



**Groundsmaster® 120**  
**Groupe de déplacement Groundsmaster**  
Modèle N° 30611-210000001 et suivants

**Manuel de l'utilisateur**



## Attention



**Les gaz d'échappement de cette machine contiennent des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.**

**Important** Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un pare-étincelles. Vous commettez une infraction à la section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.

Le système d'allumage par étincelle est conforme à la norme canadienne ICES-002.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

**La notice d'utilisation du moteur ci-jointe est fournie à titre de référence concernant la réglementation de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relatives aux systèmes antipollution, à l'entretien et à la garantie.**

**Rangez cette notice avec la machine. Remplacez immédiatement la notice du moteur si elle est endommagée ou illisible. Vous pouvez vous procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.**

# Table des matières

	Page
Introduction .....	3
Sécurité .....	3
Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives .....	3
Consignes de sécurité .....	3
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro .....	6
Mesure de la pente .....	7
Autocollants de sécurité et d'instructions .....	9
Essence et huile .....	12
Essence recommandée .....	12
Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur .....	12
Remplissage du réservoir de carburant .....	13
Contrôle du niveau d'huile moteur .....	13
Assemblage .....	13
Pièces détachées .....	13
Montage du siège .....	14

	Page
Montage du volant .....	14
Montage des masses arrière .....	14
Activation de la batterie .....	15
Mise en place de la batterie .....	16
Contrôle de l'huile moteur .....	16
Contrôle du liquide hydraulique .....	16
Utilisation .....	16
Sécurité avant tout .....	16
Démarrage et arrêt du moteur .....	16
Utilisation de la prise de force (PdF) .....	17
Marche avant ou arrière .....	17
Frein de stationnement .....	18
Levier de commande d'accessoire .....	18
Système de sécurité .....	19
Positionnement du siège .....	19
Comment pousser ou remorquer la machine .....	19
Entretien .....	20
Programme d'entretien recommandé .....	20
Protège-courroie .....	21
Entretien du filtre à air .....	21
Changement d'huile moteur .....	22
Bougie .....	24
Graissement et lubrification .....	25
Frein .....	26
Filtre à carburant .....	27
Pression des pneus .....	27
Nettoyage du système de refroidissement .....	27
Réglage des courroies .....	28
Remplacement des courroies .....	28
Réglage du vérin de levage et des ressorts d'équilibrage .....	29
Réglage du point mort de la transmission .....	29
Réglage de l'embrayage électrique .....	30
Contrôle du liquide hydraulique .....	31
Changement de l'huile hydraulique .....	31
Changement de filtre à l'huile hydraulique .....	32
Réglage de la direction .....	32
Schéma hydraulique .....	33
Changement de l'huile du pont avant .....	34
Entretien de la batterie .....	34
Entretien du faisceau de câblage .....	35
Elimination des déchets .....	35
Transport des machines .....	35
Schéma de câblage .....	36
Nettoyage et remisage .....	37
Dépannage .....	38

# Introduction

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

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

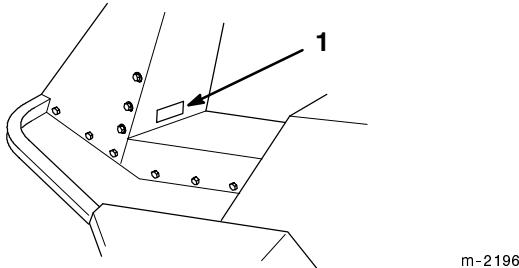


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

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

Nº de modèle : \_\_\_\_\_

Nº de série : \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

## Sécurité

### Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives

Cette machine est conforme aux normes européennes en vigueur au moment de sa fabrication. Elle peut cependant occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accident, respectez les consignes de sécurité qui suivent et tenez toujours compte des mises en garde signalées par un symbole de sécurité **▲** et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et des accidents parfois mortels.

### Consignes de sécurité

Les instructions qui suivent sont extraites de la norme EN 836:1997 du CEN.

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les mesures de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

## Apprentissage

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'engin.
- 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 personne.
- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique insistant sur les points suivants :
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
  - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine 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 un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge.

## Préliminaires

- Portez un pantalon et des chaussures solides. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- ATTENTION—L'essence est extrêmement inflammable.
  - Conservez l'essence dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais durant cette opération.
  - Faites le plein avant de démarrer le moteur. Vous ne devez jamais enlever le bouchon du réservoir ou rajouter de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez de l'essence, ne mettez pas le moteur en marche. Eloignez la tondeuse et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs d'essence.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usées ou endommagées par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

## Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l' entraînement des lames et mettez la transmission au point mort.
- N'utilisez pas la machine sur une pente de plus de :
  - 5° en déplacement transversal ;
  - 10° en montée ;
  - 15° en descente.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne :
  - ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montant ou en descendant les pentes ;
  - embrayez lentement, et restez toujours en prise, surtout en descente ;
  - avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous effectuez des virages serrés ;
  - faites attention aux irrégularités de terrain, obstacles, trous et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd.
  - N'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
  - Ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Soyez prudent en marche arrière.
  - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues lorsque le mode d'emploi le recommande.
- Mâfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais la décharge vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher du véhicule en marche.
- Ne jamais utiliser une tondeuse dont les capots sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- 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 prise de force et abaissez les accessoires ;
  - passez au point mort et serrez le frein de stationnement ;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Débrayez les accessoires, coupez le moteur et débranchez le(s) fil(s) de bougie ou enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur ;
  - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse ;
  - après avoir heurté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires ;
  - si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter de l'essence ;
  - avant de retirer le bac de ramassage ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée d'essence après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet d'essence.

## **Entretien et remisage**

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
- N'entreposez jamais une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez le moteur refroidir avant de rentrer la tondeuse dans un endroit clos.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage de l'essence de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Vérifiez fréquemment l'état et l'usure du bac de ramassage.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- Pour garer la machine, la ranger ou la laisser sans surveillance, abaissez l'unité de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.

## **Pression acoustique**

Cette machine produit une pression acoustique pondérée A continue équivalente de 88 dB(A) au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la procédure ANSI B71.5-1984.

## **Puissance acoustique**

Cette machine produit une puissance acoustique de : 104 dB(A)/1 pW, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 84/538/CEE et les modifications ultérieures.

## **Niveau de vibrations**

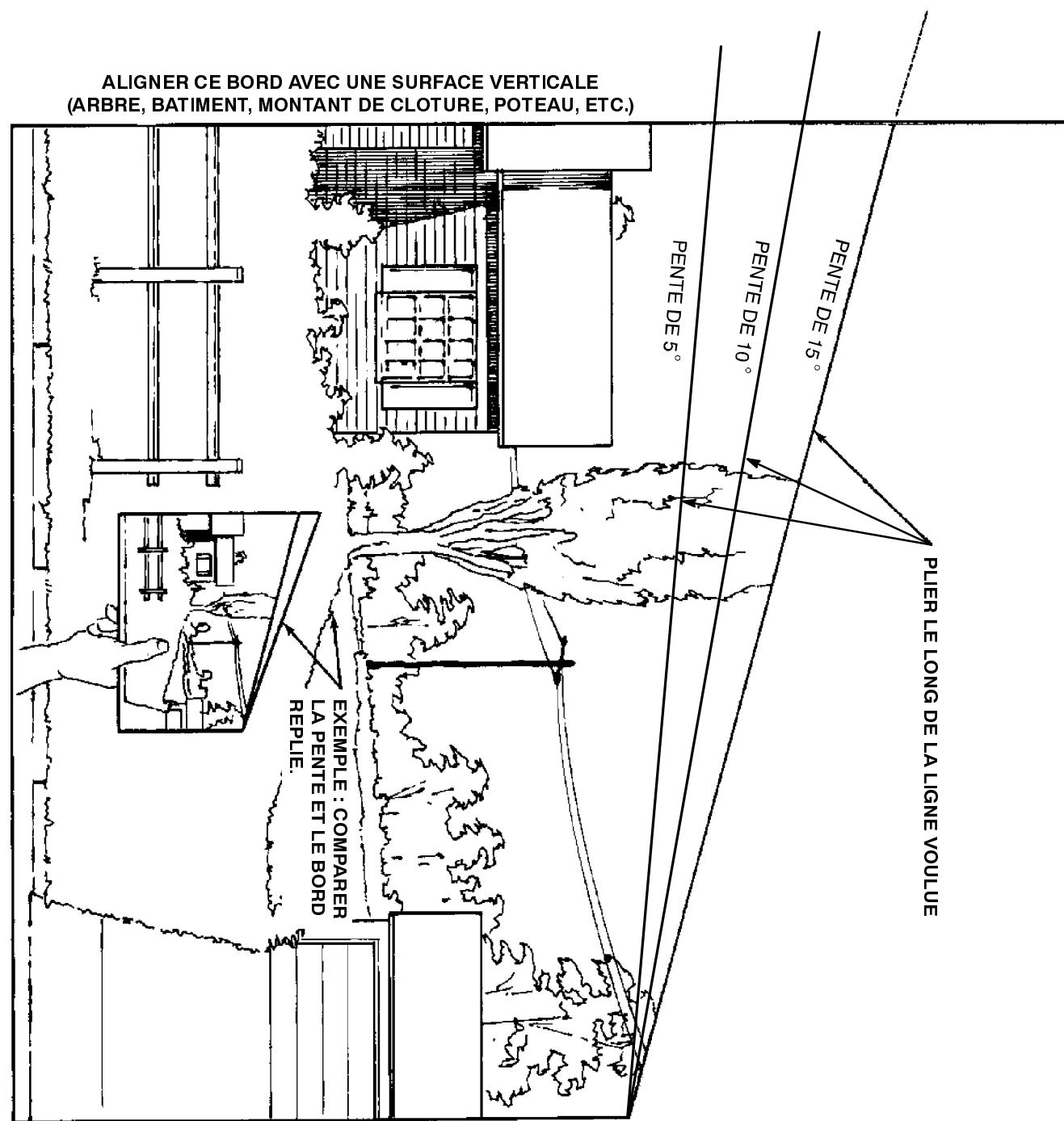
Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de  $6,1 \text{ m/s}^2$  pour les mains et les bras, et de  $0,16 \text{ m/s}^2$  pour le corps entier, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques, selon ISO 5349.

## **Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro**

La liste suivante contient des informations spécifiques concernant la sécurité des produits Toro ou toute autre information relative à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaît pas dans les spécifications de la norme CEN.

- N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

## Mesure de la pente

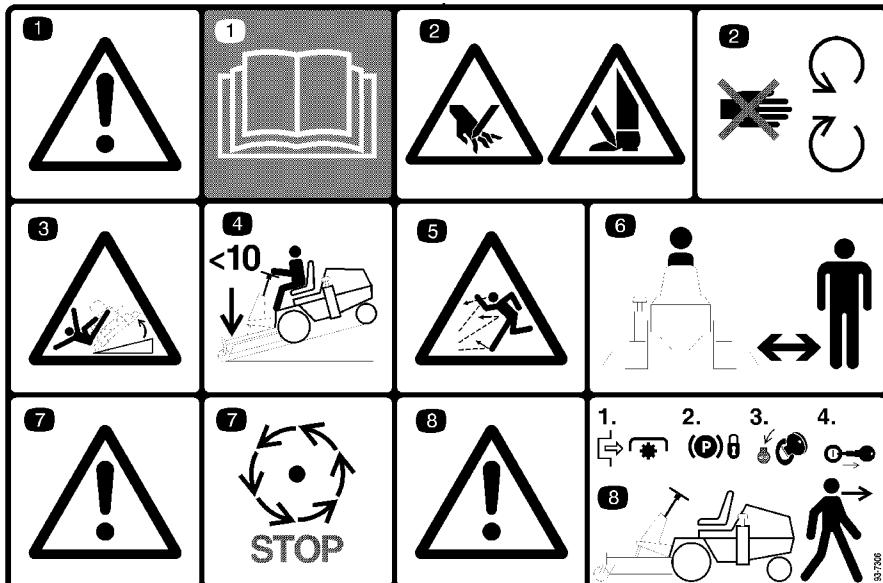




# Autocollants de sécurité et d'instructions

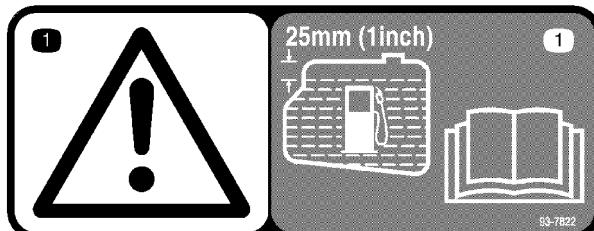


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



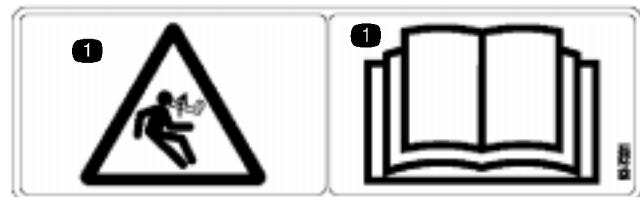
Réf. 92-6288

1. Danger — lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur.
2. Risque de mutilation des mains ou des pieds — vous approchez pas des lames rotatives et des pièces mobiles.
3. Risque de renversement
4. Risque de renversement — ne descendez jamais des pentes de plus de 10 degrés
5. Risque de projections — ne laissez approcher personne de la zone de travail.
6. Risque de projections — ne laissez approcher personne de la zone de travail.
7. Danger — attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvements avant de toucher
8. Danger — débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la position de conduite



