, pour plus de précision, en utilisant un gabarit placé sur toute la largeur de chaque plateau, comme illustré.



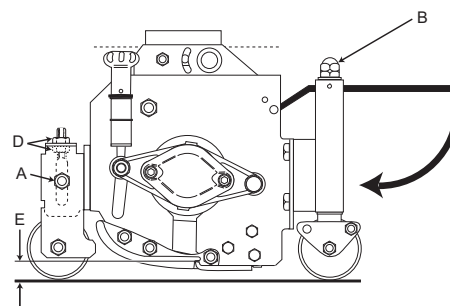
### **Tête de coupe MK3 flottante de 200 mm**

**Fixation du pivot :** Serrez le boulon dans la fente de “flottement” arrière (“A”), comme illustré.



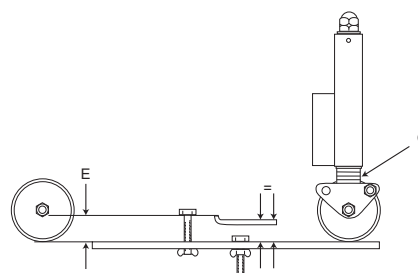
**Réglage de la hauteur de coupe :** La hauteur de coupe est jaugée par la position des rouleaux avant et arrière.

Pour modifier la position du rouleau arrière, tournez l'ensemble écrou de réglage “B” à chaque extrémité dans le sens horaire pour diminuer la hauteur de coupe “E”, ou dans le sens anti-horaire pour augmenter la hauteur de coupe “E”.



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS – N'essayez pas de débloquer les ensembles écrou “B”.**

Desserrez les boulons “F” pour modifier la position du rouleau avant. Débloquez les écrous de réglage “D” à chaque extrémité, et tournez-les dans le sens horaire pour augmenter la hauteur de coupe, ou dans le sens anti-horaire pour diminuer la hauteur de coupe.



Vérifiez que toutes les têtes de coupe sont réglées à la même hauteur en observant les bagues indicatrices “C” ou utilisez un gabarit placé sur toute la largeur de chaque plateau, comme illustré.

Serrez les écrous “D” et “F” à chaque extrémité.

### *Entretien*



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Lors des procédures d'entretien, il est essentiel de :

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Serrer le frein de stationnement.
- Évacuer toute la pression du système hydraulique.
- Abaisser complètement les têtes de coupe au sol.
- Lire et comprendre les consignes de sécurité énoncées dans ce manuel.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – La tondeuse T4240 utilise des dispositifs et des systèmes à accumulation d'énergie. Il est essentiel de dissiper correctement l'énergie accumulée avant toute opération d'entretien ou révision de ce type de dispositifs et systèmes sur la machine.

Dissipez l'énergie accumulée comme expliqué ci-dessous :

#### **Équipements hydrauliques :**

**Transmission** : Garez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur. Appuyez plusieurs fois sur les pédales de marche avant et arrière alternativement.

**Système de levage des têtes de coupe** : Abaissez les têtes de coupe au sol et arrêtez le moteur. Levez et abaissez plusieurs fois les leviers de levage en les laissant en position "abaissé / flottement".

**Transmission des têtes de coupe** : Abaissez les têtes de coupe au sol, placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "arrêt" et arrêtez le moteur.

**Ressorts des têtes de coupe latérales** : Abaissez les têtes de coupe latérales au sol.

**Ressort à gaz de la plate-forme conducteur** : Élevez la plate-forme au maximum.



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS** – Un entretien régulier est essentiel pour maintenir le fonctionnement sûr de la machine. Un entretien correct prolongera la vie utile de la machine et préservera la validité de la "Garantie". Montez toujours des pièces "TORO" d'origine ; elles sont parfaitement adaptées à la tâche requise.

La crasse et la contamination sont l'ennemi de n'importe quel système hydraulique. Lors des opérations d'entretien sur le système hydraulique, vérifiez toujours que la zone de travail et les composants sont parfaitement propres avant, pendant et après la repose. Obturez toujours tous les conduits et raccords hydrauliques, etc., pendant les procédures d'entretien.

Le programme d'entretien recommandé est basé sur des conditions d'utilisation normales. Si vous utilisez la machine dans des conditions difficiles ou inhabituelles, effectuez les entretiens plus fréquemment.

Graissez TOUJOURS les points de pivot immédiatement après avoir nettoyé la machine au jet d'eau ou à la vapeur (voir **GRAISSAGE DES POINTS DE PIVOTS TOUTES LES 50 H**).



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Le moteur, l'huile de transmission et les systèmes hydrauliques sont chauds quand la machine vient de fonctionner. Laissez-les refroidir avant toute intervention sur la machine, en particulier sur le moteur ou pour effectuer les vidanges d'huile ou remplacer les filtres à huile.

**Entretien (suite)**

**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS –** Utilisez les substances dangereuses avec précaution.

Les liquides suivants sont considérés comme dangereux :

<u>Substances</u>	<u>Risque évalué</u>
Gazole	Bas
Huile de lubrification	Bas
Liquide hydraulique	Bas
Graisse	Bas
Antigel	Moyen
Électrolyte de batterie	Élevé

Lors de l'utilisation des liquides ci-dessus, il est conseillé de porter des lunettes de sécurité et des gants et d'éviter les renversements.

Évitez tout contact avec la peau ; en cas de contact, lavez la partie affectée à l'eau et au savon.

En cas de contact avec l'électrolyte de la batterie, rincez abondamment avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin. Retirez les vêtements contaminés et lavez-les soigneusement avant de les remettre.

Évitez tout contact avec les yeux : en cas de contact, lavez abondamment à l'eau et consultez un médecin si les symptômes persistent. Dans le cas de l'électrolyte de batterie, consultez immédiatement un médecin.

N'avez jamais ces liquides ; en cas d'ingestion, consultez un médecin.

Ne vous approchez pas du liquide sous pression qui s'échappe par des trous minuscules, des raccords fissurés, etc. Le liquide sous haute pression peut traverser la peau. Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau. Utilisez toujours un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites.

**SÉCURITÉ : ÉVITEZ LES DOMMAGES CAUSÉS A L'ENVIRONNEMENT-** Débarrassez-vous des substances dangereuses selon la réglementation en vigueur correctement.

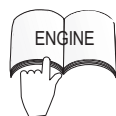
Transportez les déchets dangereux dans un site d'élimination agréé.  
Les déchets ne doivent pas contaminer l'eau de surface, les canalisations ou les égouts.

**SÉCURITÉ : ÉVITEZ LES DÉGÂTS CAUSÉS L'ENVIRONNEMENT –**  
Débarrassez-vous des batteries selon la réglementation en vigueur.  
La batterie porte un signe de collecte distinct.  
Cela signifie que vous ne devez pas la mettre au rebut avec vos déchets habituels.  
Vous devez l'apporter à un site d'élimination agréé.



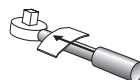
## Moteur

Consultez le **MANUEL DU MOTEUR** pour tout renseignement sur l'entretien.



## Période de rodage

Contrôlez le serrage des écrous de roues :



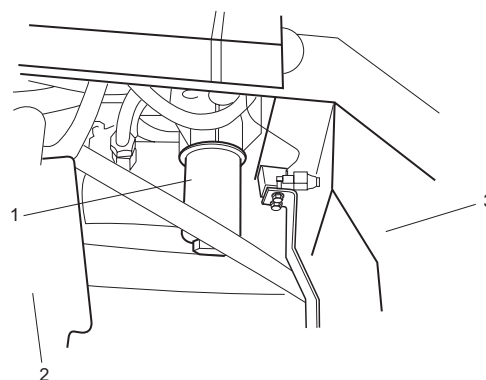
Au cours des 50 premières heures d'utilisation, en plus des contrôles périodiques (voir **CHAQUE JOUR AVANT L'UTILISATION**). Contrôlez le serrage des écrous de roues deux fois par jour.

Serrez les écrous des roues avant à 200 Nm.  
Serrez les écrous des roues arrière à 54 Nm.

## Période de rodage – au cours des 50 premières heures

### Remplacez le filtre à huile de transmission :

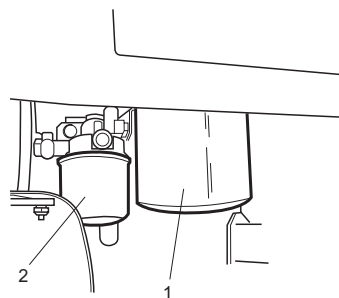
Dévissez et déposez le bas du boîtier du filtre à huile de transmission. Déposez l'élément filtrant et mettez-le au rebut. Posez un élément filtrant neuf (Réf. 924708) et reposez le boîtier.



- 1. Filtre à huile de transmission
- 2. Tête de coupe centrale
- 3. Réservoir de liquide hydraulique

### Remplacez le filtre à huile hydraulique de retour :

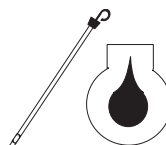
Dévissez et déposez la cartouche filtrante de retour et mettez-la au rebut. Posez une cartouche neuve (Réf. 924692).



- 1. Filtre à huile hydraulique de retour
- 2. Filtre à carburant

### **Chaque jour et avant chaque utilisation**

**Contrôlez le niveau d'huile moteur :** Si le niveau d'huile est en dessous du repère supérieur sur la jauge, faites l'appoint avec une huile de qualité correcte (voir **MANUEL DU MOTEUR**).

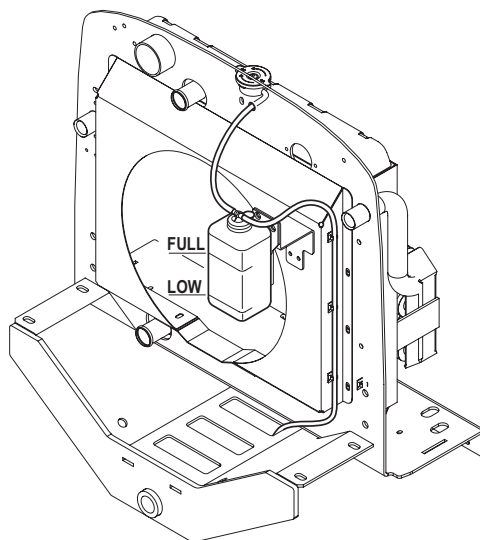


**Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement :**



**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :** Évitez les brûlures. Ne retirez PAS le bouchon de radiateur tant que le moteur est encore chaud. Dévissez lentement le bouchon pour évacuer la pression du système avant de le retirer complètement.

Maintenez toujours le niveau du liquide de refroidissement entre les repères de niveau maximum et minimum.



**IMPORTANT :** Si vous voyez du ROUGE dans l'indicateur de colmatage du filtre, remplacez le filtre à air.

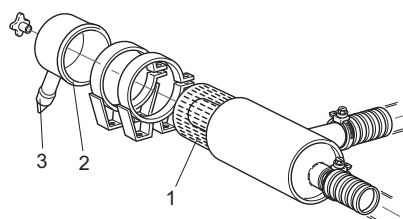
**Nettoyage du filtre à air :** Déposez le filtre à air et tapotez-le à plusieurs reprises dans le creux de la main pour éliminer les particules de poussière. Veillez à ne PAS endommager le filtre à air en le cognant contre un objet dur. Vérifiez visuellement que le filtre à air n'est pas endommagé.



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –** Remplacez toujours le filtre à air s'il est abîmé pour éviter d'endommager le moteur. Ne faites JAMAIS tourner le moteur si le filtre à air n'est pas monté correctement.

