

TORO[®]

Z557

Z Master[®] avec tondeuse à éjection latérale
TURBO FORCE[™] 152 cm

Modèle N° 74246TE – 240000001 et suivants

Manuel de l'utilisateur

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

Rangez ce manuel avec la machine. Remplacez immédiatement le manuel du moteur s'il est endommagé ou illisible. Vous pouvez vous en 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	5
Pression acoustique	6
Puissance acoustique	6
Niveau de vibrations	6
Mesure de la pente	7
Autocollants de sécurité et d'instructions	9
Essence et huile	16
Essence préconisée	16
Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur	17
Plein du réservoir de carburant	17
Contrôle du niveau d'huile moteur	17
Utilisation	18
Utilisation du système anti-retournement (ROPS)	18
Sécurité avant tout	19
Commandes	20
Utilisation du frein de stationnement	20
Démarrage et arrêt du moteur	21
Utilisation de la prise de force (PDF)	22
Système de sécurité	22
Marche avant ou arrière	23
Arrêt de la machine	23
Réglage de la hauteur de coupe	24
Utilisation du levier d'aide au relevage	24
Réglage des galets de protection	24
Réglage du déflecteur d'éjection	25
Positionnement du déflecteur d'éjection	25
Positionnement du siège	26

Page	
Déverrouillage du siège	26
Poussée manuelle de la machine	27
Utilisation de l'éjection latérale	27
Transport de la machine	27
Chargement des machines pour le transport	28
Utilisation du support en Z	28
Conseils pour la tonte	30
Entretien	31
Programme d'entretien recommandé	31
Entretien des lames de coupe	32
Entretien du filtre à air	34
Changement de l'huile moteur et du filtre	35
Entretien de la bougie	36
Entretien du filtre à carburant	37
Entretien du réservoir à carburant	37
Graissage et lubrification	38
Graissage des axes	39
Nettoyage des systèmes de refroidissement	39
Contrôle de la pression des pneus	40
Contrôle de l'écrou crénelé de moyeu de roue	40
Réglage du roulement de pivot de roue pivotante	40
Entretien du système hydraulique	41
Réglage du point mort des leviers	43
Réglage du point mort de la pompe hydraulique	44
Réglage de la correction directionnelle	45
Remplacement de la courroie d'entraînement de la pompe	46
Réglage du frein de stationnement	46
Entretien du fusible	46
Entretien de la batterie	47
Mise à niveau de la tondeuse à trois positions	49
Nettoyage du dessous du plateau de coupe	51
Contrôle des courroies	51
Remplacement de la courroie du plateau de coupe	52
Réglage de la tension de la courroie du plateau de coupe	53
Remplacement du déflecteur d'herbe	54
Nettoyage et remisage	55
Schéma de câblage	56
Dépannage	57

Introduction

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais c'est à vous qu'incombe la responsabilité de les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

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

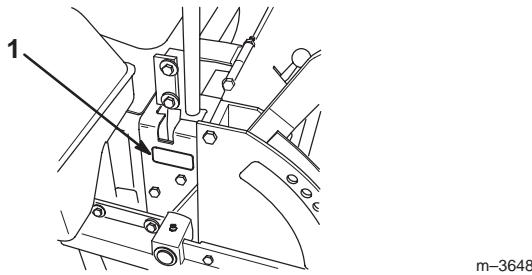


Figure 1

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 les précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes **Danger**, **Attention** et **Prudence** signalent le degré de risque. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

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

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

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

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

Sécurité

Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives

Cette machine est conforme ou supérieure 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'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité **▲** et la mention **PRUDENCE**, **ATTENTION** ou **DANGER**. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

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 pas de passagers.

- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique. La formation doit insister sur les points suivants :
 - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
 - l'application des leviers de commande ne permet pas de regagner le contrôle d'une tondeuse autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
 - au manque d'adhérence des roues, surtout sur herbe humide ;
 - 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 toujours un pantalon et des chaussures solides pour travailler. 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 le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
 - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
 - Faites le plein avant de mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
 - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Éloignez la machine et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
 - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours si les lames, boulons de lames et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés 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

- Restez vigilant, ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction. Regardez derrière vous et de chaque côté avant de changer de direction.
- 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 des pentes de plus de 15 degrés.
- 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 démarrez pas et ne vous arrêtez pas brusquement sur une pente ;
 - progressez à vitesse réduite sur les pentes et dans les virages serrés ;
 - faites attention aux irrégularités de terrain, trous et autres dangers cachés.
- 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.
- Méfiez-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 l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine 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 :
 - désengagez 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 machine se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Désengagez l'entraînement des accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
 - avant de rajouter du carburant ;
 - avant de retirer le bac à herbe ;
 - 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 de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.

Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la machine sans danger.
- N'entreposez jamais une machine dont le réservoir contient du carburant dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- 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 à herbe.
- 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 le plateau de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.

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.

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel. Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.
- Gardez mains, pieds, cheveux et vêtements amples à l'écart de la zone d'éjection de l'accessoire, du dessous de la machine et des pièces mobiles quand le moteur est en marche.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie peuvent exploser. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou sources d'étincelles.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.
- N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

Utilisation sur pente

- Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 15 degrés.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, de fossés, de berges escarpées ou d'étendues d'eau. Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).
- Ne travaillez pas sur les pentes lorsque l'herbe est humide. Les conditions glissantes réduisent la motricité, ce qui risque de faire déraper la machine et d'entraîner la perte du contrôle.
- Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Utilisez une tondeuse autotractée et/ou une débroussailleuse manuelle près des dénivellations, des fossés, des berges escarpées ou des étendues d'eau.
- Ralentissez et procédez avec précaution sur les pentes.
- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc., ou balisez les obstacles. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Méfiez-vous des fosses, trous, rochers, creux et bosses qui modifient l'angle de travail, car un terrain irrégulier peut provoquer le retournement de la machine.
- Évitez les démarrages brusques en montée, car la machine risque de basculer en arrière.
- Tenez compte du fait qu'une perte de motricité peut se produire en descente et que le transfert du poids sur les roues avant peut entraîner le patinage des roues motrices, et donc une perte du freinage et de la direction.
- Évitez toujours de démarrer ou de vous arrêter en côte. Si les roues perdent de leur motricité, désengagez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Suivez les recommandations du constructeur concernant l'utilisation de masses d'équilibrage ou de contrepoids pour améliorer la stabilité de la machine.
- Soyez particulièrement prudent quand des bacs à herbe ou d'autres accessoires sont montés sur la machine, car ils peuvent en modifier la stabilité et entraîner la perte du contrôle de la machine.

Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique maximale de 90 dBA, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Puissance acoustique

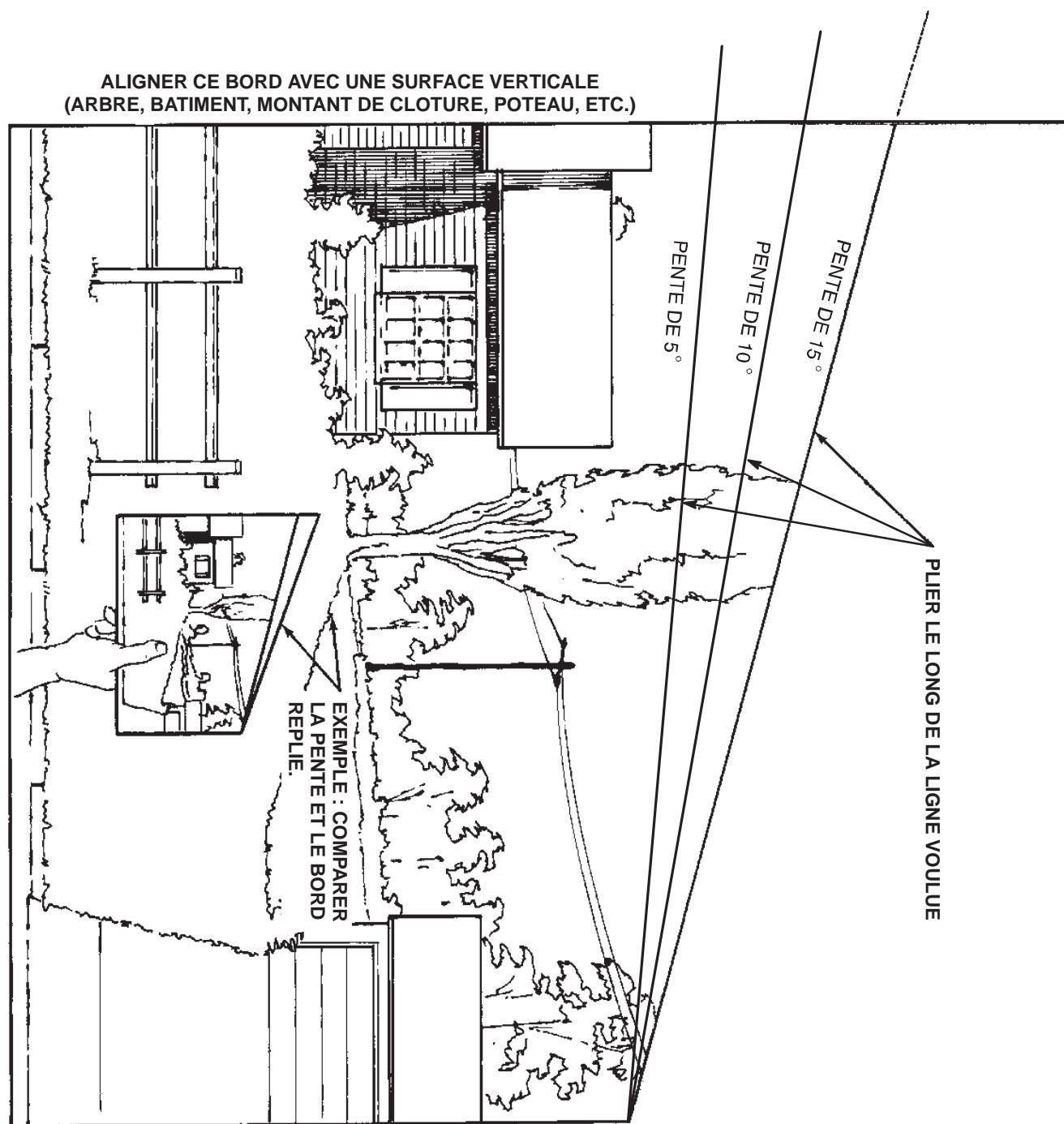
Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 105 dBA, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 2000/14/CE.

Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains et les bras à un niveau de vibrations maximum de $2,15 \text{ m/s}^2$, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Cette machine expose le corps à un niveau de vibrations maximum de $0,08 \text{ m/s}^2$, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

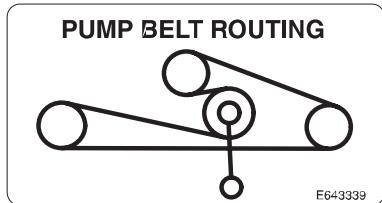
Mesure de la pente



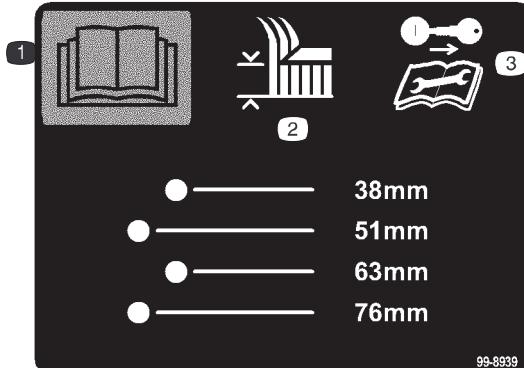
Autocollants de sécurité et d'instructions



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



1-643339



99-8939

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Hauteur de coupe
3. Retirez la clé de contact et lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.

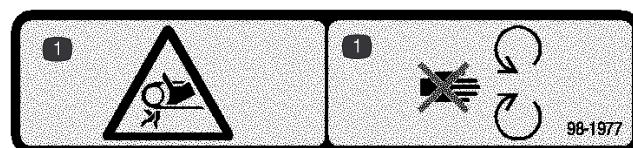


54-9220



58-6520

1. Graisser



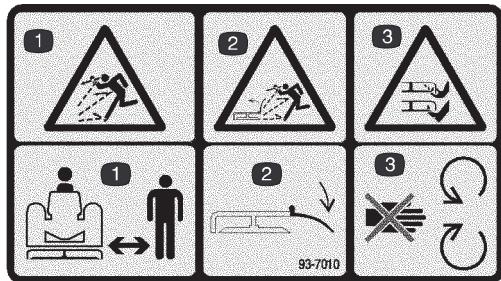
98-1977

1. Risque de coinçement dans la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



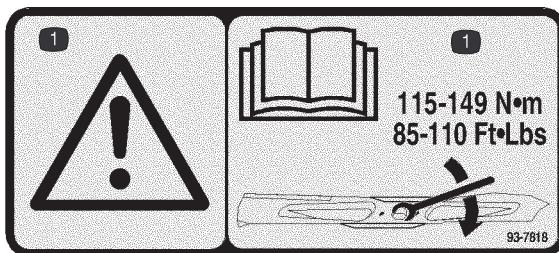
98-4387

1. Attention – portez des protège-oreilles.



93-7010

1. Risque de projections – tenez-vous à bonne distance de la machine.
2. Risque de projection par la tondeuse – gardez le déflecteur en place.
3. Risque de mutilation des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



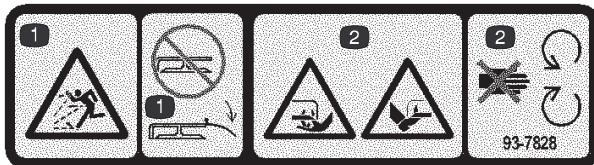
93-7818

1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour savoir comment serrer les boulons et les écrous des lames à 115–149 Nm.