Réf. 93-7822

1. Danger — lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur pour faire le plein du réservoir de carburant



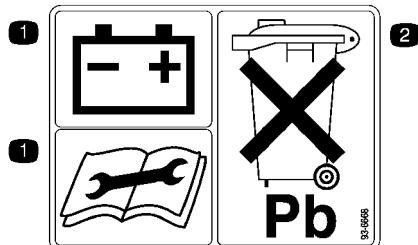
Réf. 93-7331

1. Danger — la machine peut se déplacer accidentellement. Lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur pour faire le plein du réservoir de carburant



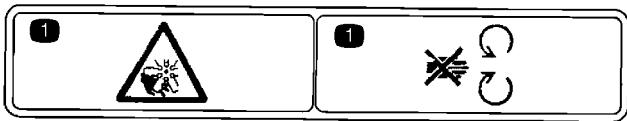
Réf. 93-7276

- |   |  |                                    |  |
|---|--|------------------------------------|--|
| 1. Risque d'explosion   | 3. Pas d'étincelles, flamme, interdiction de fumer | 5. Portez une protection oculaire  | 7. Pas d'étincelles, flamme, interdiction de fumer |
| 2. Risque de liquide caustique—brûlures aux mains et dégâts matériels | 4. Prudence—toxique                                | 6. Premiers secours—rinsez à l'eau | 8. Ne laissez approcher personne                   |



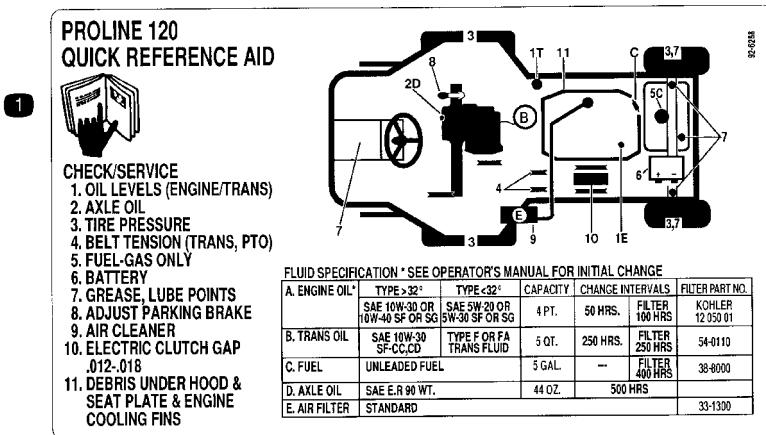
Réf. 93-6668

- |  |  |
|--|--|
| 1. Batterie en cours de charge—lisez le manuel de l'utilisateur pour l'entretien | 2. Ne jetez pas la batterie avec les ordures ménagères |
|--|--|



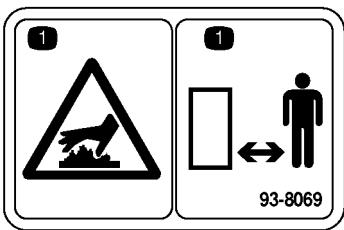
Réf. 93-7272

- |  |
|--|
| 1. Risque de mutilation des mains ou des pieds—ne vous approchez pas des lames rotatives et des pièces mobiles |
|--|



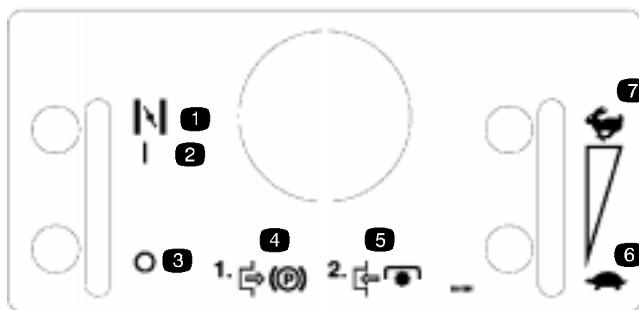
Réf. 92-6288

- |  |
|--|
| 1. Lisez et assimilez le manuel de l'utilisateur |
|--|



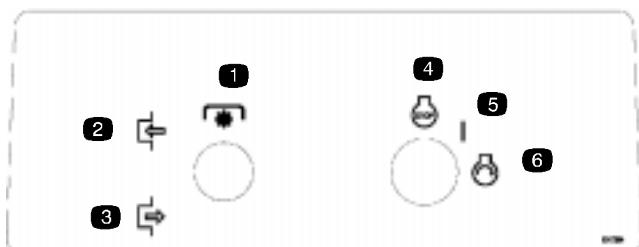
Réf. 93-8069

1. Attention surface chaude—restez à l'écart



Réf. 93-7281

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Régime maximum        | 2. Contact établi   |
| 2. Ralenti               | 3. Arrêt            |
| 3. Arrêt du moteur       | 4. Débrayage de PdF |
| 4. Phares                | 5. Embrayage de PdF |
| 5. Contact établi/Marche | 6. Régime maximum   |
| 6. Démarrage             | 7. Ralenti          |
| 1. Starter               |                     |



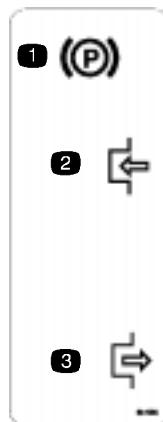
Réf. 93-7284

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. PdF              | 4. Arrêt du moteur       |
| 2. Embrayage de PdF | 5. Contact établi/Marche |
| 3. Débrayage de PdF | 6. Démarrage             |



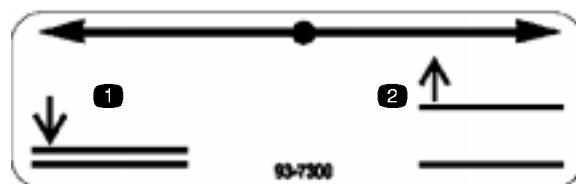
Réf. 93-7823

1. Huile moteur—lisez le manuel de l'utilisateur



Réf. 93-7296

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Frein de stationnement       | 3. Frein de stationnement desserré |
| 2. Frein de stationnement serré |                                    |



Réf. 93-7300

1. Descente des accessoires
2. Relevage des accessoires



Réf. 98-4387

1. Danger—portez des protège-oreilles

# Essence et huile

## Essence recommandée

Utilisez de l'essence ordinaire SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée à la rigueur.

**Important** N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou du carburol contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le système d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.



## Danger



Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts matériels.

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Faites l'appoint jusqu'à ce que le carburant se trouve entre 6 et 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.
- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si cela est possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre sol avant de remplir le réservoir d'essence.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

## Attention



L'essence est toxique, voire mortelle, en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs d'essence peut causer des blessures et des maladies graves.

- Evitez de respirer les vapeurs d'essence de façon prolongée.
- N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou de conditionneur.
- N'approchez pas l'essence des yeux et de la peau.

## Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours (au delà de cette durée, vidangez le réservoir).
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne ;
- éviter la formation de dépôts gommeux dans le système d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

**Important** N'utilisez pas d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

**Remarque :** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le système d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

## Remplissage du réservoir de carburant

1. Coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyer tout autour du bouchon de chaque réservoir d'essence, et retirer le bouchon. A l'aide d'un entonnoir, verser de l'essence ordinaire sans plomb dans les deux réservoirs d'essence jusqu'à 6 à 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas complètement les réservoirs.
3. Reboucher solidement les réservoirs. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

## Assemblage

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

## Pièces détachées

**Remarque :** Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

DESCRIPTION	QTE	UTILISATION
Entretoise	1	
Volant	1	Montage du volant
Goupille cylindrique 1/4 x 64 mm	1	
Siège	1	
Boulon 5/16-18 x 25 mm	4	Montage du siège
Contre-écrou 5/16-18	4	
Fixation en R	1	
Poids	2	
Boulon 1/2-13 x 89 mm	4	Montage sur les masses arrière
Rondelle 13 mm	4	
Rondelle de blocage 13 mm	4	
Ecrou 1/2"	4	
Vis de carrossier 1/4-20 x 19 mm	2	Branchement des câbles de la batterie
Ecrou papillon 1/4-20	2	
Manuel de l'utilisateur	1	A lire avant d'utiliser la machine
Catalogue de pièces	1	
Fiche d'enregistrement	1	A remplir et à renvoyer à Toro

## Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter (voir Contrôle du niveau d'huile, page 23).

## Montage du siège

1. Placez l'ensemble siège sur le socle en alignant les trous de montage (Fig. 2).
2. Enfilez le collier sur le fil du commutateur du siège (Fig. 2).
3. Utilisez le trou avant gauche pour fixer légèrement le collier et le siège sur le socle à l'aide de vis d'assemblage et contre-écrous (Fig. 2).
4. Montez le siège sur le socle au moyen des (3) boulons et contre-écrous restants.
5. Passez le fil du commutateur du siège dans la fente du socle et raccordez le connecteur au commutateur (Fig. 2).
6. Serrez tous les contre-écrous et vérifiez le fonctionnement du siège.
7. Vérifiez que le faisceau de câbles est dégagé du bras de relevage et des pièces mobiles.

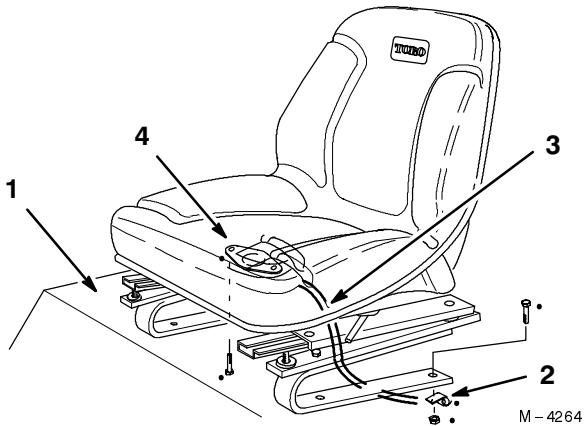


Figure 2

1. Socle
2. Fixation en R
3. Fil du commutateur du siège
4. Connecteur du commutateur du siège

## Montage du volant

1. Placez les roues arrière en position ligne droite.
2. Placez l'entretoise et le volant sur l'arbre de direction en alignant les trous de montage. Vérifiez que le logo au centre du volant est dirigé vers l'avant.
3. Fixez le volant à l'arbre à l'aide de la goupille cylindrique (Fig. 3).

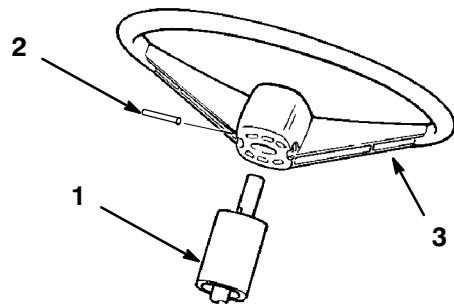


Figure 3

1. Entretoise
2. Goupille
3. Volant

M - 4263

## Montage des masses arrière

1. Fixez deux (2) masses à la masse existante à l'aide de (4) boulons de 1/2 x 89 mm, 4 rondelles 1/2", et 4 écrous 1/2" (Fig. 4).