Nettoyez l'intérieur de la cuvette du filtre à air avec un chiffon sec et vérifiez que le pare-poussière n'est pas obstrué.

Remplacez le filtre à air et montez la cuvette à poussière, assortie du pare-poussière dirigé en dessous de l'horizontale.



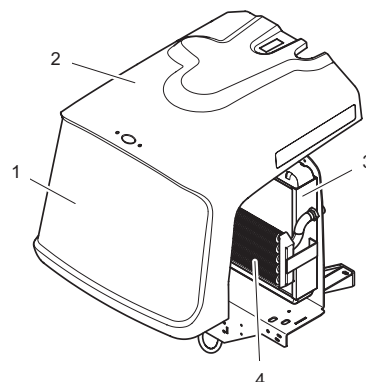
- 1. Filtre à air
- 2. Cuvette à poussière
- 3. Pare-poussière

**Chaque jour et avant chaque utilisation suite**

**Nettoyez la grille de radiateur :** Nettoyez la grille de radiateur. A l'aide d'une brosse ou d'air comprimé, nettoyez les débris à la surface du refroidisseur d'huile et de la grille de radiateur le cas échéant. Si vous utilisez de l'eau pour le nettoyage, attendez que ces éléments soient parfaitement secs avant d'utiliser la machine.



**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –**  
N'utilisez JAMAIS la tondeuse si la grille de radiateur est endommagée, car le moteur pourrait surchauffer et être endommagé. Nettoyez la grille de radiateur plus fréquemment si l'atmosphère est sèche.



- 1. Grille de radiateur
- 2. Capot moteur
- 3. Radiateur
- 4. Refroidisseur d'huile

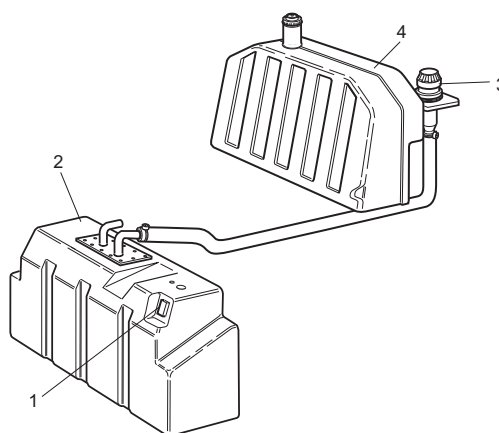
**Contrôlez le niveau de carburant :** Rajoutez du gazole au besoin. Rajoutez toujours du carburant avant de remettre la tondeuse en fin de journée pour éviter que le carburant ne soit contaminé par la condensation d'eau.



**Contrôlez le niveau de liquide hydraulique :** Si le niveau de liquide est en dessous du repère supérieur sur le viseur de niveau, faites l'appoint avec du liquide hydraulique de qualité correcte (voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**).



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –**  
Si vous constatez une perte de liquide hydraulique importante, vous devez réparer l'origine de la fuite avant d'utiliser la tondeuse. N'utilisez JAMAIS la tondeuse si le niveau de liquide hydraulique est en dessous du repère inférieur sur le viseur de niveau. N'utilisez JAMAIS la tondeuse avec de l'huile contaminée.



- 1. Viseur de niveau
- 2. Réservoir d'huile
- 3. Bouchon de remplissage d'huile
- 4. Réservoir de carburant

**Contrôlez les flexibles hydrauliques :** Vérifiez l'état et l'usure des flexibles hydrauliques.

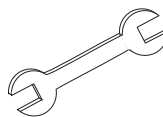


**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Remplacez TOUJOURS les flexibles hydrauliques usés ou endommagés immédiatement. N'utilisez PAS la tondeuse si les flexibles hydrauliques sont défectueux.

Vérifiez si la tondeuse semble avoir des fuites d'huile. Serrez les raccords ou remplacez les joints au besoin.

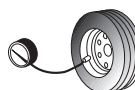
### ***Chaque jour et avant chaque utilisation suite***

**Contrôlez les fixations :** Vérifiez que tous les écrous, boulons et goupilles sont bien serrés en position et sont en bon état.



**Contrôlez les dispositifs de sécurité :**  
**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Vérifiez que tous les capots de sécurité, déflecteurs et dispositifs de protection sont bien en place et en état de marche.

**Contrôlez les pneus :** Vérifiez l'état des pneus et vérifiez qu'ils sont gonflés aux pressions correctes (voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**).



**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**  
Remplacez les pneus endommagés. Vérifiez que la profondeur des sculptures est conforme aux spécifications du code de la route.

Graissez tous les composants de l'essieu arrière, y compris l'axe de pivot d'essieu central, les deux chapes de direction, les rotules de barres de direction et les rotules des vérins de direction (voir **Entretien – TOUTES LES 50 HEURES – GRAISSEZ LES POINTS DE PIVOT**).

**Vérifiez les têtes de coupe :** Vérifiez l'état des cylindres de coupe et des lames inférieures. Effectuez les réglages nécessaires (voir **RÉGLAGE CYLINDRE/ LAME INFÉRIEURE DE TÊTE DE COUPE**).

Graissez tous les rouleaux des têtes de coupe avec une graisse de grade moyen de haute qualité et injectez une quantité de graisse suffisante pour qu'elle ressorte par les chapeaux d'extrémité des rouleaux (voir **Entretien – TOUTES LES 50 HEURES**).

Si la graisse ne ressort pas par le chapeau d'extrémité du rouleau, le joint arrière est vraisemblablement défectueux, et le corps du rouleau s'est rempli de graisse.

**Note :** Si vous utilisez un graisseur industriel, procédez avec précaution car vous pourriez endommager les joints d'étanchéité des roulements.

**Contrôlez le fonctionnement de la pédale de marche avant/arrière :** Arrêtez le moteur puis actionnez les pédales de marche avant et arrière sur toute leur course et vérifiez que le mécanisme revient librement au point mort.



***Chaque jour et avant chaque utilisation suite***

**AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS** : N'utilisez pas la machine si le mécanisme des pédales "coince" et empêche leur retour à la position de point mort.



Contrôlez les commandes de présence de l'utilisateur :

**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – N'autorisez personne à s'approcher de la machine quand vous contrôlez les contacteurs de sécurité des commandes de présence de l'utilisateur. Utilisez la tondeuse **UNIQUEMENT** si les commandes de présence de l'utilisateur fonctionnent correctement, comme expliqué ci-dessous. Consultez un concessionnaire agréé en cas de problème.

**Contacteur de siège de détection de présence de l'utilisateur** : Prenez place sur le siège et mettez le moteur en marche. Abaissez les têtes de coupe au sol et embrayez les cylindres de coupe en avant. Soulevez-vous du siège et vérifiez que les cylindres s'arrêtent en 0,5 à 1 seconde. Répétez la procédure en inversant le sens de rotation des cylindres.

**Contacteur de sécurité de la transmission des têtes de coupe** : Arrêtez le moteur. Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "arrêt" et tournez la clé de contact en position "I". Le témoin de l'interrupteur de commande des têtes de coupe doit s'allumer (voir **UTILISATION DE LA TONDEUSE**).

Placez l'interrupteur en position "**rotation avant**". Le témoin doit s'éteindre et le moteur ne doit pas démarrer quand vous tournez la clé de contact. Répétez la procédure pour la position "**rotation arrière**".

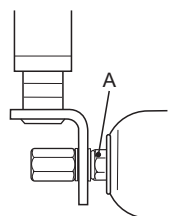
**Contacteur de sécurité du frein de stationnement** : Arrêtez le moteur. Serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position "I". Le témoin du frein de stationnement doit s'allumer (voir **UTILISATION DE LA TONDEUSE**). Desserrez le frein de stationnement. Le témoin doit s'éteindre et le moteur ne doit pas démarrer quand vous tournez la clé de contact.

**Contacteur de sécurité du point mort de la transmission** : Arrêtez le moteur et enlevez le pied des pédales de déplacement en marche avant/arrière. Tournez la clé de contact en position "I" ; le témoin de point mort de la transmission devrait s'allumer. Appuyez légèrement sur la pédale de déplacement en marche avant et arrière ; le témoin devrait s'éteindre. Vérifiez soigneusement que la surface autour de la tondeuse est parfaitement dégagée avant de vérifier que le moteur ne démarre pas.

### Toutes les 50 heures

**Effectuez les contrôles périodiques :**  
Voir CHAQUE JOUR AVANT L'UTILISATION.

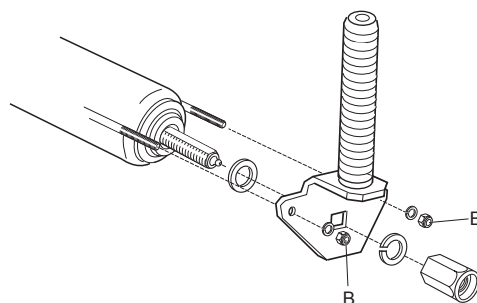
**Contrôlez le réglage des roulements de rouleaux des têtes de coupe :**  
**Important : Évitez les dégâts – Il est essentiel de toujours maintenir le réglage correct des roulements des rouleaux des têtes de coupe pour garantir une durée de vie maximum. Un jeu axial excessif des rouleaux entraînera une défaillance prématurée des roulements.**



**Saisissez le rouleau et déplacez-le latéralement et de haut en bas. Si vous détectez un mouvement excessif, procédez comme suit :**

Avec la clé fournie, serrez soigneusement les écrous "A" à chaque extrémité du rouleau, de manière à juste supprimer le jeu axial.

**Note : Le rouleau doit pouvoir tourner librement après le réglage. Un serrage excessif des écrous "A" pourrait entraîner une défaillance prématurée des roulements.**



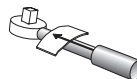
**Vérifiez la tension des fils du racloir du rouleau arrière de la tête de coupe :**

Il est important de les tendre correctement pour que le racloir fonctionne correctement et pour garantir une durée de vie utile maximum. Serrez soigneusement les écrous "B" de retenue des fils du racloir pour supprimer le mou, puis serrez les écrous "B" de quatre tours supplémentaires de manière à tendre correctement les fils.

**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS – Ne tendez pas excessivement les fils du racloir.**

**Contrôlez le serrage des écrous de roues :**

Serrez les écrous des roues avant à 200 Nm.  
Serrez les écrous des roues arrière à 54 Nm.

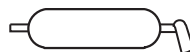


**Graissage du module de commande de transmission :**

Il est important de graisser le module de commande de transmission. Pour ce faire, utilisez le graisseur situé juste à côté du bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique. Injectez de la graisse dans le module jusqu'à ce qu'elle ressorte aux deux extrémités du module de commande.

**Toutes les 50 heures (suite)****Graissez les points de pivot :**

Nettoyez et graissez tous les points de pivot avec une graisse de bonne qualité et de la viscosité spécifiée, voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**.



Remplacez les graisseurs qui sont endommagés.

Injectez de la graisse dans tous les points de graissage des têtes de coupe jusqu'à ce que de la graisse propre ressorte par les chapeaux d'extrémité des rouleaux. Cela permet de confirmer que les joints des rouleaux sont parfaitement purgés des débris d'herbe, etc. et garantit une vie utile maximale.