93-7824

1. Risque de projections – tenez-vous à bonne distance de la machine.
2. Risque de projection par la tondeuse – gardez le déflecteur en place.
3. Risque de mutilation des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



93-7828

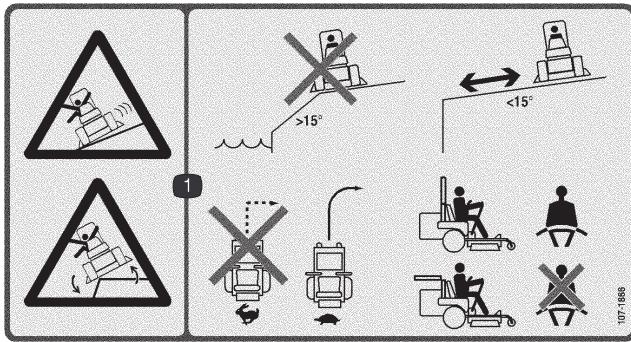
1. Risque de projections par la tondeuse – n'utilisez pas la tondeuse avec le déflecteur relevé ou sans le déflecteur ; laissez-le toujours en place.
2. Risque de mutilation des mains ou des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



Symboles utilisés sur la batterie

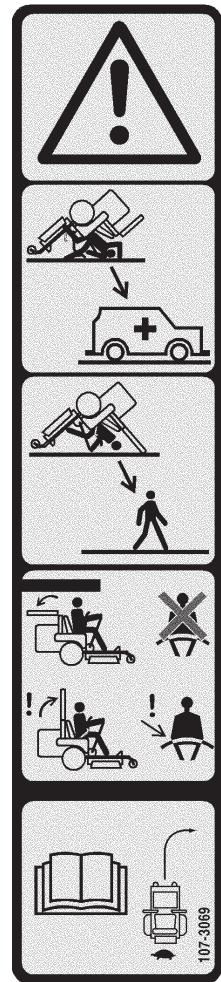
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

1. Risque d'explosion.
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas.
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique.
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures.
8. L'acide de la batterie peut causer une cécité ou des brûlures graves.
9. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement.
10. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut.



107-1866

1. Risque de patinage, de perte de contrôle et de renversement près des dénivellations – n'utilisez pas la machine près de dénivellations, d'étendues d'eau ou sur des pentes de plus de 15 degrés. Ne vous approchez pas des dénivellations. Ne changez pas brusquement de direction lorsque vous avancez à grande vitesse. Commencez à ralentir puis tournez progressivement. Si l'arceau de sécurité est relevé, bouchez la ceinture de sécurité ; par contre, ne la bouchez pas si l'arceau de sécurité est abaissé.



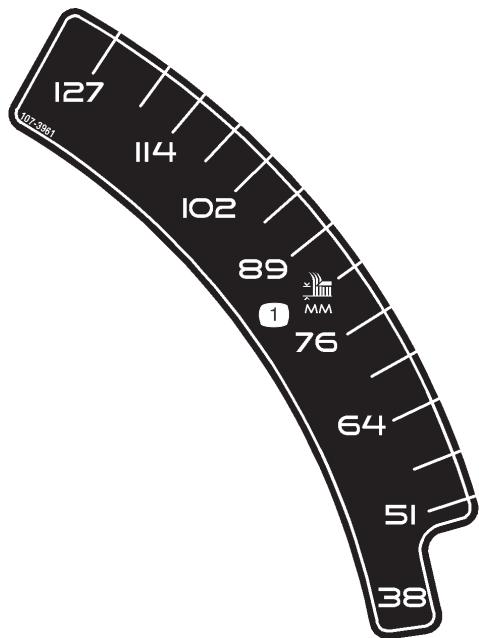
107-3069

1. Attention – n'oubliez pas que la protection anti-retournement est inexiste lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
2. Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant, gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez votre ceinture de sécurité. N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité et n'attachez pas la ceinture si l'arceau est abaissé.
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*, conduisez lentement et prudemment.



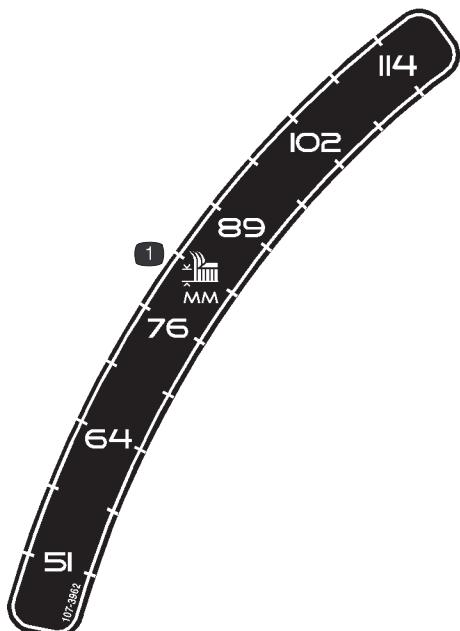
107-2131

1. Niveau d'huile hydraulique 2. Attention – ne touchez pas la surface chaude



107-3961

1. Hauteur de coupe en millimètres



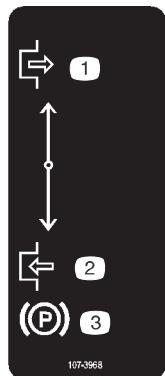
107-3962

1. Hauteur de coupe en millimètres



107-3965

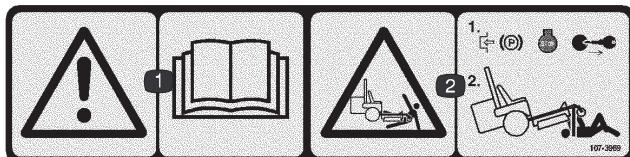
1. Arrêt du moteur 5. Régime maximum
2. Moteur en marche 6. Réglage de vitesse continu
3. Démarrage du moteur 7. Ralenti
4. Prise de force (PDF)



107-3968

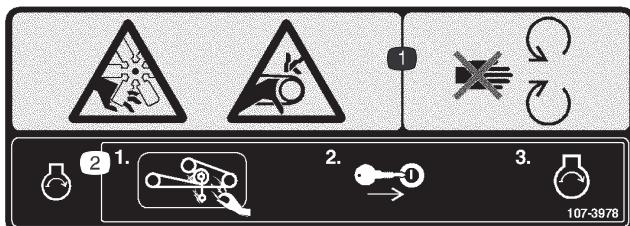
1. Désengagement
2. Engagement

3. Frein de stationnement



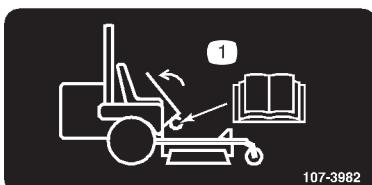
107-3969

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque d'écrasement par la machine – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant de travailler sous la machine.