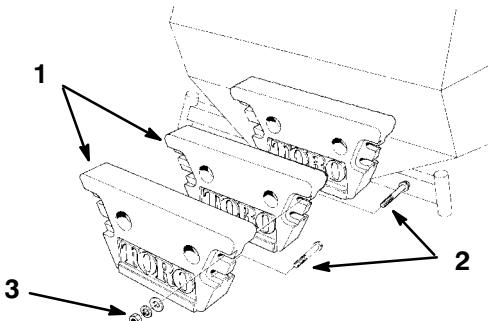


Figure 4

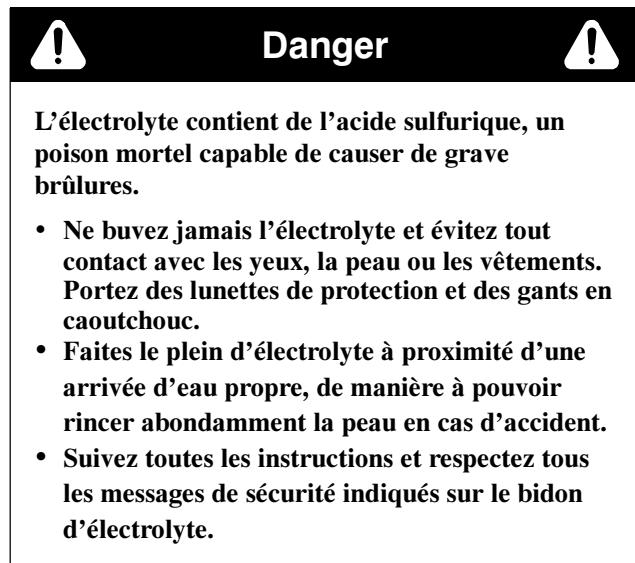
1. Masse
2. Boulon 1/2 x 89 mm
3. Rondelle, rondelle de blocage et écrou

m-2907

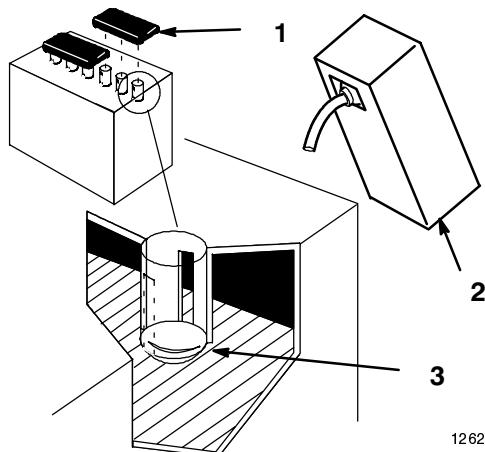
# Activation de la batterie

Procurez-vous de l'électrolyte de densité 1,260 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé local.

- Si elle est déjà en place, déposez la batterie de son support.

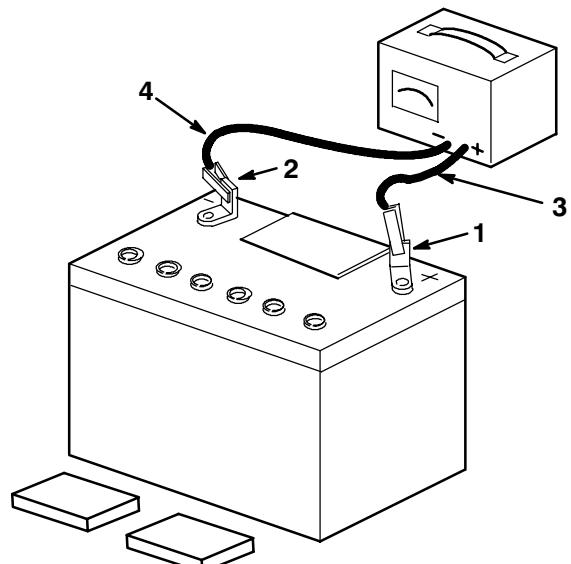


- Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément pour amener le niveau à la partie inférieure du tube (Fig. 5).



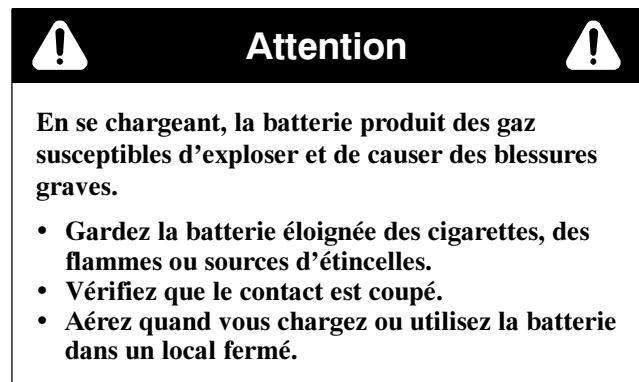
**Figure 5**

- Sans remettre les couvercles des éléments, raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie (Fig. 6). Chargez la batterie au régime de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V).



**Figure 6**

- 
- |                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| 1. Borne positive | 3. Fil rouge (+) du chargeur |
| 2. Borne négative | 4. Fil noir (-) du chargeur  |
- 



- Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes négative et positive de la batterie (Fig. 6).
- Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément pour amener le niveau à la partie inférieure du tube (Fig. 5), puis remettez les couvercles en place.
- Installez la batterie dans son support.

- 
- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Bouchons de remplissage | 3. Partie inférieure du tube |
| 2. Electrolyte             |                              |
-

## Mise en place de la batterie

**Important** Activez la batterie avec l'électrolyte et chargez-la avant de la mettre en place.

1. Montez la batterie sur son support en prenant soin de diriger les bornes vers le réservoir de carburant (Fig. 7).
  2. Fixez la batterie avec la bride, la tige de soutien et l'écrou papillon (Fig. 7).
- Remarque :** Ne serrez pas excessivement.
3. Placez le capuchon rouge de la borne sur le câble rouge de la batterie (Fig. 7).
  4. Branchez le câble positif de la batterie à la borne positive (+) et le câble négatif à la borne négative (-), et fixez-les en place à l'aide des vis de carrossier et des contre-écrous (Fig. 7).

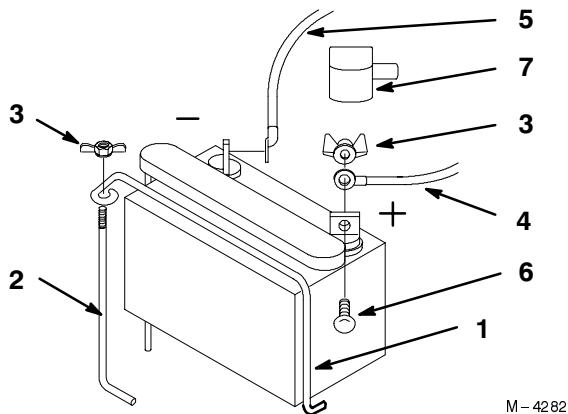


Figure 7

1. Collier
2. Tige de soutien
3. Ecrou papillon
4. Câble positif
5. Câble négatif
6. Vis de carrossier
7. Capuchon de borne

## Contrôle de l'huile moteur

Le moteur est expédié avec 4 pintes d'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après la première mise en marche du moteur. Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 23).

## Contrôle du liquide hydraulique

Le circuit hydraulique est expédié avec environ 5 quarts d'huile 10W-30. Toutefois, vérifiez le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois. Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du liquide hydraulique, page 31).

## Utilisation

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

### Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des autocollants du chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes.

L'usage d'équipements de protection est préconisé, notamment, mais pas exclusivement pour les yeux, les oreilles, les pieds et la tête.

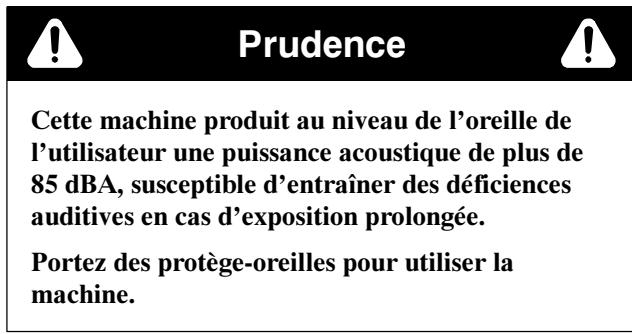


Figure 8

1. Prudence
2. Portez des protège-oreilles

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage

1. Vérifiez que la bougie est branchée.
2. Placez la pédale de déplacement au point mort, serrez le frein de stationnement et placez la commande de PdF en position Hors service.
3. Placez la manette de starter en position STARTER pour démarrer à froid.

**Remarque :** L'usage du starter n'est généralement pas requis si le moteur est chaud.

4. Tournez la clé de contact en position Démarrage. Quand le moteur démarre, relâchez la clé et amenez progressivement la commande de starter en position de marche. Réglez la commande d'accélérateur de manière à obtenir le régime voulu.

**Important** Pour éviter de surchauffer le démarreur, ne l'actionnez pas pendant plus de 10 secondes de suite. Passé ce délai, attendez 60 secondes avant de l'actionner de nouveau.

## Arrêt

1. Mettez la manette d'accélérateur en position de ralenti ("SLOW") (Fig. 9).

**Remarque :** Si le moteur a déjà beaucoup travaillé ou est encore chaud, laissez-le tourner au ralenti pendant une minute avant de couper le contact. Cela aide le moteur à refroidir avant l'arrêt complet. En cas d'urgence, on peut directement couper le moteur en tournant la clé de contact sur "ARRET".

2. Tournez la clé de contact à la position contact coupé ("OFF") (Fig. 9).
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Avant de remiser la machine, débranchez la bougie pour éviter tout démarrage accidentel.

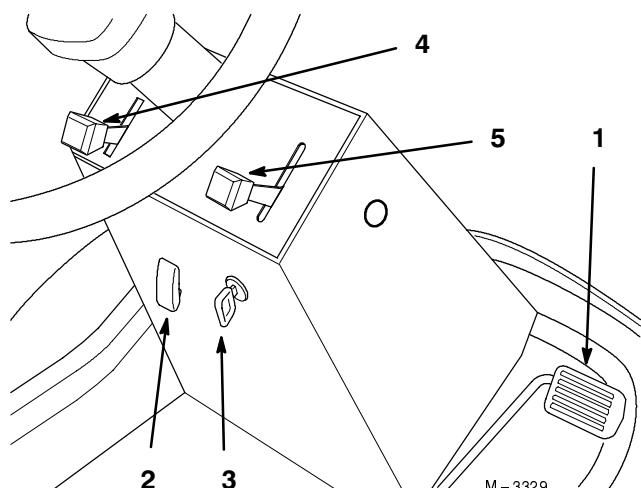


Figure 9

- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Pédale de déplacement            | 3. Commutateur d'allumage |
| 2. Commande de prise de force (PdF) | 4. Starter                |
|                                     | 5. Manette d'accélérateur |

## Utilisation de la prise de force (PdF)

La commande de prise de force (PdF) établit et coupe l'alimentation électrique de l'embrayage.

## Embrayage de la PdF

1. Relâchez la pédale de déplacement pour immobiliser la machine (Fig. 10).
2. Pour embrayer la PdF, soulevez le couvercle et placez la commande en position En service (Fig. 10).

## Débrayage de la PdF

1. La fermeture du couvercle place la commande de PdF en position Hors service (Fig. 10).

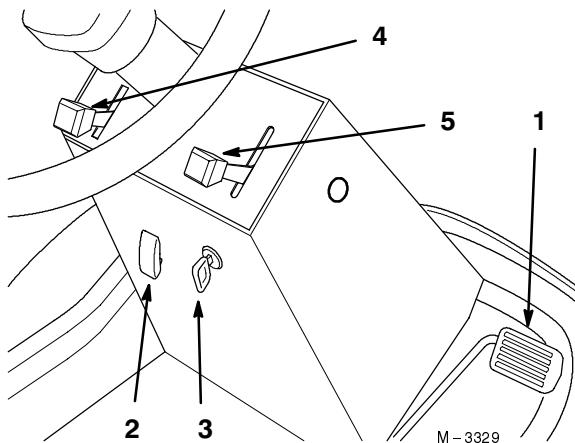


Figure 10

- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Pédale de déplacement            | 3. Commutateur d'allumage |
| 2. Commande de prise de force (PdF) | 4. Starter                |
|                                     | 5. Manette d'accélérateur |

## Marche avant ou arrière

La manette d'accélérateur agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min). Placez la manette d'accélérateur en position de régime maximum ("FAST") pour obtenir des performances optimales.

### Marche avant

1. Pour vous déplacer en marche avant, posez le pied sur la pédale de déplacement (Fig. 10).
2. Desserrez le frein de stationnement.
3. Appuyez lentement sur la partie supérieure de la pédale pour avancer (Fig. 10).

### Marche arrière

1. Pour vous déplacer en marche arrière, posez le pied sur la pédale de déplacement (Fig. 10).
2. Desserrez le frein de stationnement.
3. Appuyez lentement sur la partie inférieure de la pédale pour reculer (Fig. 10).

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, relâchez la pédale de déplacement, débrayez la PdF, tournez la clé de contact en position contact coupé et enlevez-la du commutateur d'allumage. Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la tondeuse (voir Serrage du frein de stationnement, page 18).



### Prudence



**Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.**

**Enlevez toujours la clé de contact et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.**

## Frein de stationnement

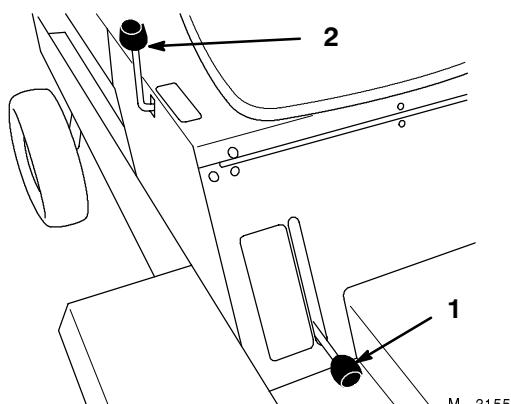
Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance.