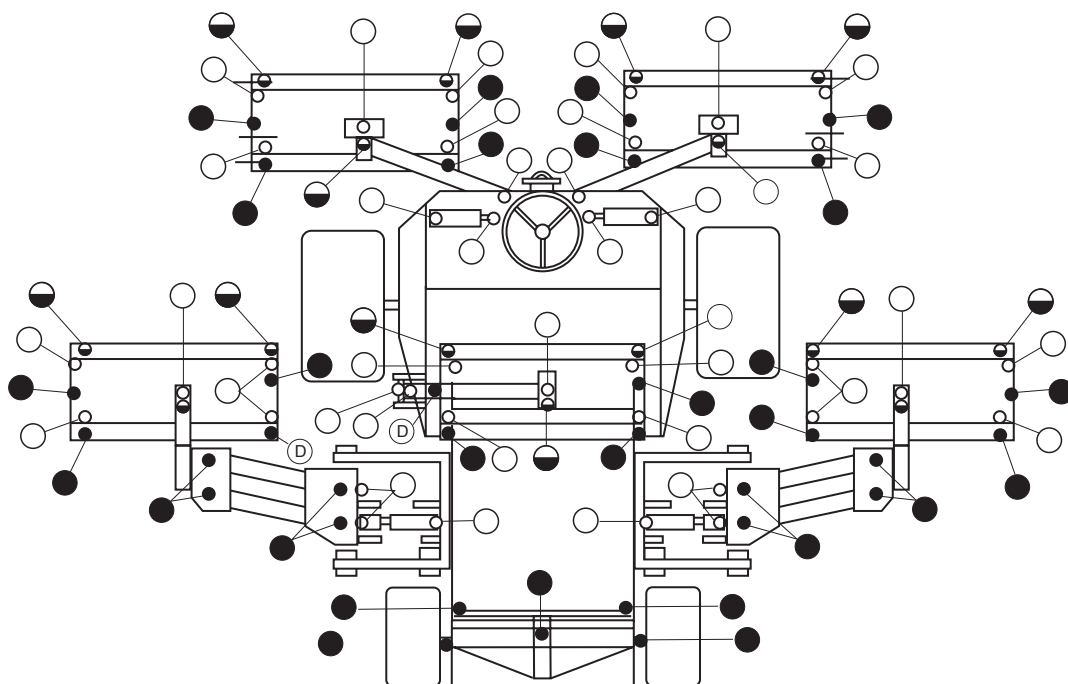
Graissez chaque jour

● Graisse de viscosité moyenne

Graissez toutes les 50 heures (une fois par semaine)

◐ Graisse de viscosité moyenne (le cas échéant)

○ Graisse de viscosité moyenne



### Toutes les 250 heures

Effectuez les contrôles périodiques : Voir - **CHAQUE JOUR AVANT L'UTILISATION.**  
- **TOUTES LES 50 HEURES.**

Contrôlez l'état de la batterie :



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS – La batterie produit des gaz explosifs.**  
Travaillez toujours dans un lieu bien aéré, à bonne distance de toutes sources d'allumage.

Les liquides de batterie sont corrosifs. Évitez tout contact avec la peau ou les yeux. Si vous renversez du liquide sur votre peau, rincez la partie affectée immédiatement avec beaucoup d'eau. Si les yeux sont touchés, consultez immédiatement un médecin. Retirez les vêtements contaminés et lavez-les soigneusement avant de les remettre.

Lorsque vous retirez la batterie, débranchez toujours le câble négatif (-) le premier.  
Lorsque vous remettez la batterie en place, branchez toujours le câble négatif (-) en dernier.

Déposez le bac à outils pour accéder à la batterie. Éliminez la corrosion sur les bornes de la batterie avec une brosse métallique et appliquez de la vaseline sur les bornes pour éviter que la corrosion se reforme. Nettoyez le logement de la batterie.

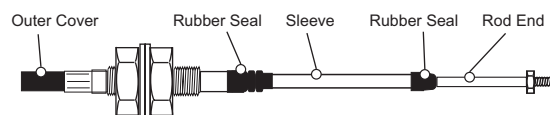
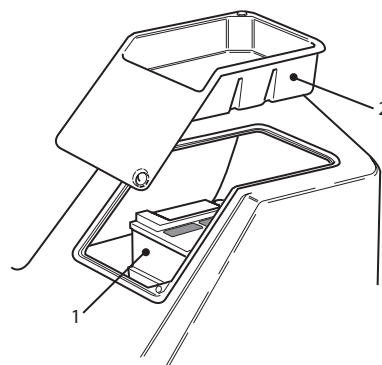
Dans des conditions d'utilisation normales, la batterie ne nécessite aucun autre entretien. Si la machine a été utilisée continuellement à des températures ambiantes très élevées, il pourra être nécessaire de rectifier le niveau d'électrolyte. Retirez les couvercles des éléments et faites l'appoint avec de l'eau distillée jusqu'à ce que le niveau de liquide soit à 15 mm du haut de la batterie. Reposez les couvercles.

**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS –**  
Vérifiez l'état des câbles de la batterie.  
Remplacez les câbles qui semblent usés ou endommagés, et resserrez les connexions desserrées au besoin.

Contrôlez visuellement le câble et le mécanisme de commande de la transmission :

Vérifiez l'état et la fixation du câble et du mécanisme de commande du côté pédales de commande de déplacement et pompe de transmission.

- Enlevez la poussière, les saletés et autres dépôts accumulés.
- Vérifiez que les rotules sont solidement ancrées et vérifiez que les supports de fixation et les ancrages des câbles sont bien serrés et ne présentent pas de fissures.
- Examinez les raccords d'extrémité ; remplacez-les s'ils sont usés, corrodés ou si des ressorts sont brisés.
- Vérifiez que les joints en caoutchouc sont bien place et en bon état.
- Vérifiez que les manchons d'articulation qui guident le câble intérieur sont en bon état et sont solidement fixés à l'ensemble câble extérieur par les connexions serties. Si vous constatez des fissures ou de mauvaises connexions, remplacez immédiatement le câble par un neuf.
- Vérifiez que les manchons, les tiges et le câble interne ne sont pas pliés ou coudés, ou ne présentent pas d'autres dégâts. Dans le cas contraire, remplacez immédiatement le câble par un neuf.
- Le moteur étant arrêté, actionnez les pédales sur toute leur course et vérifiez que le mécanisme fonctionne en douceur et revient librement à la position point mort sans coincer.



**Toutes les 500 heures**

Effectuez les contrôles périodiques : Voir - **CHAQUE JOUR AVANT L'UTILISATION**  
- **TOUTES LES 50 HEURES**  
- **TOUTES LES 250 HEURES.**

Nettoyez soigneusement la machine :

**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS – N'exposez pas les composants électriques à l'humidité. Utilisez une brosse ou un chiffon sec pour les nettoyer.**

**Entretien du système hydraulique :** Cette procédure doit être effectuée de préférence quand le liquide hydraulique est chaud (pas brûlant). Abaissez les têtes de coupe au sol et vidangez le système hydraulique en retirant le bouchon du réservoir hydraulique. Retirez la bride de remplissage du réservoir de liquide hydraulique pour accéder à la crépine d'aspiration. Dévissez et déposez la crépine, puis nettoyez-la avec de la paraffine ou de l'essence avant de la remettre en place. Remplacez la crépine si elle semble endommagée.

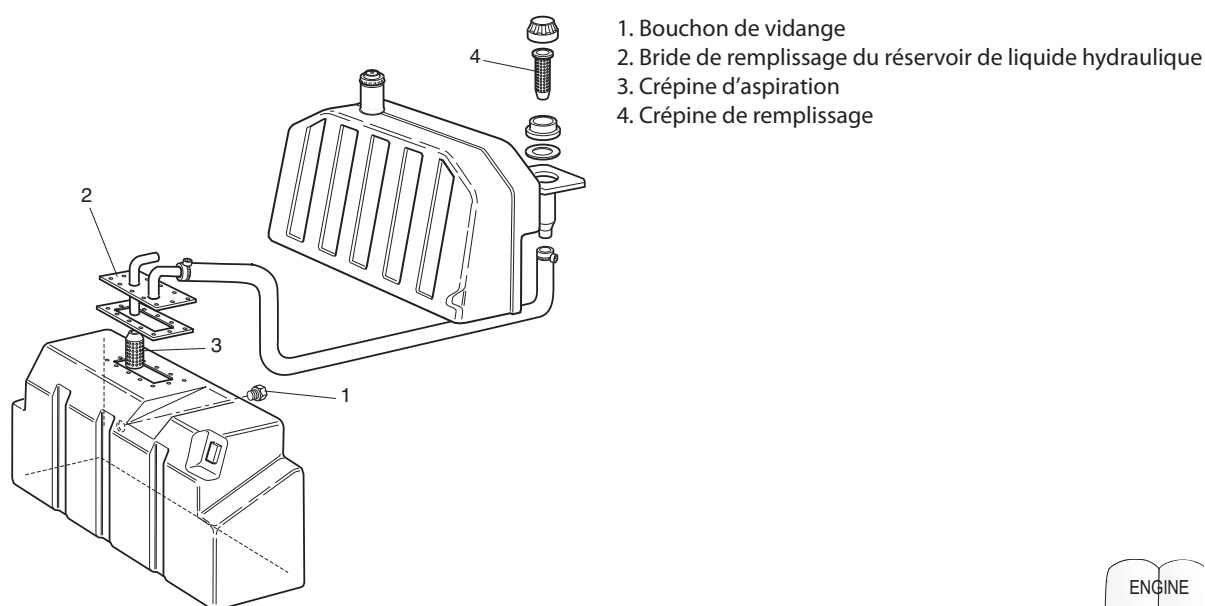
Déposez la crépine du bouchon de remplissage d'huile et nettoyez-la avant de la remettre en place. Remplacez la crépine si elle semble endommagée.

Remplacez l'élément du filtre à huile de la conduite de retour (voir **PÉRIODE DE RODAGE AU COURS DES 50 PREMIÈRES HEURES**).

Remplacez l'élément du filtre à huile de transmission (voir **PÉRIODE DE RODAGE AU COURS DES 50 PREMIÈRES HEURES**).

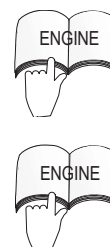
Remettez en place le bouchon de vidange et remplissez le réservoir hydraulique de liquide hydraulique propre et frais de la viscosité recommandée (voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**).

Mettez la machine en marche et actionnez tous les systèmes hydrauliques jusqu'à ce que le liquide hydraulique soit chaud. Contrôlez à nouveau le niveau de liquide et faites l'appoint au besoin jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur du viseur de niveau.



**Remplacez le filtre à air moteur :** Vérifiez l'état des flexibles du filtre à air. Remplacez les flexibles endommagés et serrez les raccords (voir **MANUEL DU MOTEUR**).

**Remplacez l'élément du filtre à carburant :** Voir **MANUEL DU MOTEUR**.



### Toutes les 500 heures (suite)

#### Contrôlez le système électrique :

Examinez toutes les connexions et tous les câbles électriques, et remplacez ceux qui sont endommagés ou corrodés. Pulvérisez un produit hydrofuge de bonne qualité sur les connexions exposées pour les protéger contre l'humidité.

#### Contrôlez le parallélisme des roues arrière :

Pour éviter une usure excessive des pneus et garantir le fonctionnement sûr de la machine, vous devez aligner correctement les roues arrière de manière à obtenir un pincement de 3 à 8 mm.

Placez les roues arrière en position ligne droite. Mesurez et comparez la distance entre les flancs avant et arrière à hauteur du centre de la roue. La distance entre les flancs avant doit être inférieure de 3 à 8 mm à la distance entre les flancs arrière.