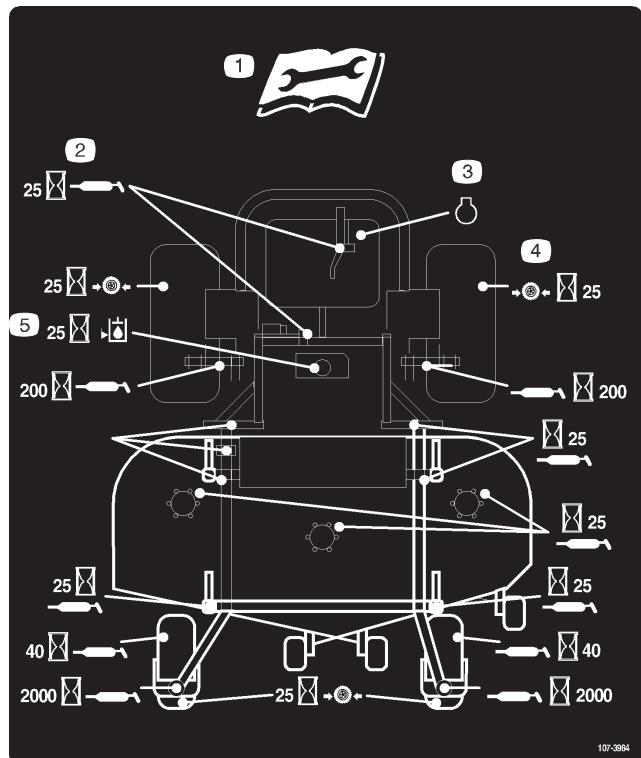
107-3978

1. Risque de mutilation par le ventilateur et risque de coinçement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
2. Avant de mettre le moteur en marche, nettoyez l'herbe et les débris qui se trouvent sur la courroie et les poulies du plateau de coupe, mettez la clé dans le commutateur d'allumage et démarrez le moteur.



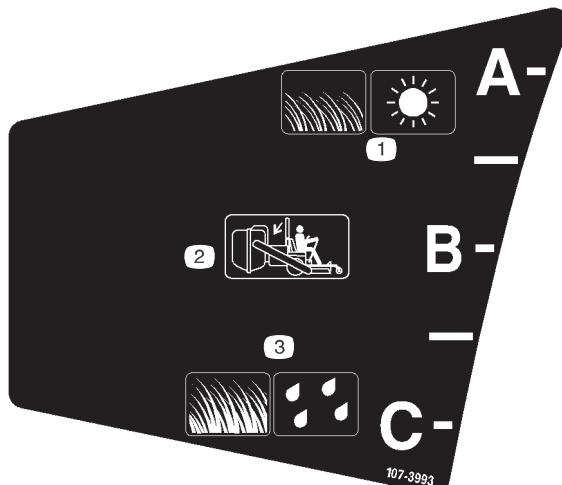
107-3982

1. *Manuel de l'utilisateur*



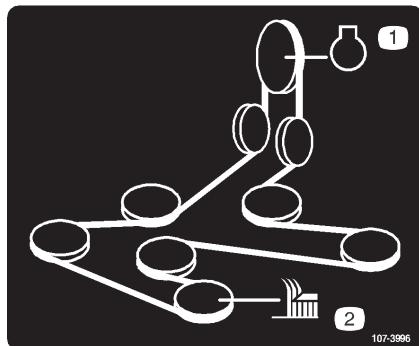
107-3984

1. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
2. Graissez toutes les 25 heures de fonctionnement.
3. Moteur
4. Contrôlez la pression des pneus toutes les 25 heures de fonctionnement.
5. Contrôlez le niveau d'huile hydraulique toutes les 25 heures de fonctionnement.



107-3993

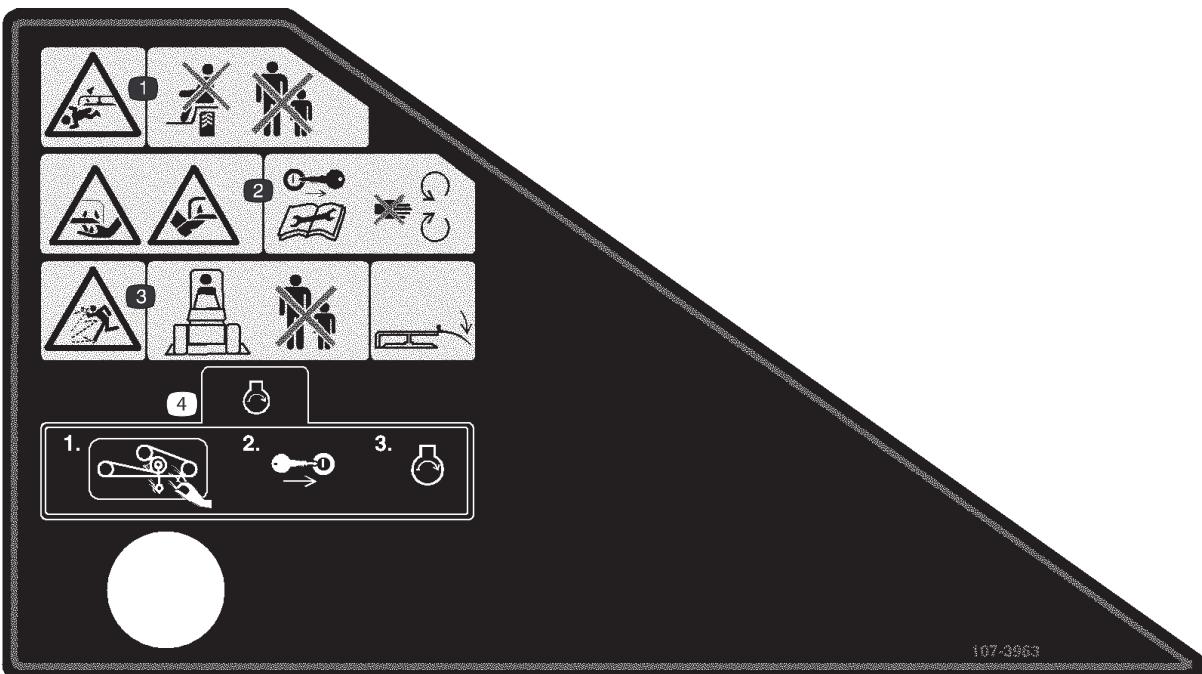
1. Herbe courte, clairsemée et sèche.
2. Ensachage
3. Herbe haute, épaisse et humide