### Serrage du frein de stationnement

1. Relâchez la pédale de déplacement pour immobiliser la machine.
2. Levez le levier pour serrer le frein de stationnement (Fig. 11).

### Desserrage du frein de stationnement

1. Abaissez le levier pour desserrez le frein de stationnement (Fig. 11).



**Figure 11**

1. Frein de stationnement

2. Levier de commande d'accessoire

## Levier de commande d'accessoire

Ce levier permet de relever et d'abaisser les divers accessoires (Fig. 11).

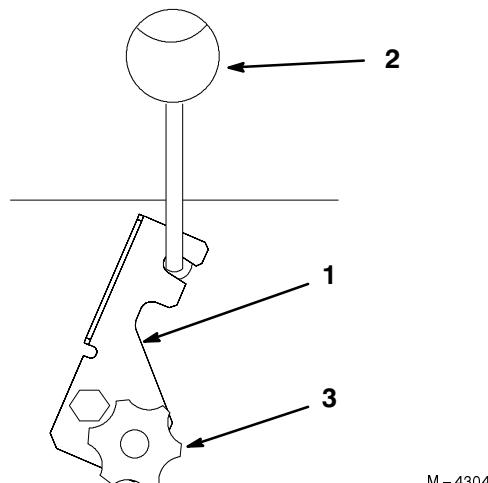
**Remarque :** Lorsque vous n'avez plus besoin de l'accessoire, engagez le verrou et serrez le bouton.

### Relevage des accessoires

1. Relâchez la pédale de déplacement pour arrêter la machine.
2. Desserrez le bouton du verrou. Ecartez le verrou en arrière et resserrez le bouton (Fig. 12).
3. Tirez le levier de commande en arrière pour éléver l'accessoire à la hauteur requise (Fig. 11).

### Descente des accessoires

1. Relâchez la pédale de déplacement pour arrêter la machine.
2. Desserrez le bouton du verrou. Ecartez le verrou en arrière et resserrez le bouton (Fig. 12).
3. Poussez le levier de commande vers l'avant pour abaisser l'accessoire (Fig. 11).



**Figure 12**

1. Verrou

3. Bouton

2. Levier de commande d'accessoire

## Système de sécurité

**Prudence**

**Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine risque de se mettre en marche inopinément et de causer des blessures corporelles.**

- Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez les contacteurs endommagés avant d'utiliser la machine.

### Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le moteur de tourner ou de démarrer si :

- la pédale de déplacement est au point mort
- La prise de force est débrayée ;

Le système de sécurité est conçu pour couper le moteur si vous quittez le siège alors que la PdF est embrayée ou la pédale de déplacement n'est pas au point mort.

### Contrôle du système de sécurité

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réparer par un réparateur agréé.

1. Embrayez la prise de force (PdF). Tournez ensuite la clé de contact en position de démarrage ("START"). Le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Débrayez la PdF et actionnez la pédale de déplacement (marche avant ou arrière). Tournez ensuite la clé de contact en position de démarrage ("START"). Le démarreur ne doit pas fonctionner.
3. Serrez le frein de stationnement, débrayez la PdF, placez la pédale de déplacement au point mort et mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, embrayez la PdF et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
4. Serrez le frein de stationnement, débrayez la PdF, placez la pédale de déplacement au point mort et mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, actionnez doucement la pédale de déplacement (marche avant ou arrière) ; le moteur doit s'arrêter.

**Important** La machine peut être mise en route aux fins d'entretien lorsque toutes les commandes sont correctement positionnées, sans que le siège soit occupé.

## Positionnement du siège

Le siège peut être avancé ou reculé. Placez le siège dans la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Pour régler le siège, déplacez le levier latéral vers l'arrière (Fig. 13).
2. Amenez le siège à la position souhaitée et relâchez le levier pour le bloquer en position.



M - 4283

Figure 13

1. Levier de réglage du siège

## Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer le groupe de déplacement sur une très courte distance. La société Toro ne recommande pas de le faire régulièrement.

**Important** Vous ne devez pas pousser ou remorquer le groupe de déplacement à plus de 3 à 4 km/h pour ne pas endommager la transmission. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque.

1. Pour pousser ou remorquer la machine en marche avant, appuyez à fond sur la partie supérieure de la pédale de déplacement.
2. Pour pousser ou remorquer la machine en marche arrière, appuyez à fond sur la partie inférieure de la pédale de déplacement.

# Entretien

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

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Après les 5 premières heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changement d'huile</li></ul>
Chaque fois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez le niveau d'huile</li><li>• Contrôlez le système de sécurité</li><li>• Contrôlez les freins</li><li>• Nettoyez l'extérieur et les ailettes de refroidissement du moteur</li></ul>
Toutes les 5 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez les freins</li></ul>
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Graissez les roulements et bagues<sup>1</sup></li><li>• Nettoyez l'élément en mousse du filtre à air<sup>1</sup></li><li>• Nettoyez l'élément en papier du filtre à air<sup>1</sup></li></ul>
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez l'huile<sup>1</sup></li><li>• Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures)</li><li>• Contrôlez la pression des pneus</li><li>• Contrôlez le niveau d'électrolyte de la batterie</li></ul>
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez le filtre à huile<sup>1</sup> (toutes les deux vidanges)</li><li>• Nettoyez l'extérieur et les ailettes de refroidissement du moteur</li><li>• Remplacez l'élément en papier du filtre à air<sup>1</sup></li><li>• Remplacez le filtre à carburant</li></ul>
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez les bougies</li></ul>
Toutes les 250 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez l'huile hydraulique</li><li>• Changez le filtre à huile hydraulique</li></ul>
Toutes les 500 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez l'huile du pont avant</li></ul>
Lors du remisage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peignez les surfaces éraflées</li><li>• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine</li></ul>

<sup>1</sup>Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés

**Important** Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.



### Prudence



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

**Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le(s) fil(s) de(s) bougie(s). Ecartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.**

## Protège-courroie

Vous devez déposer le protège-courroie pour tout entretien sous le siège ou le capot moteur.

### Dépose du protège-courroie

1. Soulevez le siège et enlevez le boulon central (Fig. 14).
2. Dégagiez le protège-courroie du rebord arrière de sécurité à l'arrière de l'ouverture (Fig. 14).
3. Déposez le protège-courroie (Fig. 14).

### Pose du protège-courroie

1. Soulevez le siège.
2. Engagez le rebord arrière du protège-courroie dans l'arrière de l'ouverture (Fig. 14).
3. Vissez le boulon central dans l'écrou et le protège-courroie (Fig. 14).

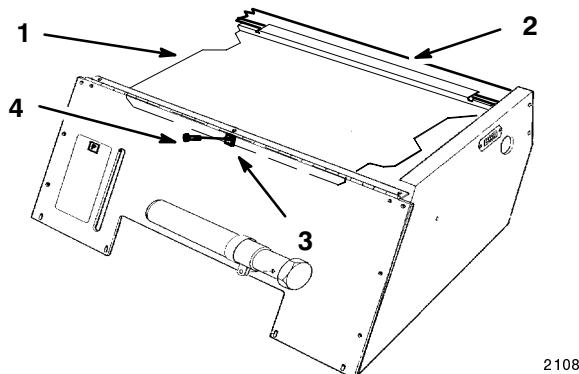


Figure 14

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 1. Protège-courroie | 4. Boulon central 1/4-20 x 22 mm |
| 2. Rebord arrière   |                                  |
| 3. Ecrou            |                                  |

## Entretien du filtre à air

Elément en mousse : nettoyez-le et réimprégnez-le d'huile toutes les 25 heures de service.

Elément en papier : remplacez-le toutes les 100 heures de service.

**Remarque :** Nettoyez le filtre à air plus fréquemment (toutes les quelques heures) s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

### Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le moteur et l'endommagent. Dévissez le bouton et déposez le couvercle du filtre à air (Fig. 15).

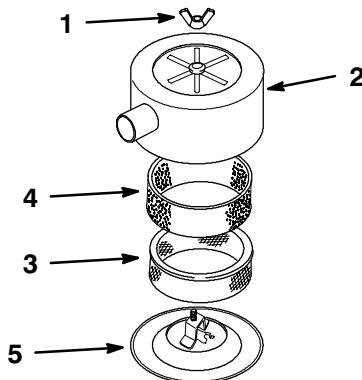


Figure 15

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. Ecrou papillon | 4. Préfiltre      |
| 2. Couvercle      | 5. Base du filtre |
| 3. Filtre         |                   |

4. Glissez délicatement l'élément en mousse hors de l'élément en papier (Fig. 15).
5. Dévissez l'écrou du couvercle et déposez le couvercle et l'élément en papier (Fig. 15).

## Nettoyage des éléments en mousse et en papier

### 1. Elément en mousse

- A. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
- B. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon sec (sans le tordre).
- C. Imbibez l'élément de 30 à 60 ml d'huile (Fig. 16). Pressez l'élément pour bien répartir l'huile.

**Important** Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.

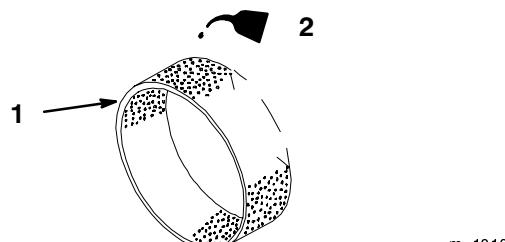


Figure 16

1. Élément en mousse

2. Huile

### 2. Elément en papier

- A. Tapotez doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté (Fig. 17).
- B. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

**Important** Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.

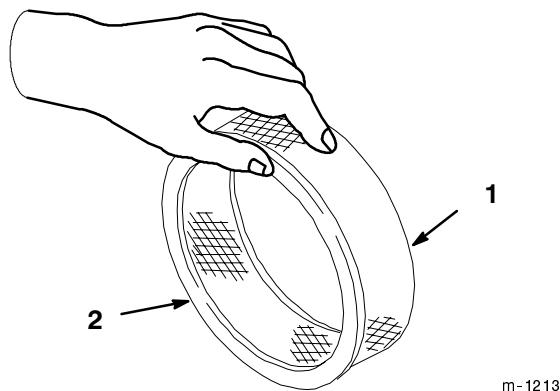


Figure 17

1. Élément en papier

2. Joint de caoutchouc

## Montage des éléments en mousse et en papier

### 1. Montage des éléments en mousse et en papier

**Important** Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans un filtre à air complet garni d'éléments en mousse et en papier.

1. Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Fig. 15).
2. Installez l'ensemble filtre à air sur la base (Fig. 15).
3. Reposez le couvercle du filtre à air et fixez-le en place avec l'écrou (Fig. 15).
4. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

## Changement d'huile moteur

### Fréquence d'entretien et spécifications

Vidangez l'huile :

- Après les 8 premières heures d'utilisation.
- Toutes les 50 heures d'utilisation.

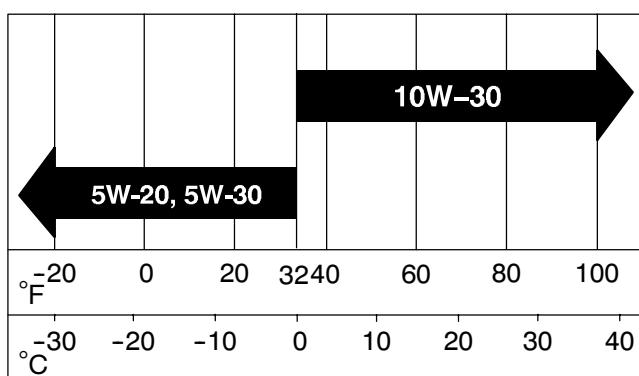
**Remarque :** Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SF, SE/CC, CD ou SE)

Capacité du carter : avec filtre, 1,9 l

Viscosité : voir tableau ci-dessous

### VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDÉES



## Contrôle du niveau d'huile

1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé “OFF”. Retirez la clé de contact.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile et du bouchon de remplissage (Fig. 18) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager le moteur.
4. Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 18).
5. Enfoncez la jauge complètement dans le tube (Fig. 18). Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, versez lentement une quantité suffisante d'huile dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (“FULL”).

**Important** Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.

6. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

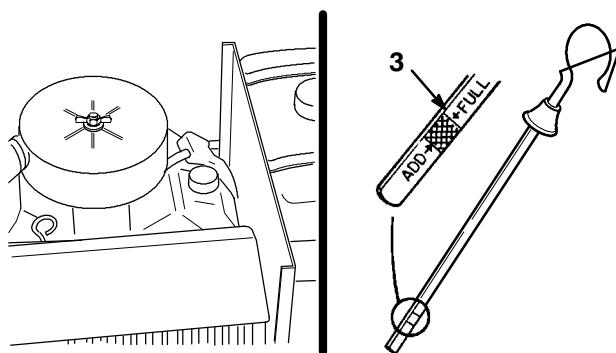


Figure 18

1. Jauge d'huile
2. Bouchon de remplissage
3. Extrémité métallique

## Vidange/changement d'huile

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile. Débrayez ensuite la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position “OFF” pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
3. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Enlevez le bouchon de vidange (Fig. 19).
4. Quand toute l'huile s'est écoulée, replacez le bouchon de vidange.