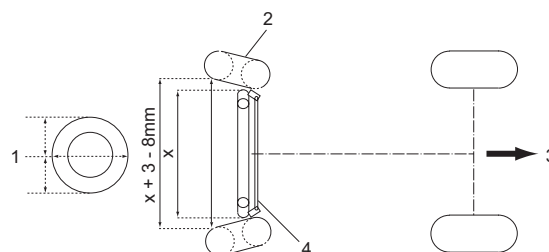
Pour régler le parallélisme des roues arrière, commencez par dévisser les contre-écrous gauche et droit sur la barre d'accouplement. (Le contre-écrou gauche a un filetage à gauche). Tournez la barre d'accouplement pour obtenir le pincement correct, comme expliqué ci-dessus, et serrez les contre-écrous au maximum.

#### Contrôlez le système d'avertissement de surchauffe du moteur :

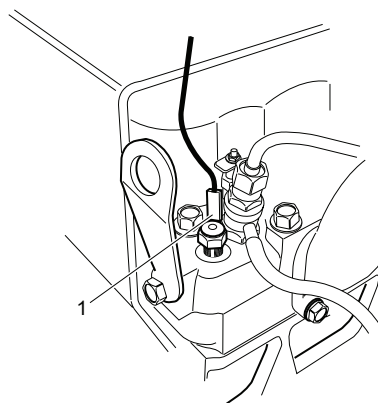
Tournez la clé de contact en position "contact établi" ("I"). Débranchez le fil rouge/gris du thermocontact du moteur et placez la borne métallique de ce fil sur un point de mise à la masse approprié, en veillant à établir un bon contact entre les surfaces métalliques. L'avertisseur sonore retentit et le témoin de surchauffe du liquide de refroidissement s'allume pour confirmer le fonctionnement correct. Si le système est défectueux, effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la tondeuse.

#### Contrôlez le système d'avertissement de surchauffe du liquide hydraulique :

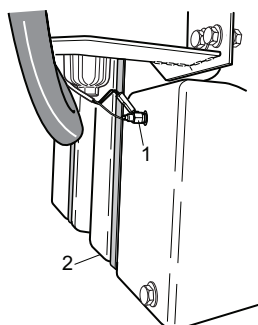
Tournez la clé de contact en position "contact établi" ("I"). Débranchez le fil rouge/bleu du thermocontact du réservoir hydraulique et placez la borne métallique de ce fil sur un point de mise à la masse approprié, en veillant à établir un bon contact entre les surfaces métalliques. L'avertisseur sonore retentit et le témoin de surchauffe du liquide hydraulique s'allume pour confirmer le fonctionnement correct. Si le système est défectueux, effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la tondeuse.



1. Hauteur du centre de la roue
2. Pneu
3. Sens de déplacement en marche avant
4. Barre d'accouplement



1. Thermocontact



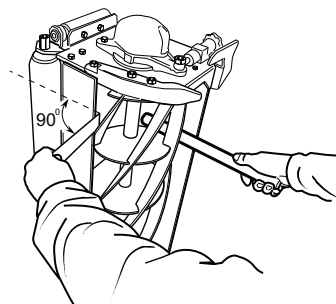
1. Thermocontact  
2. Réservoir de liquide hydraulique

### Réglage cylindre/lame inférieure de tête de coupe

**IMPORTANT : ÉVITEZ LES DÉGÂTS** – Il est essentiel de maintenir un réglage correct des lames inférieures par rapport aux cylindres pour conserver la qualité de la coupe, réduire la consommation et prolonger la vie des bords coupants.

Effectuez la procédure suivante avant de commencer à travailler et contrôlez les réglages régulièrement, toutes les quelques heures.

Vérifiez que le cylindre de coupe est réglé correctement par rapport à la lame inférieure en intercalant un morceau de papier entre les deux, comme illustré. Faites tourner le cylindre doucement et vérifiez que le papier est coupé sans bavures tout le long de la lame. Tenez le morceau de papier à 90° (perpendiculaire) par rapport à la lame inférieure pour le couper correctement.

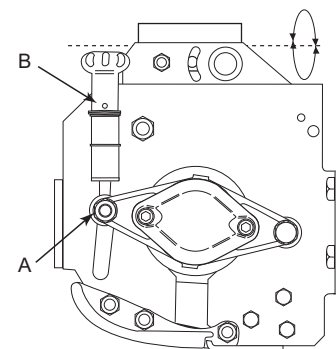


**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS** – Vérifiez que personne ne se trouve à proximité des cylindres de coupe, car la rotation de l'un peut entraîner celle des autres.

Au besoin, effectuez la procédure de réglage suivante :

Desserrez l'écrou "A" de 1/4 de tour à chaque extrémité.

Tournez la commande rotative "B" à chaque extrémité alternativement en tournant le cylindre de coupe en arrière jusqu'à ce que la lame inférieure soit à peine en contact avec le cylindre sur toute sa longueur. Contrôlez à nouveau l'action de coupe sur toute la longueur de la lame inférieure à l'aide d'un morceau de papier fin et en procédant à d'infimes réglages au besoin.



Serrez l'écrou "A" à chaque extrémité.

Si le papier n'est pas coupé nettement sur toute la longueur de la lame inférieure, il faudra roder les bords coupants pour les rectifier. Dans les cas les plus graves, il faut réaffûter le cylindre de coupe et la lame inférieure (voir **RODAGE/AFFÛTAGE**).

N'essayez pas de causer un contact prononcé entre le cylindre et la lame inférieure par un ajustement excessif, car cela donnerait lieu à une usure rapide et irrégulière entraînant à son tour la formation de traces en creux et d'ondulations. Les pertes par frottement seront élevées et une puissance considérable sera absorbée ce qui réduira d'autant la puissance disponible pour la tonte. L'échauffement dû au frottement provoquera une dilatation excessive qui aggravera encore le problème en augmentant la pression de contact.

Si les têtes de coupe fonctionnent continuellement pendant plusieurs heures sans aucun réglage, l'usure associée au fonctionnement finira par supprimer le contact cylindre/lame inférieure. À ce stade, les lames s'émoussent très rapidement sous l'effet de l'herbe et des particules abrasives qui passent dans l'espace entre les lames.

Le fait de ne pas tenir compte des réglages nécessaires est donc une erreur car les coûts d'entretien augmenteront forcément. La qualité de la coupe sera aussi sérieusement compromise, tout comme l'état et la pousse de l'herbe.

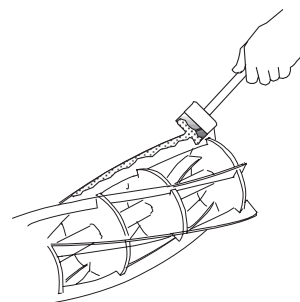
Un utilisateur expérimenté reconnaît qu'une tête de coupe commence à se dérégler lorsque l'herbe est déchiquetée au lieu d'être coupée nettement.



### ***Rodage des lames de la tête de coupe***

Ce processus est recommandé pour affûter les bords coupants des cylindres et des lames inférieures, ce qui est indispensable pour obtenir de bons résultats.

Ce processus ne permet de retirer qu'une petite quantité de métal pour restaurer les bords tranchants. Si les bords des lames sont très usés ou endommagés, il faudra démonter les lames et les rectifier.

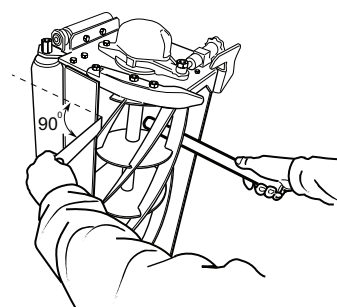


#### **Processus de rodage :**

1. Vérifiez que le moteur est arrêté et que le frein de stationnement est serré.
2. Effectuez le réglage cylindres de coupe/lames inférieures de manière à obtenir un "bref contact".
3. A l'aide d'un pinceau à long manche, appliquez de la pâte Carborundum à base de détergent de grade moyen sur les bords coupants des cylindres.

<b>Pâte Carborundum grade 80</b>	
	Réf.
0,45 kg	63-07-088
11,25 kg	63-07-086

4. Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone avoisinant les têtes de coupe et n'approchez pas les mains ni les pieds des cylindres de coupe quand le moteur de la tondeuse est en marche.
5. Prenez place sur le siège du conducteur, démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti.
6. Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "arrière/rodage" pendant quelques instants et écoutez les bruits de l'affûtage.
7. Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position "arrêt" et coupez le moteur de la tondeuse quand l'affûtage est terminé.
8. Nettoyez soigneusement les bords des lames et procédez au réglage cylindres de coupe/lames inférieures. Tournez les cylindres à la main et vérifiez qu'un morceau de papier fin est coupé nettement sur toute la longueur des bords tranchants.
9. Si un rodage supplémentaire est nécessaire, répétez les étapes 2 à 8.
10. Nettoyez soigneusement à l'eau toute trace de pâte Carborundum sur les cylindres et les lames inférieures.





### ***Affûtage des têtes de coupe***

Une intervention d'affûtage sera nécessaire pour corriger les bords hélicoïdaux des cylindres ou les bords des lames inférieures qui sont trop émoussés ou déformés. Les lames inférieures qui arrivent au bout de leur vie utile doivent être remplacées. Les nouvelles lames doivent être rodées sur leurs supports avant la pose (voir **REPLACEMENT DES LAMES INFÉRIEURES DES TÊTES DE COUPE**). Si un affûtage s'avère nécessaire, il est essentiel de l'effectuer à la fois sur les cylindres et sur les lames inférieures. La seule exception à cette règle concerne la pose d'un nouveau cylindre ; dans ce cas, seule la lame inférieure a besoin d'être rodée. Toutes les opérations d'affûtage doivent être effectuées par un concessionnaire agréé à l'aide d'une affûteuse pour cylindres/lames inférieures de qualité, correctement entretenue.

### ***Remplacement des lames inférieures des têtes de coupe***

Retirez les trois boulons de fixation à chaque extrémité du support de lame inférieure et déposez le support de la tête de coupe. Déposez la lame inférieure usée et mettez au rebut les vis à tête fraisée et les écrous de fixation. Montez la nouvelle lame sur le support et fixez-la sans serrer au moyen de vis à tête fraisée et d'écrous de fixation neufs. Serrez les vis centrales à 40 Nm. Serrez les vis restantes au même couple en partant du centre et en continuant vers les extrémités de la lame.

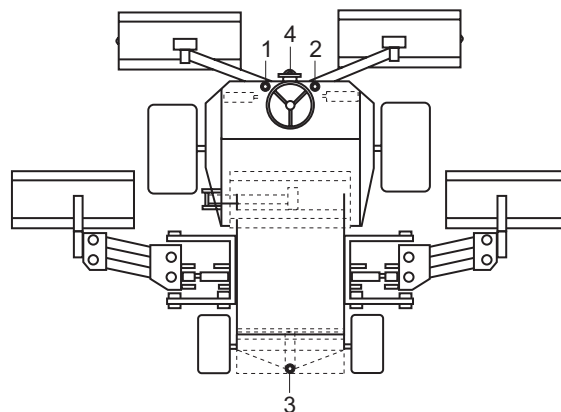
La nouvelle lame inférieure doit être affûtée sur son support avant d'être montée sur la tête de coupe. Réglez la position du cylindre de coupe de manière à disposer de suffisamment de place pour monter la nouvelle lame inférieure. Reposez l'ensemble support de lame inférieure sur la tête de coupe à l'aide des boulons de fixation d'origine serrés à 35 Nm. Finissez par le réglage cylindre/lame inférieure (voir **RÉGLAGE CYLINDRE/LAME INFÉRIEURE DE TÊTE DE COUPE**).