107-3996

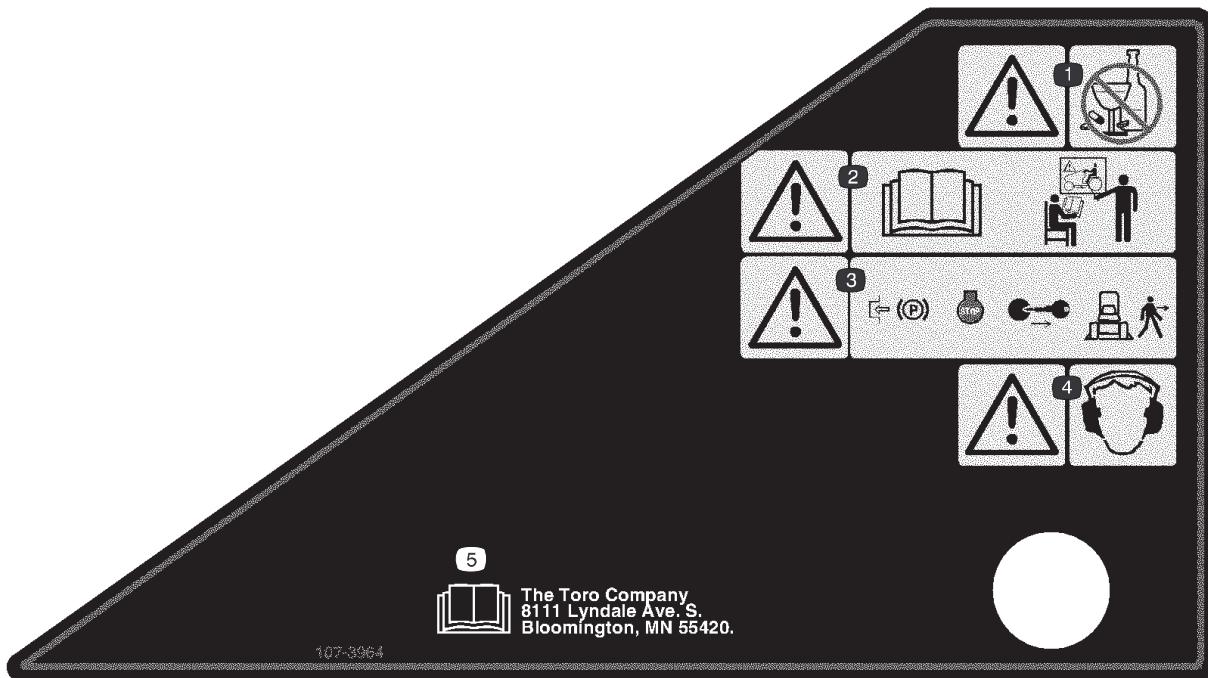
1. Moteur

2. Lame de coupe



107-3963

1. Risque de mutilation par la lame de la tondeuse – ne transportez pas de passagers et ne laissez approcher personne.
2. Risque de mutilation des mains ou des pieds par les lames de la tondeuse – retirez la clé de contact et lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions ; ne vous approchez pas des pièces mobiles.
3. Risque de projections – tenez tout le monde à bonne distance de la machine et laissez le déflecteur en place.
4. Avant de mettre le moteur en marche, nettoyez l'herbe et les débris qui se trouvent sur la courroie et les poulies du plateau de coupe, mettez la clé dans le commutateur d'allumage et démarrez le moteur.



107-3964

1. Attention – ne consommez pas de médicaments/drogues ni d'alcool.
2. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* et suivez une formation appropriée.
3. Attention – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant de quitter la machine.
4. Attention – portez des protège-oreilles.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



107-3967

1. Régime maximum
2. Ralenti
3. Point mort
4. Marche arrière
5. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Risque d'empoisonnement et de brûlure par liquide caustique/produit chimique – contient du mercure ; ne mettez pas au rebut, ne réglez pas et n'ouvrez pas le commutateur ; tenez les enfants à l'écart de la batterie.
7. Risque d'explosion – restez à distance des flammes nues, des étincelles et ne fumez pas.
8. Pour débloquer la transmission aux roues, tournez la vanne de dérivation de 1 tour complet dans le sens anti-horaire à l'aide d'une clé de 16 mm ou 5/8 pouce.

Essence et huile

Essence préconisée

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

Important N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol, ou de carburol contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le circuit 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 causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit arriver 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 sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. N'achetez et 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 risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
- 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.
- N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.



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.

- **Évitez 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.**

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 35).

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 dépôt gommeux dans le circuit 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 maximale lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

Plein du réservoir de carburant

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour de chaque bouchon de réservoir de carburant et enlevez le bouchon. Ajoutez suffisamment d'essence ordinaire sans plomb dans chaque réservoir pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de 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. Revissez fermement les bouchons des réservoirs. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

Utilisation

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

Utilisation du système anti-retournement (ROPS)



Attention



Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant : gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué dans cette position, et attachez la ceinture de sécurité.

Vérifiez que la partie arrière du siège est bloquée par le verrou.



Attention

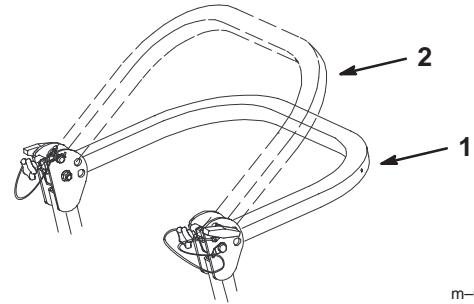


La protection anti-retournement est inexistante si l'arceau de sécurité est abaissé.

- N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.
- N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
- Conduisez lentement et prudemment.
- Relevez l'arceau de sécurité dès que possible.
- Vérifiez précisément la hauteur libre (c.-à-d. branches, portes, câbles électriques, etc.) avant de passer sous un obstacle quelconque pour ne pas le toucher.

Important N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.

1. Pour abaisser l'arceau de sécurité, desserrez les poignées avant (Fig. 4).
2. Retirez les goupilles fendues puis les deux axes (Fig. 3).
3. Abaissez l'arceau de sécurité à la position la plus basse. La position abaissée est à deux niveaux (voir Figure 2).
4. Posez les deux axes et fixez-les avec les goupilles fendues (Fig. 3).



m-6836

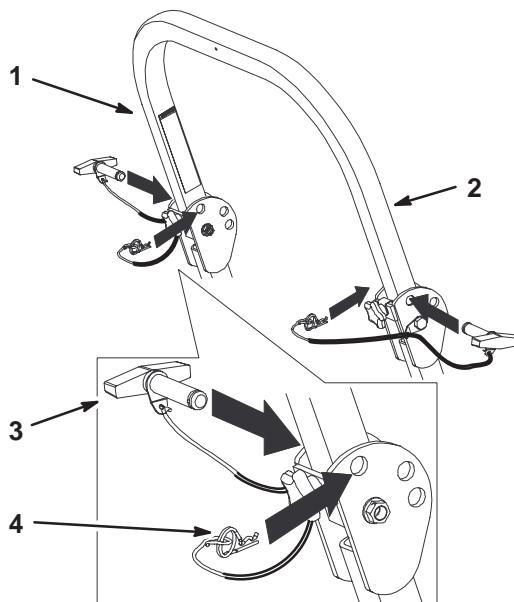
Figure 2

1. Position complètement abaissée
2. Position abaissée avec dispositif de ramassage

Important Attachez toujours la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est relevé.

Important Vérifiez que la partie arrière du siège est bloquée par le verrou.