**Remarque :** Débarrassez-vous de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

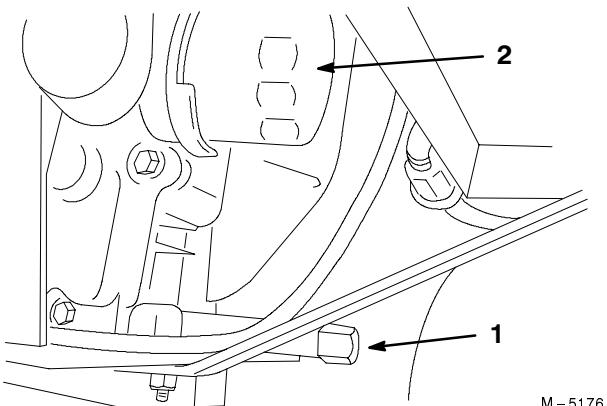


Figure 19

1. Bouchon de vidange d'huile
2. Filtre à huile
5. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 18). Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 23). Faites l'appoint d'huile pour amener le niveau au repère du plein (“FULL”) sur la jauge.

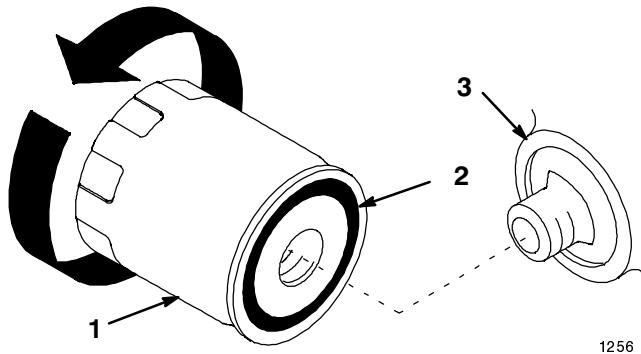
## **Changement de filtre à huile**

## Fréquence d'entretien et spécifications

Changez le filtre à huile toutes les 100 heures ou toutes les deux vidanges d'huile.

**Remarque :** Changez le filtre à huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

1. Vidangez l'huile du carter moteur (voir Vidange/changement d'huile, page 23).
  2. Déposez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 19 et 20).
  3. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 20).



**Figure 20**

- 1. Filtre à huile
  - 2. Joint
  - 3. Adaptateur

4. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez un demi-tour supplémentaire (Fig. 20).
  5. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu (voir Vidange/changement d'huile, page 23).

# Bougie

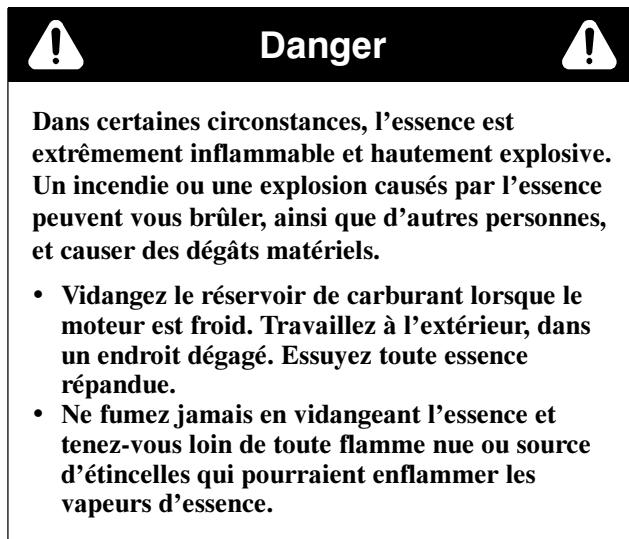
## **Fréquence d'entretien et spécifications**

Contrôlez les bougies toutes les 200 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez la bougie au besoin.

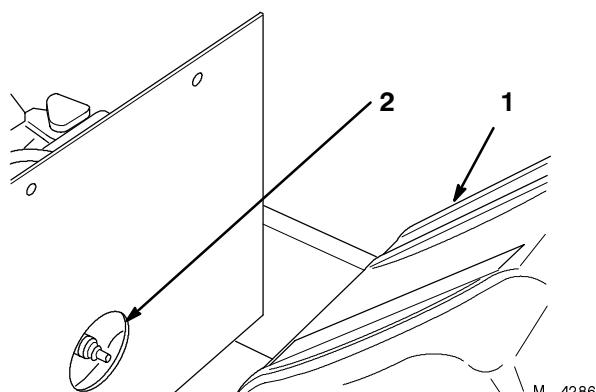
Type : Champion RC 12YC (ou équivalent)  
Ecartement : 1 mm

## Dépose des bougies

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
  2. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
  3. Vous devez déposer le réservoir de carburant pour accéder à la bougie arrière (Fig. 21).



4. Tournez le réservoir et fixez-le dans le capot pour éviter que le carburant se déverse.
  5. Sortez le capuchon en plastique de l'orifice d'accès situé dans la plaque entre le moteur et le réservoir de carburant.
  6. Débranchez la bougie. Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
  7. Déposez la bougie et sa rondelle métallique.



**Figure 21**

- 1 Béservoir de carburant                  2 Orifice d'accès

## Contrôle de la bougie

- Inspectez le centre des bougies (Fig. 22). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

**Important** Ne nettoyez jamais les bougies.

Remplacez-les systématiquement dans les cas suivants : si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées, ou si elles présentent des fissures.

- Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 22). Courbez l'électrode latérale (Fig. 22) si l'écartement est incorrect.

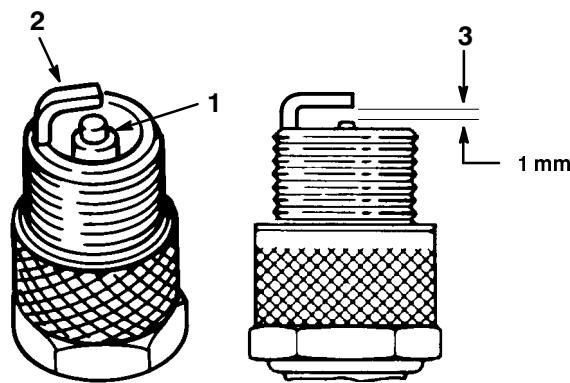


Figure 22

1. Electrode centrale et bec isolant
2. Electrode latérale
3. Ecartement (pas à l'échelle)

## Pose des bougies

- Montez la bougie avec sa rondelle métallique. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
- Vissez la bougie à 17 Nm.
- Connectez les fils aux bougies (Fig. 21).
- Enfoncez le capuchon en plastique dans l'orifice d'accès situé dans la plaque entre le moteur et le réservoir de carburant.
- Soulevez le réservoir de carburant et raccordez le flexible d'alimentation à l'aide du collier.
- Tournez le réservoir en position, accrochez les sangles dans le support inférieur et fixez l'ensemble à l'aide de vis d'assemblage et de contre-écrous.
- Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

## Graissage et lubrification

### Fréquence d'entretien et spécifications

Graissez tous les roulements et toutes les bagues toutes les 25 heures de service. Graissez-les plus fréquemment (chaque jour) s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

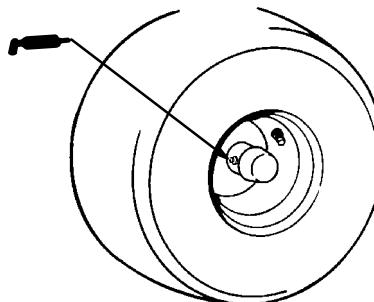
Type de graisse : universelle à base de lithium.

### Procédure de graissage

- Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
- Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
- Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
- Essuyez tout excès de graisse.

### Points à graisser

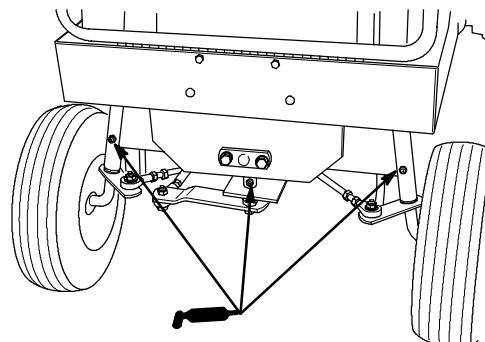
- Graissez les roulements de roues (Fig. 23).



M - 4287

Figure 23

2. Graissez les fusées, l'arbre de direction et le pivot (Fig. 24).

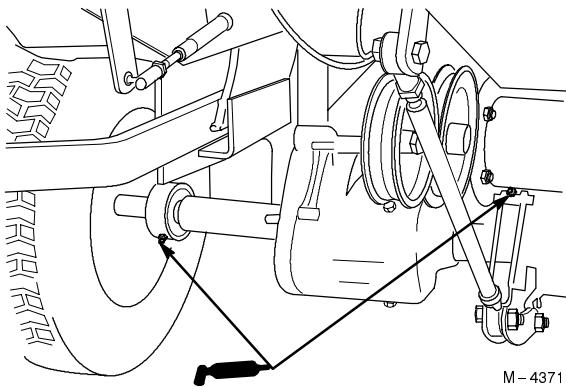


M - 4281

Figure 24

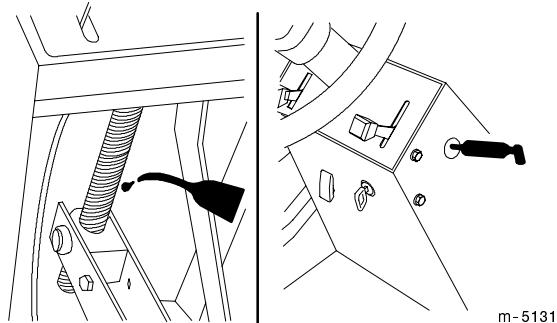
### 3. Graissez les roulements d'essieu (Fig. 25).

Une fois par an, graissez le moyeu de la roue avant pour prévenir la corrosion et simplifier la dépose ultérieure des roues.



**Figure 25**

### 4. Lubrifiez les bagues de la pédale de déplacement et l'arbre de direction à l'aide de quelques gouttes d'huile SAE 10W-30 ou de lubrifiant en aérosol à sec (Fig. 26).



**Figure 26**

## Frein

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance. Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

### Contrôle du frein

- Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé "OFF". Retirez la clé de contact.
- Les roues motrices doivent être bloquées quand le frein est serré. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire (voir Réglage du frein, page 26).

### 3. Desserrez le frein ; les roues doivent tourner librement.

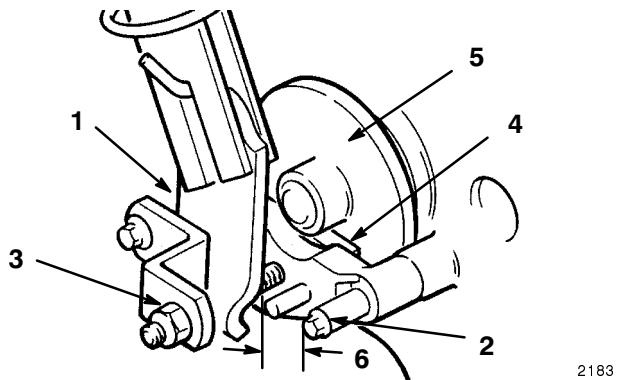
### 4. Si ces deux conditions sont remplies, aucun réglage n'est nécessaire.

**Important** Lorsque le frein de stationnement est desserré, les roues motrices doivent tourner librement. Si le freinage n'est pas satisfaisant et si les roues ne tournent pas librement, contactez immédiatement votre concessionnaire.

## Réglage du frein

Si les roues motrices ne tournent pas librement quand le frein de stationnement est desserré, ou si le frein ne reste pas serré quand le levier est en position En service, un réglage s'impose.

- Placez le levier en position En service (serré).
- Mesurez la distance entre le bras d'actionnement du frein à disque et la goupille de butée sur l'ensemble support d'essieu (Fig. 27). Elle ne doit pas dépasser 6 mm.
- Si elle dépasse 6 mm, serrez le contre-écrou pour réduire l'écart (Fig. 27).
- Lorsque le frein de stationnement est desserré, vérifiez l'écart entre les plaquettes de frein et le disque à l'aide d'une jauge d'épaisseur (Fig. 27). L'écart correct est égal à 0,25 mm.
- Le bras d'actionnement ne doit pas se trouver à plus de 10 mm de la butée quand le frein est serré.
- Vérifiez de nouveau le fonctionnement du frein (voir Contrôle du frein, page 26).
- Vérifiez le réglage. Les roues motrices doivent tourner librement quand le frein est desserré.