### ***Soulever la tondeuse du sol***

#### **AVERTISSEMENT – ÉVITEZ LES ACCIDENTS :**

**Avant de soulever la tondeuse, vérifiez que :**

- Le dispositif de levage utilisé est en bon état et peut supporter sans problème le poids de la tondeuse. Il doit avoir une capacité de levage minimum de 2 000 kg (2 tonnes).
- La tondeuse se trouve sur une surface plane et horizontale.
- Serrer le frein de stationnement.
- Le moteur est arrêté et la clé de contact est retirée.
- Le sol sur lequel se trouve le dispositif de levage est horizontal et ferme.
- Le dispositif de levage est fixé contre un des points de levage de la tondeuse.
- Si vous levez l'avant de la tondeuse, les deux roues arrière doivent être calées correctement pour empêcher la tondeuse de rouler. Notez que le frein de stationnement agit uniquement sur les roues avant.



- 1. Point de levage avant gauche
- 2. Point de levage avant droit
- 3. Point de levage arrière

#### **AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS – Quand la tondeuse est soulevée du sol :**

- Ne passez JAMAIS sous la tondeuse.
- Ne mettez JAMAIS le moteur en marche.

## Remorquage de la tondeuse

### Procédure de remorquage :

Accouplez une barre de remorquage rigide entre l'œillet de remorquage sur la tondeuse et un véhicule tracteur approprié. Vérifiez que le système de freinage du véhicule tracteur est capable d'arrêter le poids combiné des véhicules et de garder le contrôle à tout moment. Vérifiez que le frein de stationnement du véhicule tracteur est serré. Calez les roues avant de la tondeuse pour empêcher la tondeuse de rouler.

Mettez hors service les freins à disques des moteurs des roues avant comme suit :

1. Identifiez l'ensemble frein à disques de moteur de roue avant droite et déposez le bouchon en caoutchouc (repère 2). Introduisez une vis M12 x 40 mm (repère 5) assortie d'une rondelle (repère 4) dans la barre de déblocage de frein (repère 3) et dans le trou au centre du couvercle moteur. Serrez la vis (repère 5) dans le trou fileté du piston de frein jusqu'à ce que le frein soit desserré.
2. Identifiez l'ensemble frein à disques de moteur de roue avant gauche et répétez la procédure ci-dessus.

Mettez hors service le système de freinage de service hydraulique comme suit :

Ouvrez la vanne de dérivation de transmission située en haut de la pompe de transmission (comme illustré). La vanne est complètement ouverte après 3 tours dans le sens anti-horaire. Ne l'ouvrez pas davantage.

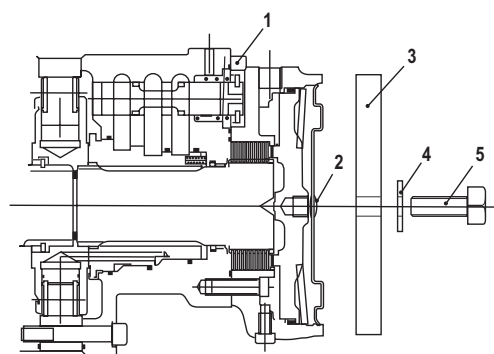
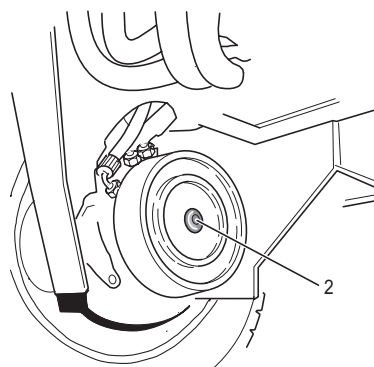
La direction doit être actionnée manuellement pendant le remorquage de la tondeuse. La direction peut sembler dure quand le moteur est arrêté car l'assistance hydraulique n'est alors pas disponible. La tondeuse est maintenant en roue libre et peut être remorquée sur une courte distance à vitesse réduite. Retirez les cales des roues avant de remorquer la machine.

### Après le remorquage de la tondeuse :

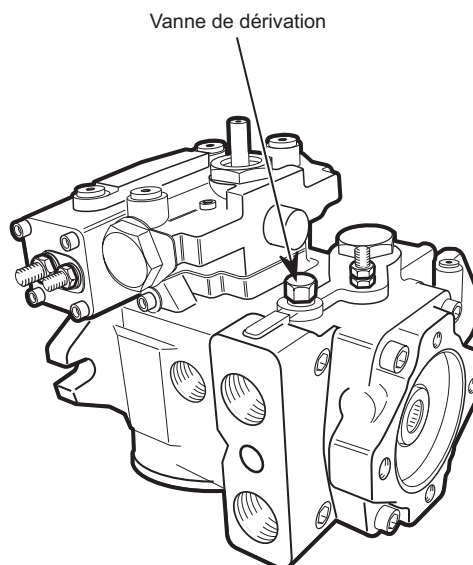
Pour que la tondeuse fonctionne à nouveau normalement, procédez comme suit :

Calez les roues avant et remettez en service le système de freinage de service hydraulique comme suit :

1. Fermez la vanne de dérivation de transmission. Tournez-les dans le sens horaire et serrez-les à un couple de 48 à 52 Nm.



1. Moteur de roue avant – 950620
2. Bouchon hex. – 950639
3. Barre de desserrage de frein
4. Rondelle – M12 – 09485
5. Vis – M12 x 40 – ZDH1L040U



**Remorquage de la tondeuse suite**

Remettez en service les freins à disques des moteurs des roues avant comme suit :

1. Identifiez l'ensemble frein à disques de moteur de roue avant droite. Tournez la vis (repère 5) dans le sens anti-horaire et retirez-la avec la rondelle (repère 4) et la barre de déblocage de frein (item 3). Remontez le bouchon en caoutchouc (repère 2) dans le couvercle moteur.
2. Identifiez l'ensemble frein à disques de moteur de roue avant gauche et répétez la procédure ci-dessus.

Rangez les barres de desserrage de frein, les rondelles et les vis (repères 3, 4 et 5) jusqu'à la prochaine utilisation.

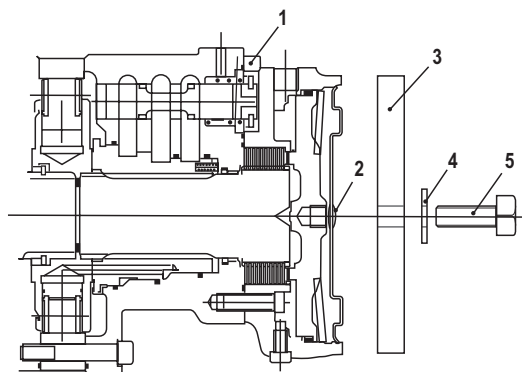
Retirez les cales des roues.

Désaccouplez la barre de remorquage.

Le système de freinage de la tondeuse fonctionne maintenant normalement.



**AVERTISSEMENT : ÉVITEZ LES ACCIDENTS – Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez que le système de freinage fonctionne correctement. Effectuez les premiers contrôles à vitesse réduite. N'utilisez pas la tondeuse si le système de freinage est défectueux. N'utilisez pas la tondeuse quand les freins sont hors service.**



1. Moteur de roue avant – 111-2557
2. Bouchon hex. – 950639
3. Barre de desserrage de frein
4. Rondelle – M12 – 09485
5. Vis – M12 x 40 – ZDH1L040U

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Bandes d'herbe non coupées au point de chevauchement entre les cylindres de coupe	<p>Braquage excessif</p> <p>La tondeuse glisse sur le côté quand vous roulez en dévers</p> <p>Un côté de la tête de coupe ne touche pas le sol pour une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibles mal acheminés ou adaptateurs hydrauliques mal positionnés</li> <li>- Axes de pivot grippés</li> <li>- Accumulation d'herbe sous la tête de coupe</li> </ul>	<p>Réduisez le rayon de braquage</p> <p>Tondez dans le sens de la pente</p> <p>Réacheminez les flexibles/repositionnez les adaptateurs hydrauliques</p> <p>Décoincez et graissez les points de pivot</p> <p>Retirez l'herbe accumulée</p>
Bandes en relief dans la surface tondue transversalement au sens de la marche sur toute la largeur	<p>Vitesse de marche avant trop élevée</p> <p>Vitesse des cylindres trop basse</p> <p>Hauteur de coupe trop basse</p>	<p>Réduisez la vitesse de marche avant</p> <p>Augmentez le régime moteur de la tondeuse</p> <p>Augmentez la hauteur de coupe</p>
Bandes en relief dans la surface tondue transversalement au sens de la marche sur toute la largeur d'un cylindre	Cylindre trop lent	Voir <b>DÉPANNAGE</b> pour trouver une solution
Différente hauteur de coupe au point de chevauchement entre les cylindres de coupe	<p>Réglage de hauteur de coupe différent sur un cylindre</p> <p>Le levier de commande des têtes de coupe n'est pas en position "flottement".</p> <p>Un côté de la tête de coupe ne touche pas le sol pour une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibles mal acheminés ou adaptateurs hydrauliques mal positionnés</li> <li>- Axes de pivot grippés</li> <li>- Accumulation d'herbe sous la tête de coupe</li> </ul>	<p>Contrôlez et modifiez la hauteur de coupe</p> <p>Placez le levier de commande en position "flottement"</p> <p>Réacheminez les flexibles/repositionnez les adaptateurs hydrauliques</p> <p>Décoincez les axes de pivot et graissez-les</p> <p>Retirez l'herbe accumulée</p>
Bandes de gazon mal ou pas coupées	<p>Le cylindre de coupe ne touche pas la lame inférieure sur toute sa longueur</p> <p>Contact excessif du cylindre de coupe avec la lame inférieure</p> <p>Hauteur de coupe trop élevée</p> <p>Les bords tranchants des cylindres de coupe/lames inférieures sont émoussés</p>	<p>Corrigez le réglage cylindre de coupe/lame inférieure</p> <p>Corrigez le réglage cylindre de coupe/lame inférieure</p> <p>Réduisez la hauteur de coupe</p> <p>Rodez ou affûtez pour rectifier les bords tranchants</p>

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Bandes de gazon mal ou pas tondues dans le sens de la marche	Traces laissées par les bords tranchants pour cause de contact trop prononcé dû à un mauvais réglage cylindres de coupe/lames inférieures	Rodez ou affûtez pour rectifier les bords tranchants
	Lame inférieure en contact avec le sol	Augmentez la hauteur de coupe
	Lame inférieure inclinée vers le bas	Réglez la tête de coupe pour que la lame inférieure soit parallèle au sol
	Rebondissement des têtes de coupe	Réduisez la vitesse de marche avant Réduisez le transfert de poids
	Roulements de cylindres/pivots de logements de roulements usés	Remplacez les pièces usées
	Composants desserrés dans la tête de coupe	Contrôlez et resserrez, le cas échéant
Scalpage	Ondulations trop prononcées pour la hauteur de coupe sélectionnée	Utilisez des têtes de coupe flottantes
	Hauteur de coupe trop basse	Augmentez la hauteur de coupe
Usure excessive de lame inférieure	Lame inférieure fortement en contact avec le sol	Augmentez la hauteur de coupe
	Les bords tranchants des cylindres de coupe/lames inférieures sont émoussés	Rodez ou affûtez pour rectifier les bords tranchants
	Contact excessif du cylindre de coupe avec la lame inférieure	Corrigez le réglage cylindre de coupe/lame inférieure
	Cylindre de coupe ou lame inférieure endommagé(e)	Affûtez ou remplacez selon les besoins
	Sol trop abrasif	Augmentez la hauteur de coupe

À la lecture du tableau suivant, la révision de composants majeurs ou des réglages de pression hydraulique peuvent s'avérer nécessaires. Dans ce cas, nous recommandons de confier ces réparations à un concessionnaire agréé, car il possède les équipements nécessaires.