5. Pour relever l'arceau de sécurité, retirez les goupilles fendues puis les deux axes (Fig. 3).
6. Relevez complètement l'arceau de sécurité puis insérez les deux axes et fixez ces derniers avec les goupilles fendues (Fig. 3).

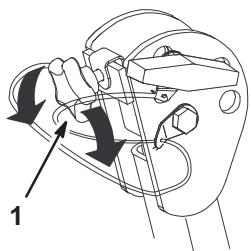


m-6893

Figure 3

1. Arceau de sécurité
2. Position relevée
3. Axe
4. Goupille fendue

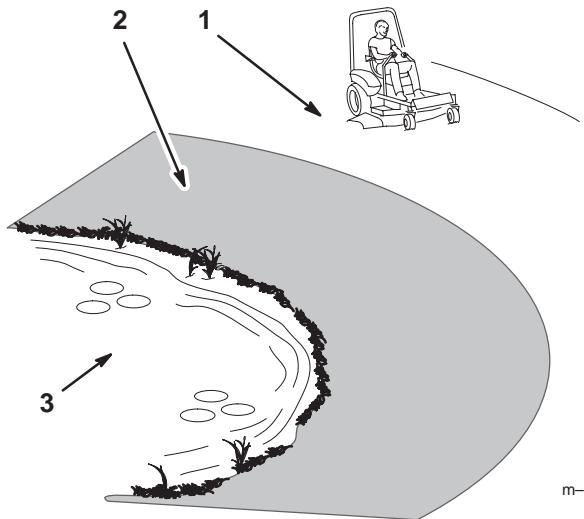
7. Serrez les poignées avant contre les extrémités centrales de l'arceau de sécurité (Fig. 3).



m-6897

Figure 4

1. Poignée avant



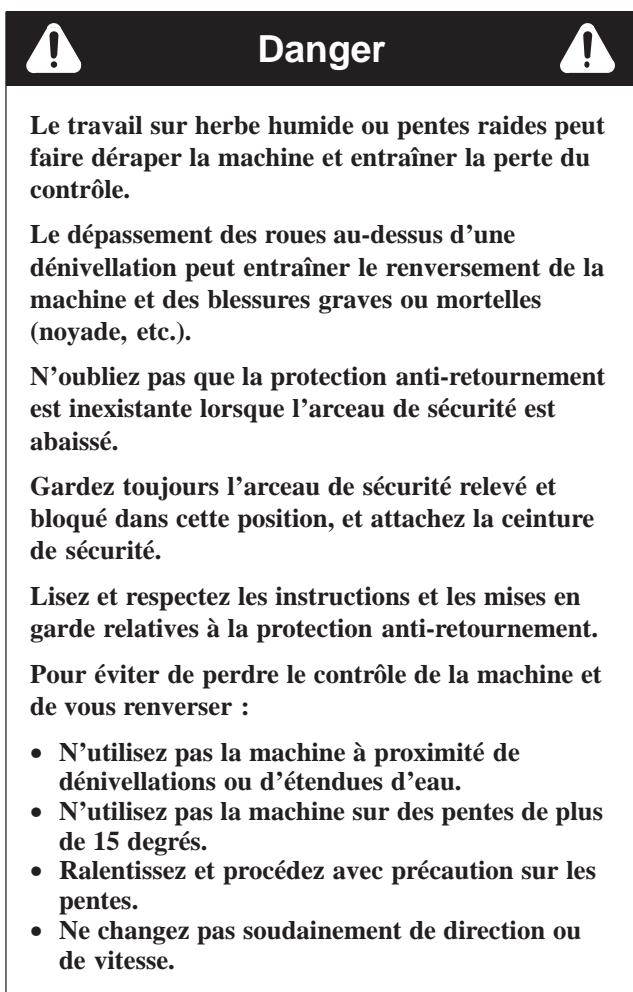
m-6478

Figure 5

1. Zone de sécurité – utilisez le Z Master sur les pentes de moins de 15 degrés ou sur les terrains plats.
2. Utilisez une tondeuse autotractée et/ou une débroussailleuse manuelle près des dénivellations et des étendues d'eau.
3. Eau

Sécurité avant tout

Lisez toutes les instructions de sécurité et la signification des symboles dans le chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.



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

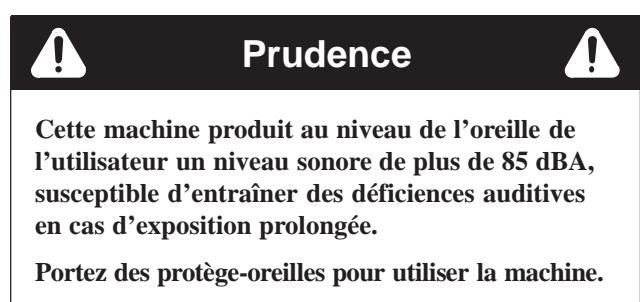


Figure 6

1. Attention – portez des protège-oreilles.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 7 et 8).

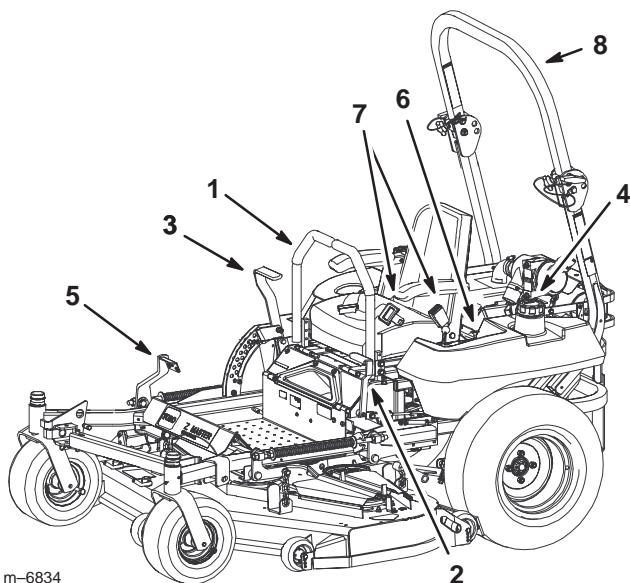


Figure 7

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Levier de commande de déplacement | 5. Levier de commande d'accessoire |
| 2. Levier de frein de stationnement | 6. Commandes |
| 3. Levier de sélection de hauteur de coupe | 7. Ceinture de sécurité |
| 4. Bouchon du réservoir de carburant (des 2 côtés) | 8. Arceau de sécurité |

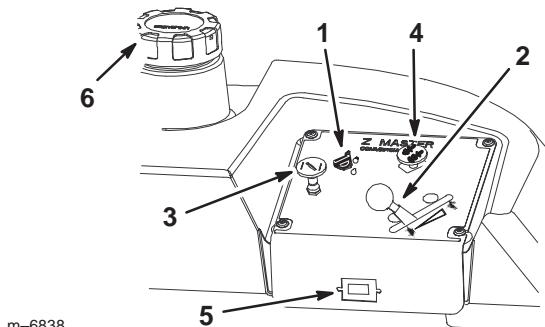


Figure 8

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Commutateur d'allumage | 5. Compteur horaire |
| 2. Manette d'accélérateur | 6. Bouchon de réservoir de carburant |
| 3. Starter | |
| 4. Prise de force (PDF) | |

Utilisation du compteur horaire

Le compteur horaire totalise les heures de fonctionnement du moteur. Il fonctionne quand le moteur tourne. Programmez les entretiens en fonction du nombre d'heures indiqué.