**Figure 27**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Bras d'actionnement du frein | 4. Plaquette de frein (2) |
| 2. Goupille de butée            | 5. Disque                 |
| 3. Contre-écrou                 | 6. 6 mm                   |

# Filtre à carburant

## Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacez le filtre à carburant toutes les 100 heures d'utilisation ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

## Remplacement du filtre à carburant

Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
2. Prévoyez un bac de vidange pour recueillir le carburant. Il est préférable de changer le filtre à carburant quand le réservoir est pratiquement vide.
3. Desserrez les colliers de serrage et repousser-les pour les éloigner du filtre (Fig. 28).
4. Déposez le filtre à carburant des conduites d'alimentation (Fig. 28).
5. Posez un filtre neuf. Si le filtre est doté d'une flèche, dirigez-la vers le carburateur.
6. Rapprochez et serrez les colliers du filtre.

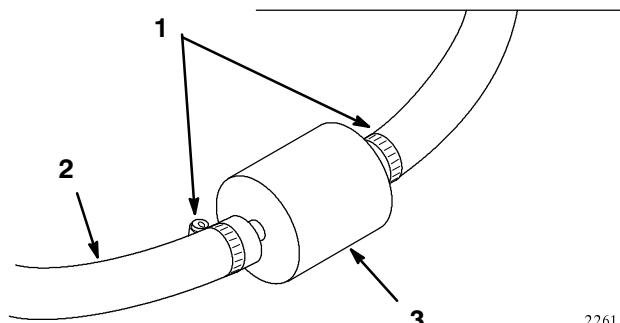
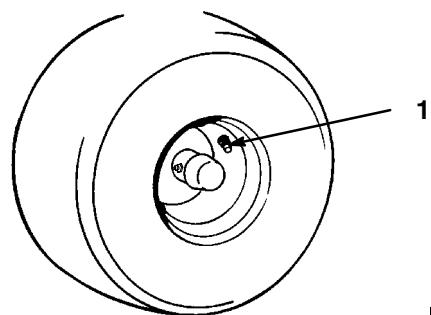


Figure 28

1. Collier  
2. Conduite d'alimentation  
3. Filtre

Pression de gonflage : 103 kPa (15 psi) à l'avant et à l'arrière



M - 4287

Figure 29

1. Valve

## Nettoyage du système de refroidissement

## Fréquence d'entretien et spécifications

Avant chaque utilisation, enlevez les débris d'herbe, les saletés et la crasse de la machine, du silencieux et de la grille d'entrée d'air du moteur. Toutes les 100 heures de service, nettoyez les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur. Cela permet d'assurer un refroidissement correct et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques du moteur.

1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Ouvrez le capot et débranchez la bougie.
3. Pour éviter de surchauffer et d'endommager le moteur, enlevez les débris d'herbe, la poussière, les saletés et l'huile accumulés à l'extérieur du moteur, de la grille d'entrée d'air et du silencieux.
4. Pour nettoyer les ailettes de la culasse, déposez le moteur du châssis et déposez les carénages de refroidissement. Veillez à remonter les carénages avant de mettre le moteur en marche.
5. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

# Pression des pneus

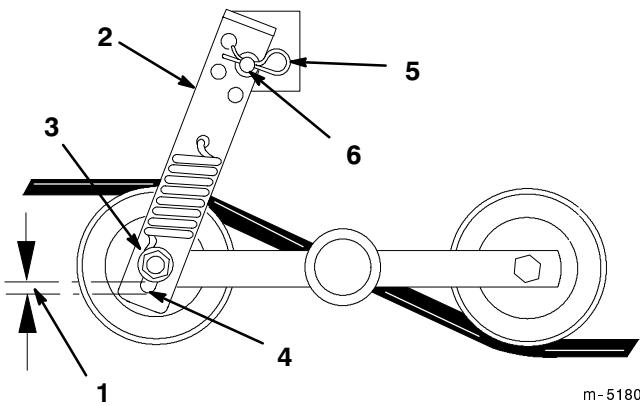
## Fréquence d'entretien et spécifications

Maintenez les pneus avant et arrière gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression à la valve toutes les 50 heures d'utilisation ou une fois par mois, selon ce qui se présente en premier (Fig. 29). Effectuez le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

## Réglage des courroies

Si les courroies glissent, réglez les poulies folles pour accroître la tension.

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
2. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
3. Mesurez l'écart entre le bas de l'entretoise sur la vis de montage de la poulie et le bas de la fente dans la biellette de réglage de la poulie folle. Il doit être égal ou inférieur à 6 mm (Fig. 30).
4. Pour effectuer le réglage, enlevez la goupille fendue élastique et la rondelle de fixation sur la goupille de montage (Fig. 30).
5. Dégagiez la patte de tension de la goupille de montage. Effectuez le réglage requis et sélectionnez un nouveau trou jusqu'à ce que l'entretoise se trouve à 6 mm de la base de la fente (Fig. 30).
6. Fixez la patte de tension à l'aide de la rondelle et de la goupille fendue (Fig. 30).
7. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.



m-5180

Figure 30

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Ecart de 6 mm               | 4. Base de la fente    |
| 2. Patte de tension            | 5. Goupille fendue     |
| 3. Vis de montage de la poulie | 6. Goupille de montage |

## Remplacement des courroies

Pour remplacer la courroie de traction ou de l'arbre intermédiaire, utilisez les procédures suivantes et le schéma d'acheminement des courroies (Fig. 31).

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
2. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
3. Enlevez le boulon d'ancrage de l'embrayage et débranchez l'embrayage du faisceau de câbles pour déposer les courroies de traction.
4. Relâchez la tension dans les poulies folles avant de déposer ou d'installer les courroies (Fig. 30).
5. Mettez les courroies en place et installez la courroie de traction sur la transmission selon le trajet illustré (Fig. 31).
6. Montez le boulon d'ancrage de l'embrayage et branchez le connecteur.

**Important** Pour éviter tout dégât, remettez le boulon d'ancrage de l'embrayage avant d'effectuer le branchement.

7. Réglez la tension des courroies, comme expliqué à la rubrique Réglage des courroies, page 28.
8. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

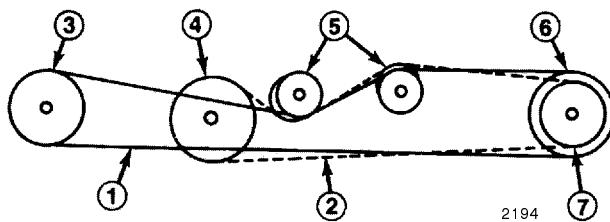
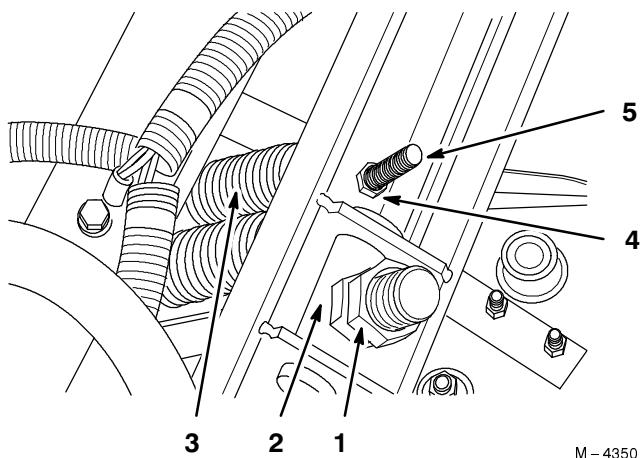


Figure 31

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Courroie d'arbre intermédiaire | 4. Poulie de transmission |
| 2. Courroie de traction           | 5. Poulie folle           |
| 3. Poulie d'arbre intermédiaire   | 6. Poulie d'embrayage     |
|                                   | 7. Poulie motrice         |

## Réglage du vérin de levage et des ressorts d'équilibrage

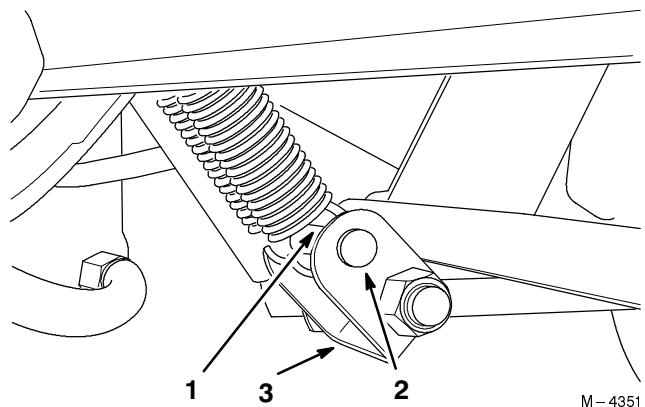
1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Mettez le moteur en marche et abaissez les bras de relevage (plateau de coupe) de manière à déployer le vérin au maximum et à descendre le plateau de coupe au plus bas.
3. Mesurez l'écart entre les écrous de blocage et l'axe de pivotement du vérin (Fig. 32). Il doit être égal à 6 cm.
4. Au besoin, desserrez et réglez les écrous de blocage pour obtenir l'écart requis.



**Figure 32**

- 1. Ecrou de blocage
- 2. Axe de pivotement du vérin
- 3. Ressort d'équilibrage
- 4. Ecrou de réglage
- 5. Crochet en "T" du bras de relevage

5. Mettez le moteur en marche et élévez les bras de relevage (plateau de coupe) de manière à rétracter le vérin au maximum et à relever le plateau de coupe au plus haut.
6. Vérifiez l'écart entre l'axe de chape et les crochets inférieurs des ressorts (Fig. 30). Il doit être égal ou inférieur à 6 mm.
7. Réglez l'écrou du crochet en "T" du bras de relevage afin d'obtenir l'écart voulu.
8. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.



**Figure 33**

- 1. Ecart de 6 mm
- 2. Goupille fendue et axe de chape
- 3. Patte de levage

## Réglage du point mort de la transmission

La machine ne doit pas bouger quand vous relâchez la pédale de déplacement. Si elle se déplace, un réglage s'impose.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez le plateau de coupe et coupez le moteur. Débrayez la PdF et serrez le frein de stationnement.
2. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
3. A l'aide d'un cric, soulevez l'avant de la machine pour décoller les roues du sol. Placez des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.



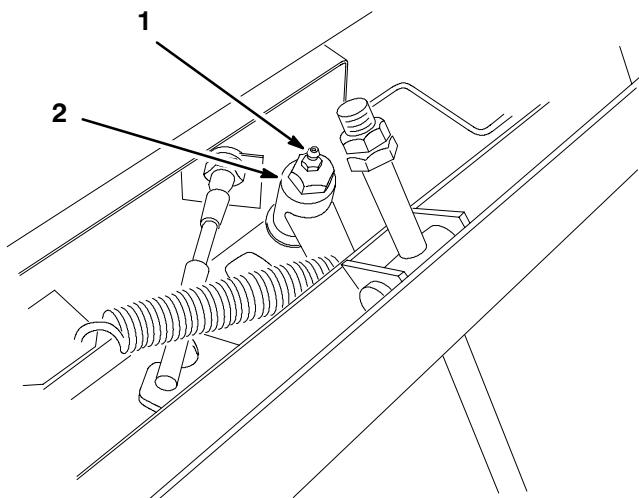
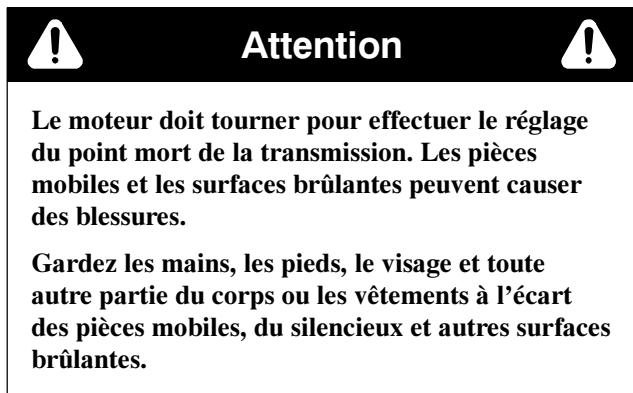
### Danger



**Les vérins mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.**

- Utilisez des chandelles pour supporter la machine.
- N'utilisez pas de vérins hydrauliques.