**ÉVITEZ LES ACCIDENTS – Il faut TOUJOURS serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant toute intervention sur la tondeuse.**

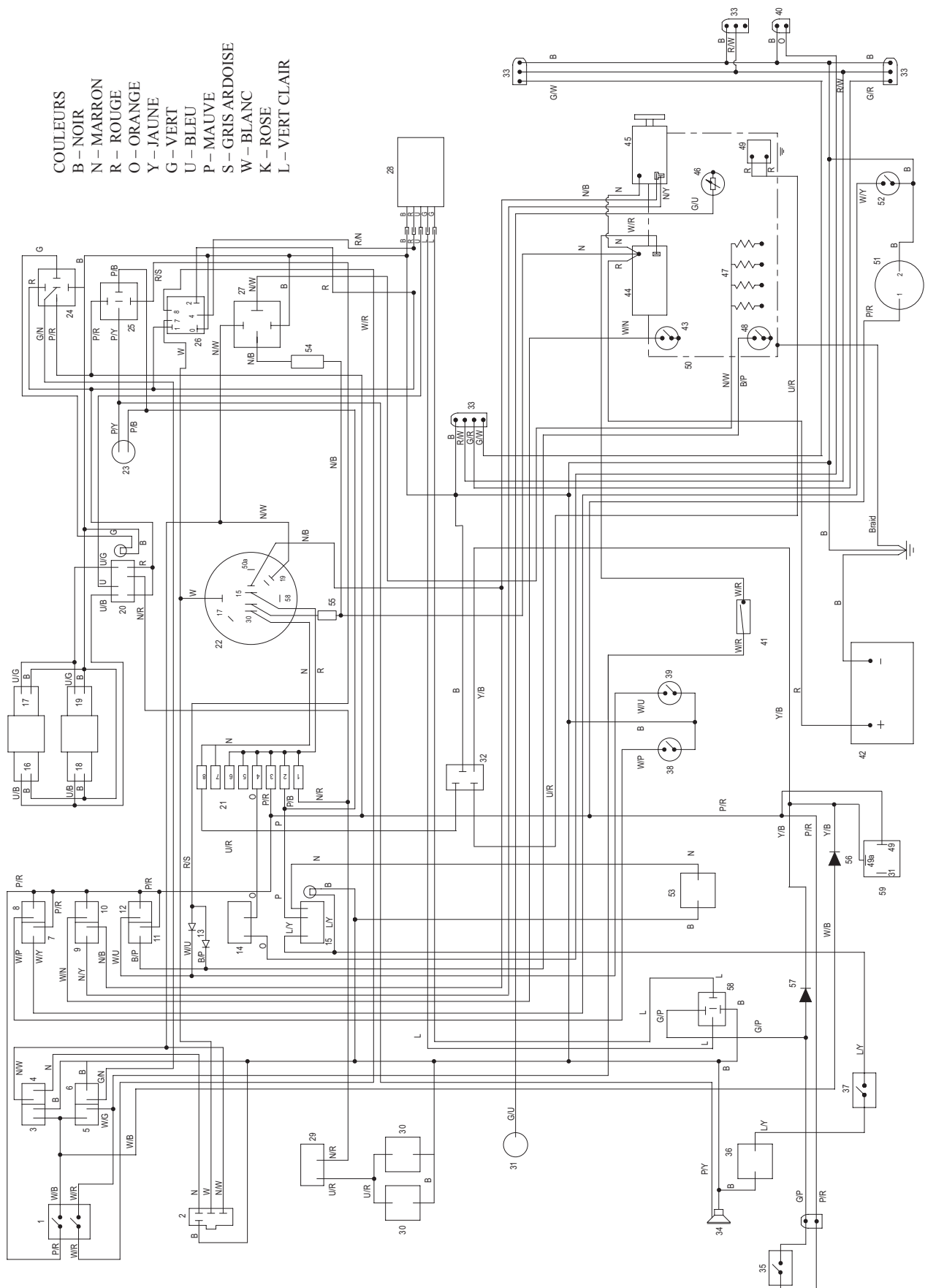
DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas avec la clé de contact	Le contacteur de sécurité du point mort de la transmission n'est pas sous tension	Enlevez le pied de la pédale de déplacement en marche avant/arrière Vérifiez le réglage du contacteur de sécurité du point mort de la transmission
	Le contacteur de sécurité du frein de stationnement n'est pas sous tension	Serrez le frein de stationnement.  Vérifiez le réglage du contacteur de sécurité du frein de stationnement
	Le contacteur de sécurité de la transmission des têtes de coupe n'est pas sous tension	Placez l'interrupteur de commande des têtes de coupe en position ARRÊT  Vérifiez le réglage du contacteur de sécurité des têtes de coupe
	Connexion électrique défectueuse	Localisez et corrigez le défaut
	Pour tout autre problème de moteur ; consultez le <b>MANUEL DU MOTEUR</b>	
Blocage du différentiel non opérationnel	Contacteur défectueux	Contrôlez et remplacez l'interrupteur au besoin
	Électrovanne défectueuse	Réviser ou remplacez l'électrovanne
	Câblage défectueux	Contrôlez le câblage/les connexions selon les besoins
Batterie à plat	Bornes déconnectées ou corrodées	Nettoyez et serrez les bornes. Rechargez la batterie
	Courroie d'alternateur lâche ou défectueuse	Retendez ou remplacez la courroie d'entraînement (voir <b>MANUEL DU MOTEUR</b> )
	Batterie défectueuse	Rechargez la batterie Remplacez la batterie
	Court-circuit électrique	Localisez et réparez le court-circuit
Surchauffe du système hydraulique	Grille de radiateur bouchée	Nettoyez la grille
	Ailettes du refroidisseur d'huile bouchées	Nettoyez les ailettes
	Faisceau de radiateur moteur bouché	Nettoyez le faisceau
	Tarage du clapet de décharge insuffisant	Faites nettoyer le clapet de décharge et vérifiez la pression. Consultez votre concessionnaire agréé
	Bas niveau d'huile	Faites l'appoint
	Freins serrés	Desserrez les freins
	Cylindres de coupe serrés sur les lames inférieures	Rectifiez les réglages
	Ventilateur ou entraînement de ventilateur défectueux	Contrôlez le fonctionnement du ventilateur et réviser-le si nécessaire

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Mauvais fonctionnement des freins	Ensemble frein de moteur de roue défectueux	Consultez votre concessionnaire agréé.
	Disques de freins usés	Remplacez les disques de freins Consultez votre concessionnaire agréé.
Absence de direction	Orbitrol défectueux	Réviser ou remplacez l'orbitrol
	Cylindre hydraulique défectueux	Réviser ou remplacez le cylindre hydraulique
	Flexible de direction endommagé	Remplacez le flexible défectueux
Pas de transmission	Frein de parking serré	Desserrez le frein de stationnement
	Bas niveau d'huile	Faites l'appoint
	Type d'huile utilisé incorrect	Vidangez le réservoir et refaites le plein d'huile correcte
	Timonerie de pédale de déplacement défectueuse	Contrôlez la timonerie et remplacez les pièces défectueuses
	Pompe de transmission défectueuse	Faites réviser la pompe de transmission par votre concessionnaire agréé
	Clapet de décharge de transmission ouvert	Fermez le clapet de décharge, voir <b>ENTRETIEN – REMORQUAGE DE LA TONDEUSE</b>
	Accouplement de transmission brisé	Remplacez l'accouplement de transmission
Transmission en avant/arrière au point mort	Filtre de transmission colmaté	Remplacez le filtre de transmission
	Réglage incorrect du point mort de la transmission	Réglez le point mort de la transmission
Modes tonte/déplacement non opérationnels.	Interrupteur de commande défectueux	Contrôlez et remplacez l'interrupteur au besoin
	Électrovanne défectueuse	Réviser ou remplacez l'électrovanne
	Câblage défectueux	Contrôlez les connexions des câbles et réparez / remplacez au besoin
Bruit excessif dans le système hydraulique	Pompe défectueuse	Identifiez la pompe bruyante et réviser ou remplacez-la
	Moteur défectueux	Identifiez le moteur bruyant et réviser ou remplacez-le
	Fuite d'air dans le système	Serrez ou remplacez les raccords hydrauliques, notamment dans les conduits d'aspiration
	Crépine d'aspiration colmatée ou endommagée	Nettoyez et reposez la crépine d'aspiration, ou remplacez-la au besoin
	Viscosité excessive de l'huile pour cause de basses températures	Laissez chauffer le système
	Tarage du clapet de décharge insuffisant	Faites nettoyer le clapet de décharge et vérifier la pression. Consultez votre concessionnaire agréé
	Bas niveau de liquide hydraulique	Faites l'appoint d'huile hydraulique

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La machine fonctionne correctement au début puis perd de la puissance.	Pompe ou moteur usé	Remplacez au besoin
	Bas niveau de liquide hydraulique	Faites l'appoint d'huile hydraulique
	Viscosité d'huile incorrecte	Remplacez le liquide hydraulique du réservoir par un liquide de viscosité correcte, voir <b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>
	Élément de filtre à huile colmaté	Remplacez l'élément filtrant
	Clapet de décharge de pression défectueux	Faites nettoyer le clapet de décharge et vérifier la pression. Consultez votre concessionnaire agréé
	Surchauffe	Contrôlez le réglage cylindre/lame inférieure. Travaillez moins vite, c.-à-d. augmentez la hauteur de coupe ou ralentissez la vitesse de déplacement en marche avant  Qualité de liquide hydraulique incorrecte – voir "Surchauffe du système hydraulique" sous "Problème"
	Fuites du flexible d'aspiration	Contrôlez et serrez les raccords. Remplacez le flexible au besoin
Le cylindre "cogne" en tournant	Saillie sur le cylindre ou la lame inférieure suite au contact avec un corps étranger	Supprimez la saillie avec une pierre et rodez les bords tranchants pour les rectifier. Les dommages graves nécessiteront un nouvel affûtage
	Roulements de cylindres usés	Remplacez au besoin
Un cylindre tourne lentement	Roulement de cylindre de coupe grippé	Remplacez au besoin
	Moteur de rotation incorrect monté	Contrôlez et remplacez le moteur au besoin
	Valve de dérivation partiellement ouverte seulement	Débloquez et lubrifiez ou remplacez la valve de dérivation au besoin
	Clapet antiretour intégré de moteur bloqué en position ouverte	Faites nettoyer et contrôler le clapet antiretour
	Cylindre de coupe serré sur la lame inférieure	Rectifiez le réglage
	Moteur usé	Remplacez le moteur
La tête de coupe ne se relève pas pour quitter le mode tonte	Défaillance du joint du vérin de levage	Remplacez les joints
	Clapet de décharge de pression coincé en position ouverte ou mal taré	Faites nettoyer le clapet de décharge et vérifier la pression. Consultez votre concessionnaire agréé
	Distributeur défectueux	Réviser le distributeur
	Blocage mécanique	Éliminez le blocage