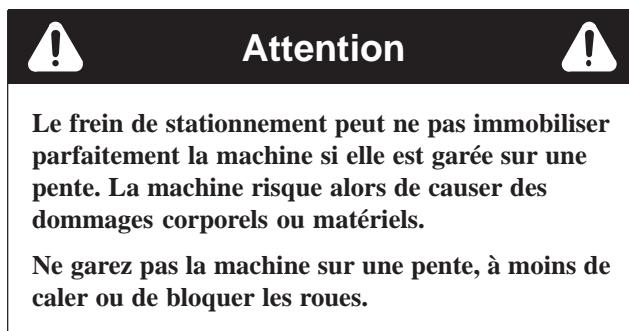
Déverrouillez le siège et soulevez-le pour exposer le compteur horaire (Fig. 8).

Utilisation du 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. Mettez les leviers de commande de déplacement (Fig. 7) en position de verrouillage du point mort.
2. Tirez le frein de stationnement en arrière et vers le haut pour le serrer (Fig. 9). Une fois serré, le frein de stationnement ne doit plus bouger.



Desserrage du frein de stationnement

1. Poussez le levier du frein de stationnement vers l'avant et vers le bas (Fig. 9) afin de le desserrer. Le frein de stationnement est desserré et le levier est en appui contre la butée du frein.

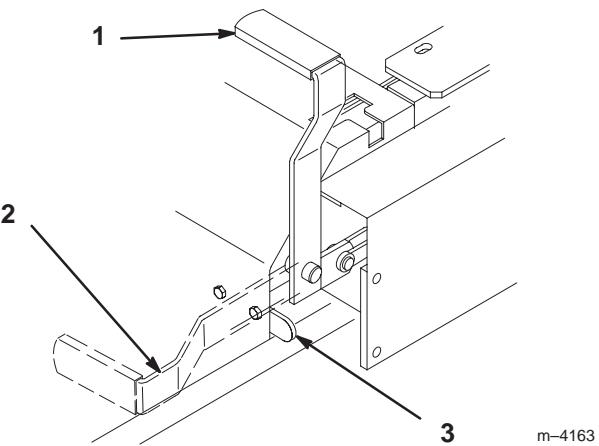


Figure 9

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| 1. Frein de stationnement SEERÉ | 3. Butée de frein |
| 2. Frein de stationnement DESSERRÉ | |

Démarrage et arrêt du moteur

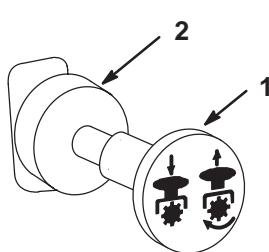
Démarrage du moteur

- Prenez place sur le siège et placez les leviers de commande de déplacement en position point mort verrouillée.
- Serrez le frein de stationnement (voir Serrage du frein de stationnement, page 20).
- Placez la commande de prise de force (PDF) en position désengagée (Fig. 10).
- Placez la manette de starter en position **en service** pour démarrer à froid.

Remarque : L'usage du starter n'est généralement **pas** requis si le moteur est chaud. Quand le moteur démarre, placez le starter en position de **marche**.

- Placez la commande d'accélérateur à la position **régime maximum** pour démarrer à froid.
- Tournez la clé de contact en position Démarrage. Relâchez-la quand le moteur démarre.

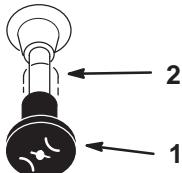
- Important** N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 30 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.
- Lorsque le moteur a démarré, amenez progressivement la manette de starter en position hors service (Fig. 11). Si le moteur cale ou hésite, ramenez la manette de starter à la position en service pendant quelques secondes. Réglez ensuite le levier d'accélérateur à la position voulue. Répétez l'opération si nécessaire.



m-4201

Figure 10

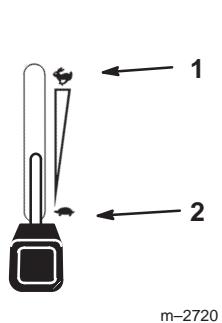
1. PDF – engagée
2. PDF – désengagée



m-2719

Figure 11

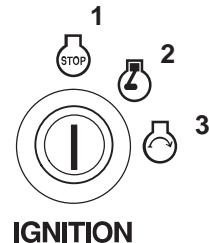
1. Starter – en service
2. Starter – hors service



m-2720

Figure 12

1. Accélérateur – régime maximum
2. Accélérateur – ralenti



M-4268

Figure 13

1. Contact coupé
2. Marche
3. Démarrage

Arrêt du moteur

- Placez la commande de PDF en position désengagée (Fig. 12).
- Réglez la manette d'accélérateur à mi-course entre les positions de ralenti et de régime maximum (Fig. 12).
- Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 60 secondes (Fig. 13).
- Tournez la clé de contact à la position contact coupé et retirez-la (Fig. 13).
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de transporter la machine ou de la remiser (Fig. 44).

Important Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est bien fermé avant de transporter ou de remiser la machine, pour éviter les fuites de carburant. Serrez le frein de stationnement avant de transporter la machine. N'oubliez pas de retirer la clé du commutateur d'allumage, car la pompe d'alimentation pourrait se mettre en marche et décharger la batterie.



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.

Utilisation de la prise de force (PDF)

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

Engagement de la PDF

1. Prenez place sur le siège, relâchez les leviers de commande de déplacement et mettez-les au point mort.
2. Réglez la manette d'accélérateur en position régime maximum.
3. Tirez sur la commande de prise de force (PDF) pour l'engager (Fig. 14).

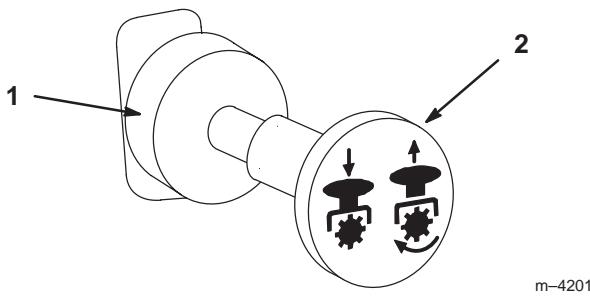


Figure 14

1. PDF désengagée 2. PDF engagée

Désengagement de la PDF

1. Pour la débrayer, repoussez la commande de PDF à la position désengagée (Fig. 14).

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 ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.

Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur si :

- le siège du conducteur est inoccupé ;
- le frein de stationnement n'est pas serré ;
- la prise de force (PDF) n'est pas désengagée ;
- les leviers de commande de déplacement ne sont pas verrouillés au point mort.