- Desserrez le contre-écrou de la came de réglage (Fig. 34).
- Mettez le moteur en marche et tournez la came de réglage dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que les roues arrêtent de tourner (Fig. 34).



m-5179

**Figure 34**

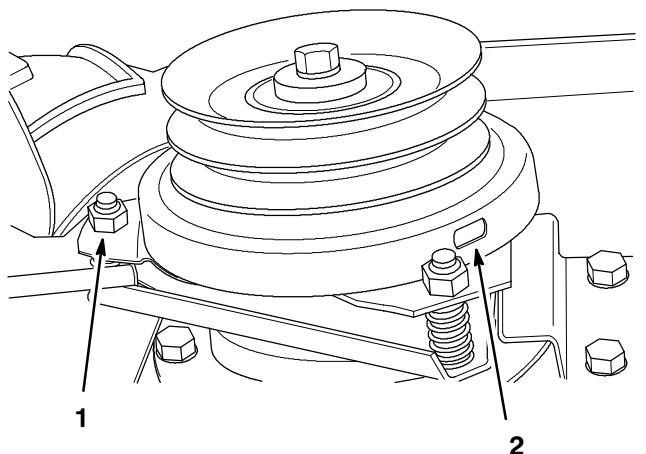
1. Came de réglage      2. Contre-écrou

- Arrêtez le moteur et serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage (Fig. 34).
- Mettez le moteur en marche et vérifiez le réglage. Répétez le réglage au besoin.
- Arrêtez le moteur. Otez les chandelles de sous la machine et abaissez la machine sur le sol. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus.
- Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

## Réglage de l'embrayage électrique

L'embrayage est réglé de sorte à garantir l'engagement et le freinage corrects.

- Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
- Pour régler l'embrayage, serrez ou desserrez les contre-écrous sur les goujons à bride (Fig. 35).
- Vérifiez le réglage en introduisant une jauge d'épaisseur dans les fentes à côté des goujons.
- Les disques d'embrayage doivent être distants de 0,30 à 0,45 mm. Vérifiez l'écartement au niveau de chaque fente pour vérifiez que les disques sont bien parallèles entre eux.



**Figure 35**

1. Contre-écrou      2. Fente de réglage

# Contrôle du liquide hydraulique



## Attention



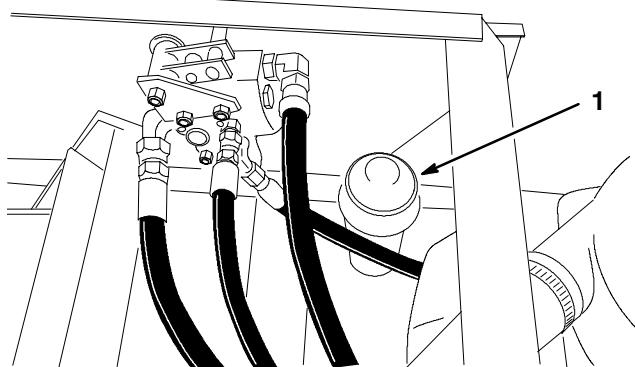
**Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut pénétrer sous la peau et causer des lésions.**

- En cas de pénétration, le liquide devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent, par une médecin connaissant bien ce genre de blessures, sinon il y a risque de gangrène.
- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trous d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide hydraulique sous haute pression.
- Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.
- Dépressurisez soigneusement le circuit hydraulique avant de travailler dessus.
- Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits hydrauliques et le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le circuit sous pression.

Le circuit hydraulique est conçu pour fonctionner avec de l'huile moteur SAE 10W-30 ou, éventuellement, SAE 10W-40. Le réservoir est rempli en usine avec environ 4,73 l d'huile moteur 10W-30. Vérifiez néanmoins le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois et chaque jour par la suite.

1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et coupez le moteur.
3. Dévissez le bouchon et sortez la jauge du goulot de remplissage (Fig. 36). Essuyez la jauge avec un chiffon propre. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, ressortez-la et vérifiez le niveau d'huile.
4. Si le niveau est à plus de 13 mm au-dessous du repère du plein sur la jauge, ajoutez de l'huile moteur SAE 10W-30 pour l'amener au niveau correct. Ne remplissez pas le réservoir excessivement.
5. Revissez la jauge dans le goulot de remplissage (Fig. 36).

6. Faites tourner le moteur pendant 1 minute environ, vérifiez de nouveau le niveau d'huile dans le réservoir et faites l'appoint au besoin.
7. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.



m-5155

**Figure 36**

1. Bouchon de la jauge de remplissage

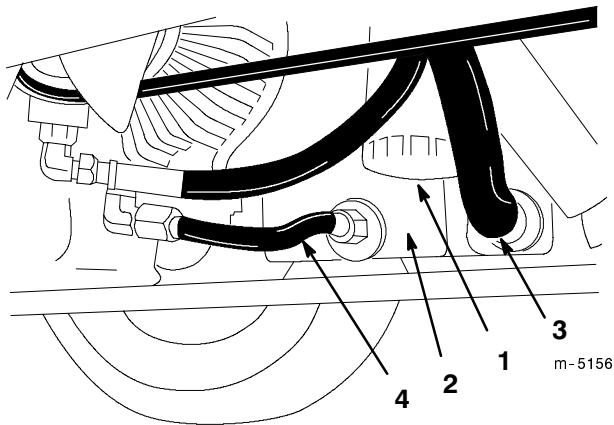
## Changement de l'huile hydraulique

Changez l'huile hydraulique toutes les 250 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Le réservoir contient environ 4,73 l d'huile.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.
2. Nettoyez la surface autour du filtre à huile hydraulique et enlevez le filtre au bas du logement à l'aide d'une clé à filtre spéciale (Fig. 37).
3. Débranchez l'ensemble tube et l'ensemble flexible du réservoir. Laissez l'huile s'écouler dans un bac de vidange (Fig. 37).
4. Posez le filtre hydraulique neuf au bas du logement (Fig. 37).

**Remarque :** Pour vidanger l'huile qui reste dans le circuit, débranchez la bougie et lancez le moteur pendant 15 secondes. Cela permet de pomper l'huile encore présente hors du circuit par l'ensemble tube. Ne lancez pas le moteur pendant plus de 15 secondes.

- Rebranchez les ensembles tube et flexible sur le réservoir (Fig. 37).



**Figure 37**

- |              |                      |
|--------------|----------------------|
| 1. Filtre    | 3. Ensemble flexible |
| 2. Réservoir | 4. Ensemble tube     |

- Faites le plein correct du réservoir, comme expliqué à la rubrique Contrôle du liquide hydraulique.
- Débrayez ou placez au point mort toutes les commandes et mettez le moteur en marche. Faites tourner le moteur au ralenti pour purger l'air du système.
- Laissez le moteur tourner jusqu'à ce que le vérin de relevage se déploie et se rétracte et que les roues tournent en avant et en arrière.
- Coupez le moteur et vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir. Faites l'appoint au besoin.
- Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

## Changement de filtre à l'huile hydraulique

Le filtre à huile hydraulique empêche les impuretés de pénétrer dans le circuit hydraulique. Le filtre doit cependant être soumis à un entretien régulier. Initialement, l'entretien doit s'effectuer après les 5 premières heures de service, puis toutes les 250 heures ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Le filtre de rechange doit être un filtre d'origine TORO.

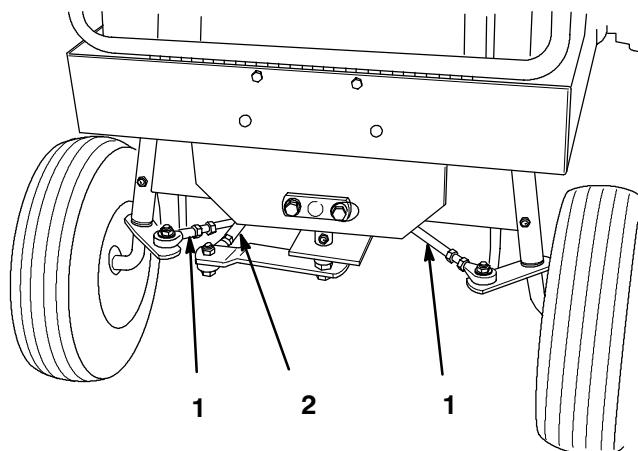
- Déposez le filtre à huile hydraulique de la tête de montage, à l'aide d'une clé à filtre spéciale (Fig. 37). Débarrassez-vous correctement du filtre.
- Appliquez une couche d'huile sur le joint. Vissez le filtre à la main, jusqu'à ce que le joint touche la tête de montage, puis donnez 3/4 de tour supplémentaire.

- Mettez le moteur en marche et recherchez les fuites d'huile éventuelles. Laissez le moteur tourner pendant environ 2 minutes pour purger l'air du circuit. Coupez le moteur.

- Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir, comme expliqué à la rubrique Contrôle du liquide hydraulique, page 31.

## Réglage de la direction

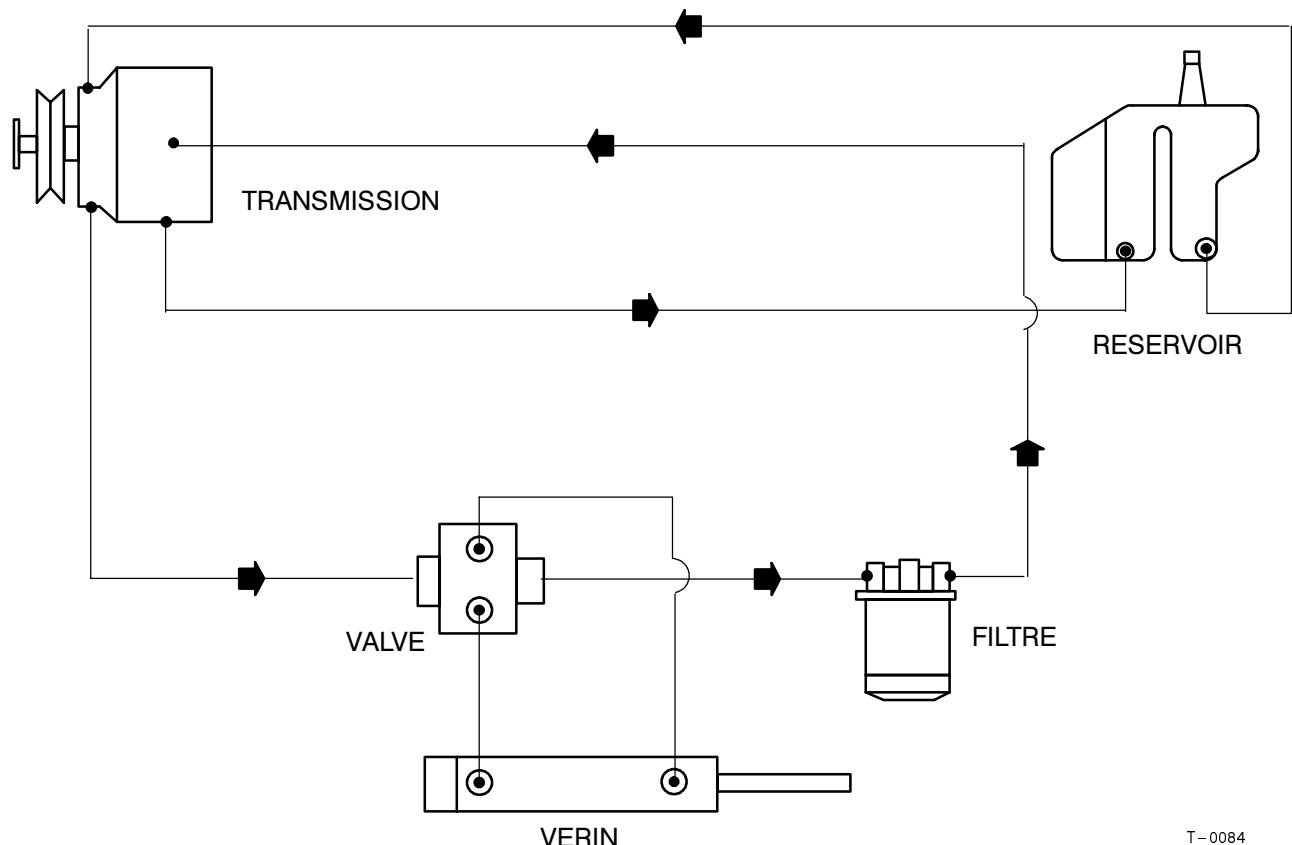
- Mesurez le pincement (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices. Le pincement à l'avant doit être inférieur de 6 mm au pincement à l'arrière.
- Desserrez les écrous de blocage et tournez la biellette pour régler le pincement (Fig. 38).
- Tournez le volant à fond vers la gauche pour effectuer un virage à gauche complet (Fig. 38).
- Vérifiez l'écartement entre le pneu gauche et la biellette. Il doit être égal à 25 mm  $\pm$  6 mm.
- Desserrez les écrous de blocage et tournez la tringle de direction pour régler l'écartement (Fig. 38).
- Tournez la biellette pour déplacer l'avant du pneu vers l'intérieur ou l'extérieur.
- Serrez les écrous de blocage lorsque le réglage est correct.



**Figure 38**

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 1. Biellette | 2. Tringle de direction |
|--------------|-------------------------|

## Schéma hydraulique



## Changement de l'huile du pont avant

Changez l'huile du pont avant toutes les 500 heures de service.