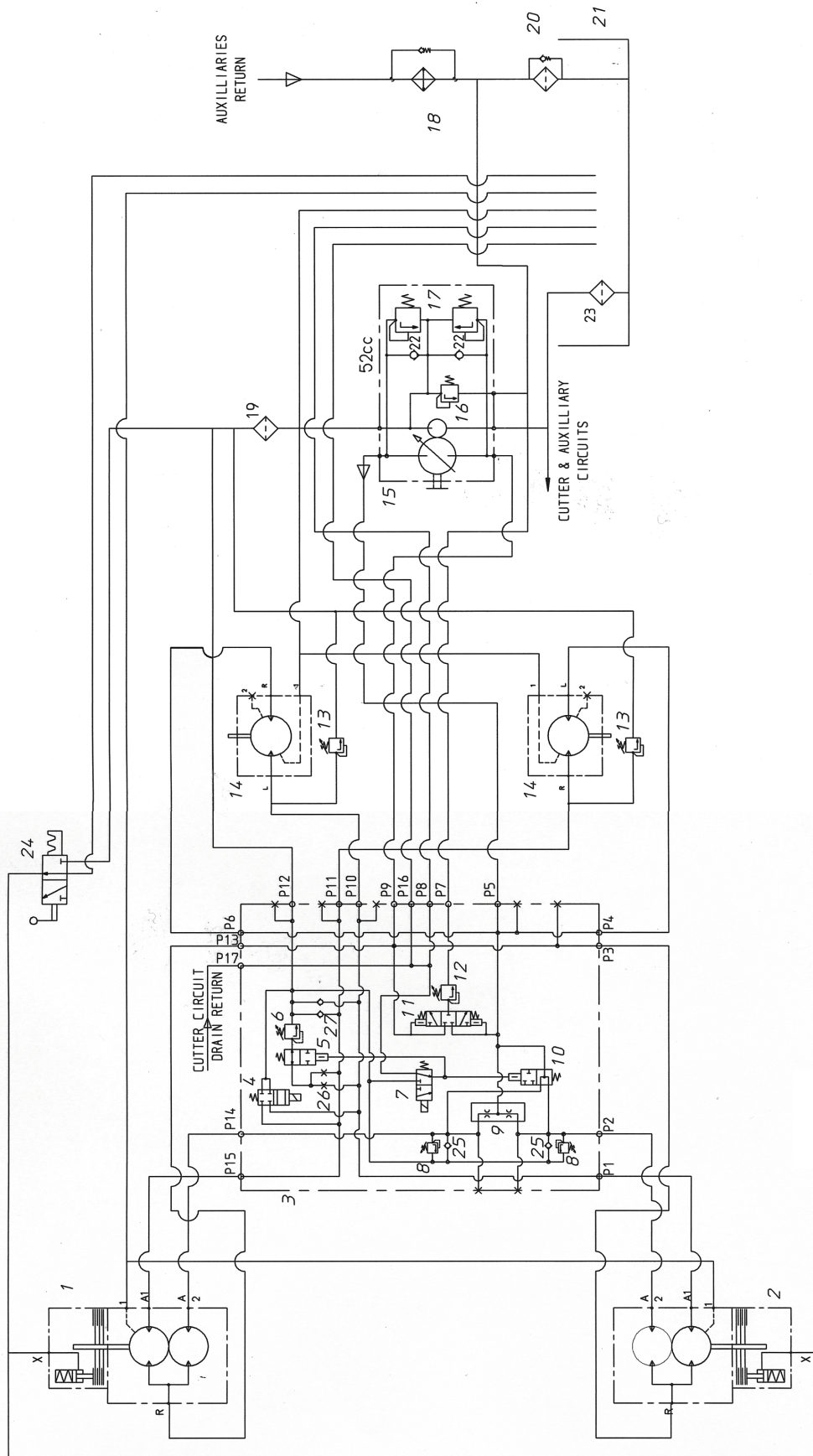


DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Les têtes de coupe ne suivent pas le relief du terrain	Acheminement incorrect des flexibles ou orientation incorrecte des raccords hydrauliques	Actionnez les têtes de coupe jusqu'au bout de leur course et vérifiez la tension des flexibles. Acheminez les flexibles et orientez les raccords correctement au besoin
	Pivots coincés	Décoincez et graissez selon les besoins
	Tondeuse utilisée en position "maintien"	Placez le levier de commande en position "abaissé / flottement"
	Transfert de poids trop élevé	Réduisez le transfert de poids
Les têtes de coupe ne démarrent pas quand elles sont abaissées en position de tonte	Contacteur de détection de siège défectueux	Contrôlez le fonctionnement mécanique et électrique du contacteur
	Bas niveau d'huile	Faites l'appoint d'huile hydraulique
	Valve de dérivation coincée	Débloquez et lubrifiez ou remplacez la valve de dérivation au besoin
	Arbre de transmission cisailé	Contrôlez le moteur et les arbres d'entraînement des cylindres ; remplacez au besoin
	Clapet de décharge de pression coincé en position ouverte ou mal taré	Faites nettoyer le clapet de décharge et vérifiez la pression. Consultez votre concessionnaire agréé
	Cylindre de coupe coincé	Décoincez au besoin
	Cylindre de coupe serré sur la lame inférieure	Rectifiez le réglage
	Distributeur de commande des têtes de coupe en position "arrêt" pour l'une des raisons suivantes :	
	- Distributeur défectueux	Réviser le distributeur
Les cylindres ne tournent pas dans le bon sens	Flexibles mal branchés	Contrôlez le circuit hydraulique et corrigez les branchements au besoin
	Mauvaise connexion de l'interrupteur de commande des têtes de coupe	Contrôlez les connexions électriques de l'interrupteur

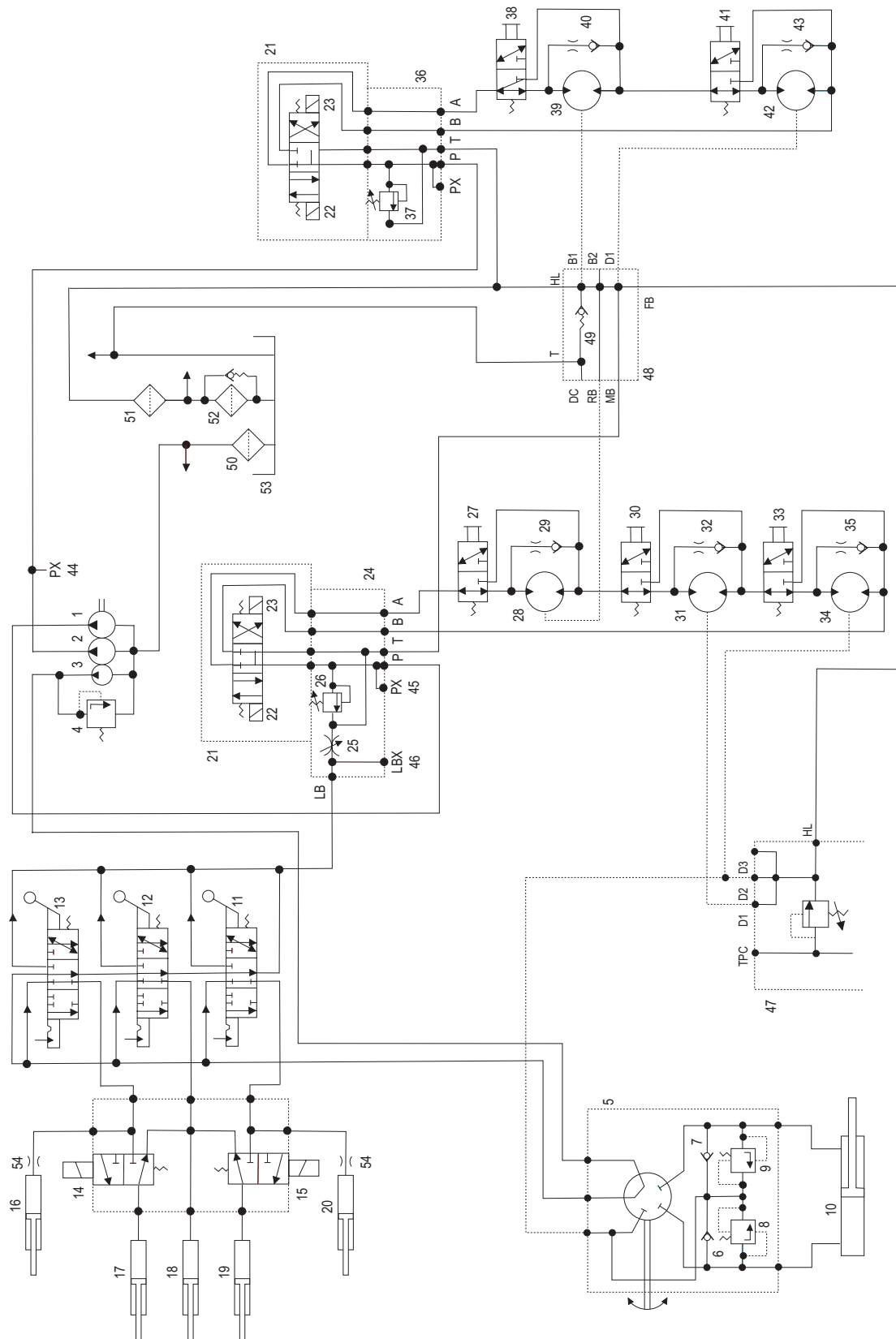


N° Article	Description	Réf.	Qté
1.	Contacteur de sécurité de frein de stationnement	950865	
2.	Temporisateur de préchauffage	15694-65992	
3.	Témoin du frein de stationnement	924601/950858	
4.	Témoin de préchauffage	924601/950857	
5.	Témoin de point mort	924601/950862	
6.	Témoin de débrayage des têtes de coupe	924601/950861	
7.	Témoin du filtre de retour	924601/950866	
8.	Témoin du filtre sous pression	924601/950863	
9.	Témoin de charge de la batterie	924601/924605	
10.	Témoin de pression d'huile moteur	924601/924606	
11.	Témoin de température du liquide de refroidissement	924601/924602	
12.	Témoin de température du liquide hydraulique	924601/924603	
13.	Diodes – Surchauffe – Avertissement sonore	950868	
14.	Commutateur de phare clignotant (fourni dans le kit phare clignotant)	924608	
15.	Interrupteur de modes tonte / déplacement	924607	
16.	Solénoïde de transmission de tête de coupe centrale – rotation arrière	70-06-246	
17.	Solénoïde de transmission de tête de coupe centrale – rotation avant	70-06-246	
18.	Solénoïde de transmission de tête de coupe latérale – rotation arrière	70-06-246	
19.	Solénoïde de transmission de tête de coupe latérale – rotation avant	70-06-246	
20.	Interrupteur de transmission des têtes de coupe	924864	
21.	Boîte à fusibles	70-09-096	
1.	10 A – Transmission des têtes de coupe et configuration de levage	70-09-026	
2.	10 A – Transmission & avertisseur sonore	70-09-026	
3.	3 A – Instruments	70-09-024	
4.	Libre (phare clignotant)	-	
5.	Libre (Essuie-glace de cabine) ou (Siège à suspension pneumatique)	-	
6.	Libre (Kit éclairage)	-	
7.	Libre (Kit éclairage)	-	
8.	30 A – Démarrage du moteur (solénoïde de carburant)	70-09-027	
22.	Commutateur d'allumage	74-09-009	
23.	Interrupteur d'avertisseur sonore	924618	
24.	Relais – Témoins de transmission des têtes de coupe	70-09-148	
25.	Relais – Avertissement sonore de surchauffe	70-09-148	
26.	Relais – Démarrage au point mort	995718	
27.	Relais – Bougies de préchauffage	92462 5	
28.	Temporisateur – Contacteur de sécurité conducteur	70-01-512	
29.	Interrupteur de configuration de levage des têtes de coupe	924608	
30.	Solénoïdes de configuration de levage	63-06-082	
32.	Relais – Solénoïde d'alimentation en carburant	16259-60250	
33.	Connecteurs pour kit éclairage	-	
34.	Avertisseur sonore	70-09-108	
35.	Contacteur du siège conducteur	111-0410	
36.	Solénoïde de blocage du différentiel	910627	
37.	Contacteur de blocage du différentiel	994860	
38.	Contacteur du filtre sous pression	-	
39.	Contacteur de température de liquide hydraulique	940852	
40.	Connexion pour kit phare clignotant	-	
41.	Contacteur de sécurité de point mort/démarrage	111-0143	
42.	Batterie	70-09-015	
43.	Contacteur de pression d'huile moteur	-	
44.	Démarrage	-	

N° Article	Description	Réf.	Qté
45.	Alternateur/Régulateur	-	
46.	Émetteur de température moteur (fourni avec le kit température)	-	
47.	Bougies de préchauffage	-	
48.	Contacteur de surchauffe du moteur	-	
49.	Solénoïde – Alimentation en carburant	1A021-60014	
50.	Moteur	950950	
51.	Compteur horaire	910850	
52.	Contacteur du filtre de retour	-	
53.	Solénoïdes – Modes tonte/déplacement	910627	
54.	Fusible – Bougies de préchauffage 60 A	-	
55.	Fusible principal 60 A	-	
56.	Diode – Frein de parking	950868	
57.	Diode – Contacteur de siège	950868	
58.	Relais – Contacteur de siège	70-09-148	
59.	Module de temporisation – Siège	924722	



N° Article	Description	Réf.
1	Moteur – Twinlock roue avant – 332 cm <sup>3</sup> /tour	953686
2	Moteur – Twinlock roue avant – 332 cm <sup>3</sup> /tour	953682
3	Collecteur de transmission avant	953683
4	Électrovanne de mode Tonte / Déplacement	-
5	Vanne à servocommande – Blocage du différentiel	-
6	Clapet de décharge – Lignes série – 80 bar	-
7	Électrovanne – Blocage du différentiel	-
8	Clapet de décharge – Moteur avant – 375 Bar	-
9	Diviseur de débit – Roues avant	-
10	Vanne à servocommande – Blocage du différentiel	-
11	Clapet navette – Purge de l'huile chaude	953687
12	Clapet de décharge – Purge de l'huile chaude	-
13	Clapet de décharge – Ligne série – 375 bar	953710
14	Moteur de roue – arrière – 130 cm <sup>3</sup> /tour	953685
15	Pompe – Transmission – 52 cm <sup>3</sup> /tour	953684
16	Clapet de décharge – Pompe de charge – 29 bar	-
17	Clapets de décharge – Avant/Arrière – 350 bar	-
18	Refroidisseur d'huile	111-2215
19	Filtre – Charge – 10 microns	950597
20	Filtre – Retour – 10 microns	924865
21	Réservoir de liquide hydraulique	953802
22	Clapet antiretour – Transmission Avant/Arrière	-
23	Crépine d'aspiration – 125 microns	950608
24	Distributeur – Frein	70-06-015W
25	Clapet antiretour	-
26	Orifice – 1,5 mm diam.	-



N° Article	Description	Réf.
1	Pompe à engrenages – Transmission de tête de coupe centrale	74-06-154
2	Pompe à engrenages – Transmission de tête de coupe latérale	74-06-154
3	Pompe à engrenages – Direction et levage des têtes de coupe	74-06-154
4	Clapet de décharge – Direction 110 bar	-
5	Orbitrol	111-1835-03
6	Clapet antiretour – Dérivation antichoc de direction – côté droit	-
7	Clapet antiretour – Dérivation antichoc de direction – côté gauche	-
8	Clapet de décharge – Antichoc de direction – côté gauche	-
9	Clapet de décharge – Antichoc de direction – côté droit	-
10	Vérin de direction – Essieu arrière	924724
11	Tiroir – Levage de tête de coupe – côté gauche	111-1399
12	Tiroir – Levage de tête de coupe – centre	111-1399
13	Tiroir – Levage de tête de coupe – côté droit	111-1399
14	Électrovanne 131 ou 212 – côté droit	111-1403
15	Électrovanne 131 ou 212 – côté gauche	111-1403
16	Cylindre hydraulique – Tête de coupe latérale droite	953603
17	Cylindre hydraulique – Tête de coupe avant droite	910109W
18	Cylindre hydraulique – Tête de coupe centrale	910109W
19	Cylindre hydraulique – Tête de coupe avant gauche	910109W
20	Cylindre hydraulique – Tête de coupe latérale gauche	953603
21	Ensemble électrovanne – Transmission des têtes de coupe (2 pl)	70-06-245
22	Solénoïde de cylindres de coupe – rotation avant (2 pl)	70-06-246
23	Solénoïde de cylindres de coupe – rotation arrière (2 pl)	70-06-246
24	Collecteur de commande de transmission des têtes de coupe avant et centrale	910699
25	Clapet réducteur – Transfert de poids variable	910709
26	Clapet de décharge – Têtes de coupe avant et centrale – 250 bar	910708
27	Valve de dérivation – Tête de coupe centrale	953601
28	Moteur hydraulique – Tête de coupe centrale	940602
29	Clapet antiretour / orifice – Dérivation moteur – Tête de coupe centrale	-
30	Valve de dérivation – Tête de coupe avant gauche	953601
31	Moteur hydraulique – Tête de coupe avant gauche	940602
32	Clapet antiretour / orifice – Tête de coupe avant gauche	-
33	Valve de dérivation – Tête de coupe avant droite	953601
34	Moteur hydraulique – Tête de coupe avant droite	910696
35	Clapet antiretour / orifice – Tête de coupe avant droite	-
36	Distributeur de commande de transmission – Tête de coupe latérale	953600
37	Clapet de décharge – Tête de coupe latérale – 250 bar	953610
38	Valve de dérivation – Tête de coupe latérale droite	953601
39	Moteur hydraulique – Tête de coupe latérale droite	910696
40	Clapet antiretour / orifice – Tête de coupe latérale droite	-
41	Valve de dérivation – Tête de coupe latérale gauche	953601
42	Moteur hydraulique – Tête de coupe latérale gauche	940602
43	Clapet antiretour / orifice – Tête de coupe latérale gauche	-
44	Point d'essai – Transmission de têtes de coupe – Latérales	910615
45	Point d'essai – Transmission de têtes de coupe – Avant et centrale	910615
46	Point d'essai – Transfert de poids	910615
47	Collecteur de transmission avant	950616
48	Collecteur de dérivation – retour	910616
49	Clapet antiretour – Dérivation de refroidisseur d'huile – 4 bar	910641
50	Crépine d'aspiration	950608
51	Refroidisseur d'huile	111-2215
52	Filtre de retour – Clapet antiretour de dérivation – 2 bar	924865
53	Réservoir d'huile	953802
54	Orifice – Cylindre hydraulique de têtes de coupe latérales 1,4 mm (2 pl)	65-06-019





## La garantie intégrale Toro

### Garantie limitée

#### Conditions et produits couverts

The Toro® Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service\*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, main-d'œuvre, pièces, et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.

\* Produit équipé d'un compteur horaire.

#### Comment faire intervenir la garantie ?

Il vous incombe de signaler le plus tôt possible au Distributeur de produits commerciaux ou au Concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un Distributeur de produits commerciaux ou d'un concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant les droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Courriel : commercial.warranty@toro.com

#### Responsabilités du propriétaire

Au titre de propriétaire du Produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages requis mentionnés dans le Manuel de l'utilisateur. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une déclaration au titre de la garantie.

#### Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie ne couvre pas ce qui suit :

- Les défaillances du Produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations sous garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le Manuel de l'utilisateur n'est pas respecté.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement les plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, contre-lames, louchets, bougies, roues pivotantes, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.

- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, eau ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

#### Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

#### Note concernant la garantie des batteries à décharge complète :

Les batteries à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit.

#### Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, le nettoyage et le polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les Entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

#### Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

**The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant.**

Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse. L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas.

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

#### Autres pays que les États-Unis et le Canada

Les clients doivent contacter leur distributeur (concessionnaire) Toro pour les polices de garantie applicables dans leur pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer les informations de garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, vous pouvez nous contacter à Toro Warranty Company.

1.78

NOTES

1.78

1.79

NOTES

1.79

**1.80**

**NOTES**

**1.80**

1.81

NOTES

1.81

<b>Distributeur :</b>	<b>Pays :</b>	<b>Numéro de téléphone :</b>
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turquie	90 216 344 86 74
Balama Prima Engineering Equipment	Hong Kong	852 2155 2163
B-Ray Corporation	Corée	82 32 551 2076
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd	Sri Lanka	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co.	Irlande du Nord	44 2890 813 121
Equivier	Mexique	52 55 539 95444
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277
G.Y.K Company Ltd	Japon	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	Grèce	30 10 935 0054
Guandong Golden Star	Chine	86 20 876 51338
Hako Ground and Garden	Suède	46 35 10 0000
Hako Ground and Garden	Norvège	47 22 90 7760
Hayter Limited (UK)	Royaume-Uni	44 1279 723 444
Hydroturf Int, Co Dubai	Émirats Arabes Unis	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	Egypte	202 519 4308
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd	Inde	86 22 83960789
Jean Heybroek B.V.	Pays-Bas	31 30 639 4611
Lely (UK) Limited	Royaume-Uni	44 1480 226 800
Maquiver S.A.	Colombie	57 1 236 4079
Maruyama Mfg. Co. Inc	Japon	81 3 3252 2285
Metra Kft	Hongrie	36 1 326 3880
Mountfield a.s.	République tchèque	420 255 704 220
Munditol S.A.	Argentine	54 11 4 821 9999
Oslinger Turf Equipment SA	Équateur	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlande	358 987 00733
Parkland Products Ltd	Nouvelle-Zélande	64 3 34 93760
Prochaska & Cie	Autriche	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd	Israël	972 986 17979
Riversa	Espagne	34 9 52 83 7500
Roth Motorgeräte GmbH & Co. KG	Allemagne	49 7144 2050
SC Svend Carlsen A/S	Danemark	45 66 109 200
Solvart S.A.S.	France	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	Chypre	357 22 434131
Surge Systems India Limited	Inde	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd	Hongrie	36 26 525 500
Toro Australia	Australie	61 3 9580 7355
Toro Europe BVBA	Belgique	32 14 562 960

**Détails de la machine****Modèle :** .....**N° de série de la machine :** .....**N° de série du moteur :** .....**N° de série des têtes de coupe :** .....

.....

.....

.....

.....

.....

**N° de série de la pompe de transmission :** .....**N° de série du distributeur de transmission avant :** .....**N° de série du distributeur des têtes de coupe (avant et centrale) :** .....**N° de série du distributeur des têtes de coupe (latérales) :** .....