1. Faites tourner le moteur avant la vidange pour réchauffer l'huile, afin de faciliter l'écoulement et d'entraîner plus d'impuretés.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon de vidange du pont et placez un bac de vidange au dessous (Fig. 39).
3. Enlevez le bouchon de vidange et laissez l'huile s'écouler dans le bac (Fig. 39). Remettez le bouchon de vidange quand toute l'huile s'est écoulée.
4. Enlevez le bouchon de remplissage et faites le plein d'huile SAE EP-90 (14,9 cl environ) jusqu'au bouchon (Fig. 39).

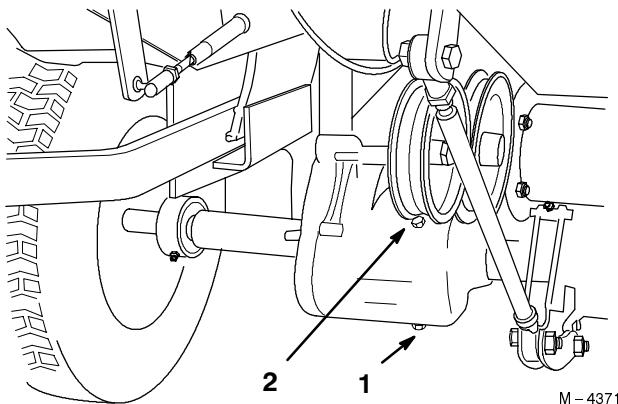


Figure 39

1. Bouchon de vidange

2. Bouchon de remplissage

## Entretien de la batterie



### Attention



**Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction.**

*Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.*

## Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie toutes les 50 heures. La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension : 12 V, 280 A de démarrage à froid

## Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Coupez le moteur, ouvrez les couvercles des éléments pour contrôler le niveau d'électrolyte. Le niveau de l'électrolyte ne doit pas dépasser la partie inférieure du tube (Fig. 40). Le niveau d'électrolyte ne doit pas descendre au-dessous des plaques (Fig. 40).
3. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie, page 35).
4. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

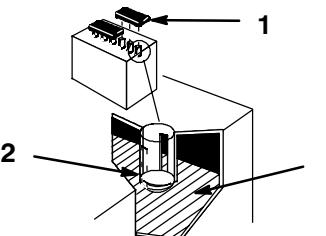


Figure 40

1. Bouchons de remplissage      3. Plaques  
2. Partie inférieure du tube

## Ajout d'eau dans la batterie

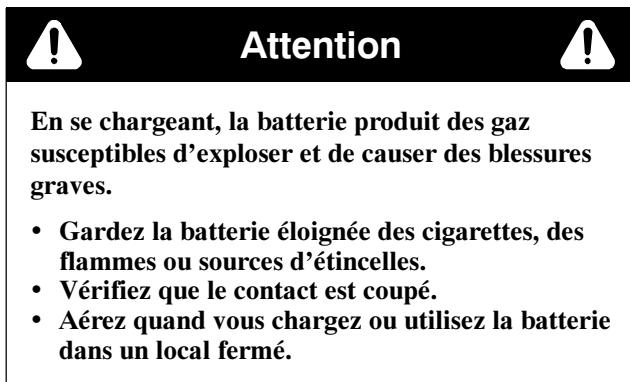
Le meilleur moment pour rajouter de l'eau distillée dans la batterie est juste avant l'utilisation de la machine. Ceci permet à l'eau de bien se mélanger à l'électrolyte.

1. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
2. Enlevez les bouchons de remplissage (Fig. 40).
3. Versez lentement de l'eau distillée dans chaque élément pour amener le niveau à la partie inférieure du tube (Fig. 40).
- Important** Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.
4. Remettez les bouchons de remplissage sur la batterie.

## Charge de la batterie

**Important** Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,260). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C.

1. Soulevez le siège et déposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Dépose du protège-courroie, page 21.
2. Déposez la batterie de son support.
3. Contrôlez le niveau de l'électrolyte, comme expliqué à la rubrique Contrôle du niveau d'électrolyte.
4. Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie et connectez un chargeur de batterie de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V). Ne surchargez pas la batterie. Replacez les bouchons de remplissage lorsque la batterie est entièrement chargée.



5. Installez la batterie dans son support.
6. Reposez le protège-courroie, comme expliqué à la rubrique Pose du protège-courroie, page 21.

## Entretien du faisceau de câblage

Pour prévenir la corrosion des bornes de câblage, appliquez de la graisse Grafo 112X (Skin-over) à l'intérieur de tous les connecteurs du faisceau avant de le remettre en place.

Si vous devez travailler avec le circuit électrique, débranchez toujours les câbles de la batterie, en commençant par le câble négatif (-), pour éviter d'endommager le câblage en causant des courts-circuits.

**Important** Avant d'effectuer des soudures sur la machine, débranchez le câble de masse de la batterie pour éviter d'endommager le circuit électrique.

## Elimination des déchets

L'huile moteur, l'huile hydraulique et le liquide de refroidissement sont polluants pour l'environnement. Débarrassez-vous en conformément à la réglementation nationale et locale en matière d'environnement.

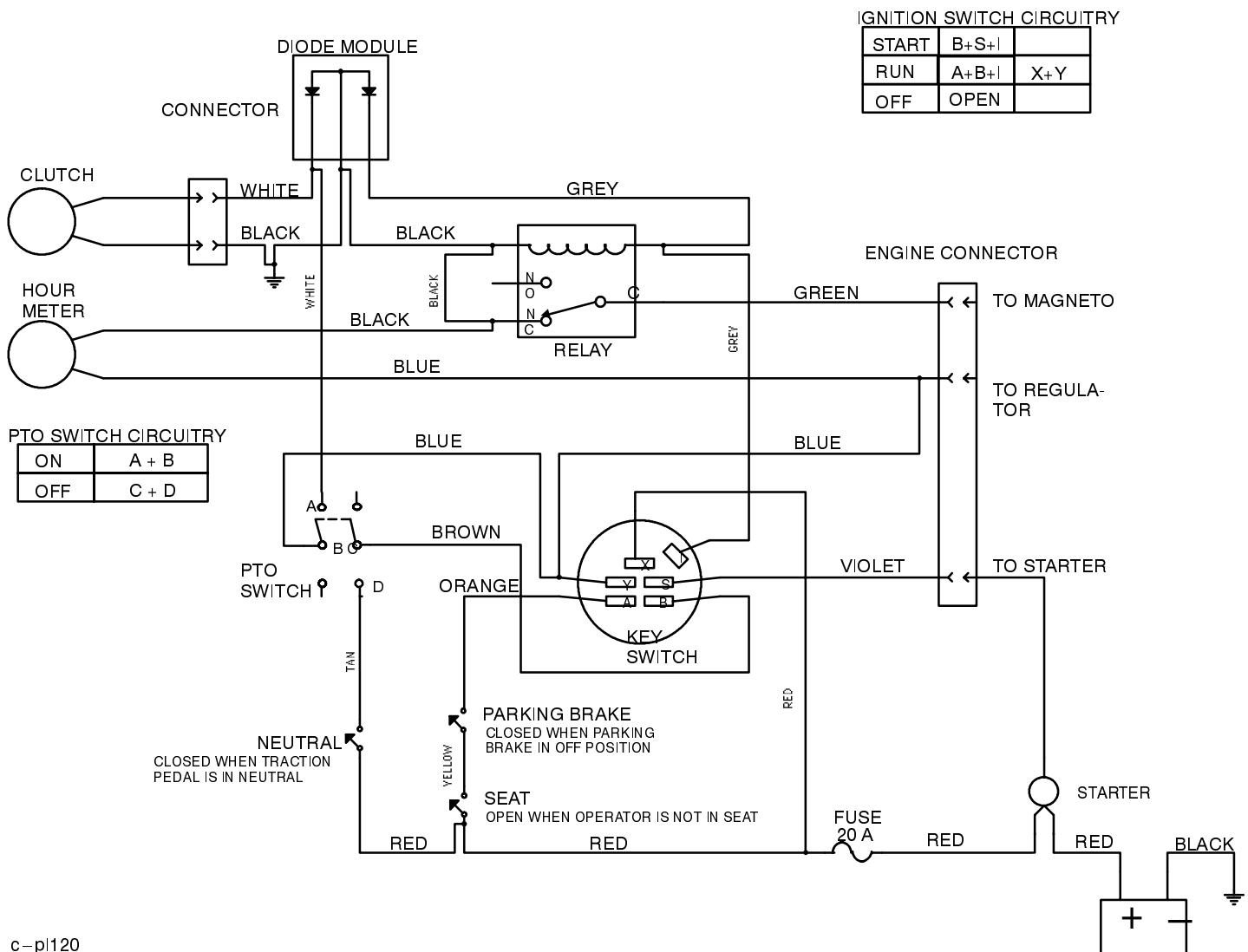
## Transport des machines

Transportez la machine sur une remorque ou un camion lourds équipés des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des autocollants du chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

Pour transporter la machine :

- verrouillez le frein et bloquer les roues.
- Arrimez solidement la machine sur la remorque ou le camion à l'aide de sangles, chaînes, câbles ou cordes.
- Fixez la remorque au véhicule moteur avec des chaînes de sécurité.

# Schéma de câblage



c-pl120

## Nettoyage et remisage

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "OFF" pour couper le moteur. Retirez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Eliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur.

**Important** La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande et du moteur.

3. Contrôlez le frein (voir Frein, page 26).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air, comme expliqué à la rubrique Entretien du filtre à air, page 21.
5. Graissez la machine, comme expliqué à la rubrique Graissage et lubrification, page 25.
6. Changez l'huile du carter et le filtre à huile, (voir Huile moteur, page 22).
7. Changez l'huile et le filtre à huile du circuit hydraulique, comme expliqué à la rubrique Changement d'huile et de filtre hydraulique, page 31.
8. Déposez la batterie du châssis, contrôlez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie à maximum, comme expliqué à la rubrique Batterie, page 34. Ne laissez pas les câbles connectés aux bornes de la batterie durant le remisage.

**Important** La batterie doit être chargée au maximum pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C. Une batterie pleinement chargée conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4°C. Au-dessus de 4°C, contrôlez le niveau d'électrolyte et rechargez la batterie tous les 30 jours.

9. Contrôlez la pression des pneus, (voir Pression des pneus, page 27).
10. Pour le remisage à long terme, vidangez le réservoir de carburant (point 11) ou ajoutez un stabilisateur/conditionneur au réservoir plein (point A).
11. Vidangez le réservoir de carburant. Lorsque le réservoir est vidangé, mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant. Cela permet d'éviter la formation de dépôts gommeux dans le système d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage. Essayez de remettre le moteur en marche à deux reprises pour vérifier qu'il ne reste plus d'essence dans le circuit d'alimentation.
  - A. Versez la quantité correcte de stabilisateur/conditionneur dans le réservoir plein.
- Remarque :** Les stabilisateurs/conditionneurs conservent l'essence pendant six à huit mois.
12. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Bougie, page 24). Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Posez les bougies. Ne reconnectez pas le fil à la bougie.
13. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
14. Retouchez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
15. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépannage

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le démarreur ne tourne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La PdF est EMBRAYEE.</li> <li>2. La pédale de déplacement n'est pas au point mort.</li> <li>3. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.</li> <li>4. Le fusible a sauté.</li> <li>5. La batterie est à plat.</li> <li>6. Le solénoïde ou le contact sont défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débrayez la PdF.</li> <li>2. Placez la pédale au point mort.</li> <li>3. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.</li> <li>4. Remplacez le fusible.</li> <li>5. Chargez la batterie.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le conducteur n'est pas assis.</li> <li>2. Le frein de stationnement est desserré.</li> <li>3. Le réservoir d'essence est vide.</li> <li>4. Le starter n'est pas actionné.</li> <li>5. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>6. Le fil de la bougie est mal connecté ou débranché.</li> <li>7. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>8. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>9. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prenez place sur le siège.</li> <li>2. Serrez le frein de stationnement.</li> <li>3. Faites le plein.</li> <li>4. Placez la manette de starter en position de fonctionnement.</li> <li>5. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.</li> <li>6. Reconnectez le fil.</li> <li>7. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>8. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>9. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>

<b>PROBLEME</b>	<b>CAUSES POSSIBLES</b>	<b>REMEDE</b>
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>3. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter du ventilateur.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir.</li> <li>7. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ralentissez.</li> <li>2. Nettoyez l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir.</li> <li>7. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>8. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter du ventilateur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ralentissez.</li> <li>2. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> </ol>
Vibrations anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boulons de montage du moteur desserrés.</li> <li>2. Poulie motrice, de PdF, ou galet tendeur desserrés.</li> <li>3. Poulie motrice endommagée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resserrez les boulons de montage du moteur.</li> <li>2. Resserrez les poulies ou le galet si nécessaire.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Pas de traction.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courroie de traction usée, lâche ou cassée.</li> <li>2. Courroie de traction mal chaussée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réglez la tension de la courroie, remplacez la courroie.</li> <li>2. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>