Le système de sécurité est également conçu pour arrêter le moteur si vous bougez les commandes de déplacement alors que le frein de stationnement est serré ou si vous quittez le siège alors que la PDF est engagée.

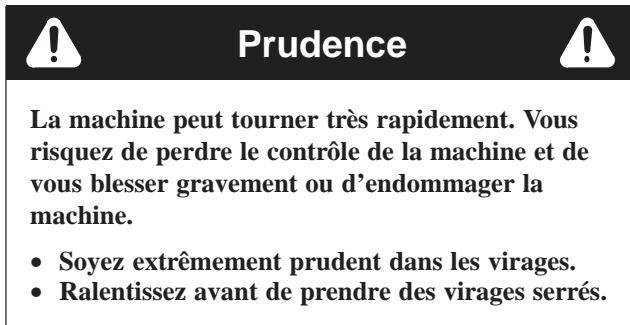
Contrôle du système de sécurité

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. Prenez place sur le siège, serrez le frein de stationnement et engagez la PDF. Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Prenez place sur le siège, serrez le frein de stationnement et désengagez la PDF. Actionnez l'un des leviers de commande de déplacement (dégagez-le de la position de verrouillage au point mort). Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit pas fonctionner. Répétez la manœuvre pour l'autre levier de commande.
3. Prenez place sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la PDF et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Mettez maintenant le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement, engagez la PDF et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
4. Prenez place sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la PDF et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Mettez maintenant le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, centrez l'un des leviers de déplacement (marche avant ou arrière) ; le moteur doit s'arrêter. Répétez l'opération pour l'autre levier de commande.
5. Prenez place sur le siège, desserrez le frein de stationnement, désengagez la PDF et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit pas fonctionner.

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 pour obtenir des performances optimales. Travaillez toujours au régime maximum.



Conduite en marche avant

1. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement, page 20).
2. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
3. Pour vous déplacer en marche avant, poussez doucement les leviers de commande de déplacement vers l'avant (Fig. 15).

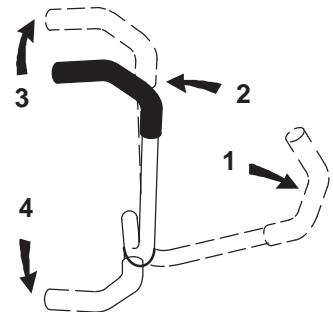
Remarque : Le moteur s'arrête si les leviers de commande de déplacement sont actionnés alors que le frein de stationnement est serré.

Pour vous déplacer en ligne droite, appliquez une pression égale sur les deux leviers de déplacement (Fig. 15).

Pour tourner, rapprochez du point mort le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre (Fig. 15).

La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.

Pour arrêter la machine, tirez les leviers de commande en position point mort.



m-2715

Figure 15

1. Levier de commande de déplacement verrouillé au point mort
2. Position déverrouillée centrale
3. Marche avant
4. Marche arrière

Conduite en marche arrière

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
2. Pour vous déplacer en marche arrière, tirez doucement les leviers en arrière (Fig. 15).

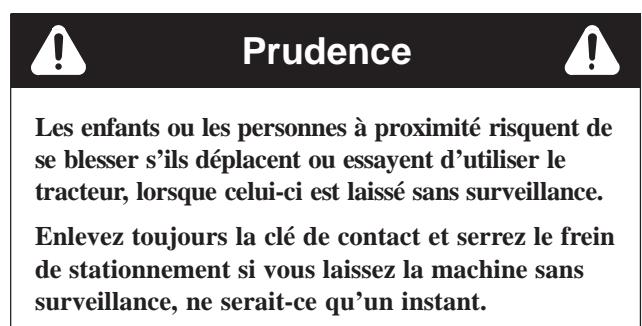
Pour vous déplacer en ligne droite, appliquez une pression égale sur les deux leviers de déplacement (Fig. 15).

Pour tourner, relâchez le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre (Fig. 15).

Pour arrêter la machine, poussez les leviers de commande à la position point mort.

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, ramenez les leviers de commande de déplacement au point mort et verrouillez-les dans cette position, désengagez la prise de force (PDF) et tournez la clé de contact en position Contact coupé pour arrêter le moteur. Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la tondeuse (voir Serrage du frein de stationnement, page 20). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.



Réglage de la hauteur de coupe

Vous pouvez régler la hauteur de coupe entre 38 et 127 mm par pas de 6 mm suivant le trou dans lequel vous placez l'axe de chape.

1. Relevez le levier de sélection de hauteur de coupe en position de transport (qui correspond aussi à la hauteur de coupe de 127 mm) (Fig. 16).
2. Pour changer de hauteur de coupe, retirez l'axe de chape du support de hauteur de coupe (Fig. 16).
3. Placez l'axe de chape dans le trou du support correspondant à la hauteur de coupe voulue (Fig. 16).
4. Placez le levier à la hauteur sélectionnée.

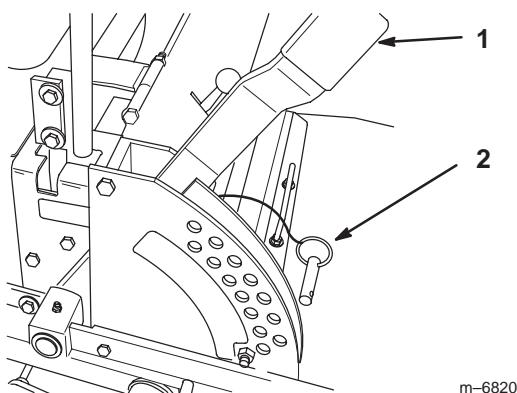


Figure 16

1. Levier de sélection de hauteur de coupe 2. Axe de chape

Utilisation du levier d'aide au relevage

Le levier d'aide au relevage est utilisé avec le levier de sélection de hauteur de coupe pour relever le plateau de coupe. Cela facilite le relevage.

1. Placez le pied sur le levier d'aide au relevage.
2. Appuyez sur ce levier tout en tirant sur le levier de sélection de hauteur de coupe (Fig. 17).

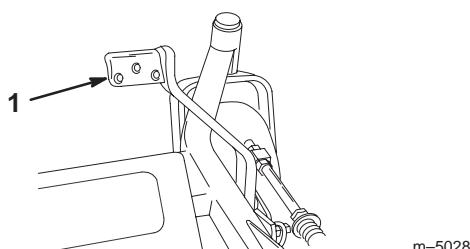


Figure 17

1. Levier d'aide au relevage

Réglage des galets de protection

Nous vous conseillons de régler la hauteur des galets de protection chaque fois que vous modifiez la hauteur de coupe.

1. Désengagez la prise de force (PDF) et tournez la clé de contact en position Contact coupé. Verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement. Enlevez la clé de contact.
2. Après avoir réglé la hauteur de coupe, réglez les rouleaux en retirant l'écrou à collet, la bague, l'entretoise et le boulon (Fig. 18).

Remarque : Les deux rouleaux centraux ne sont pas munis d'entretoise (Fig. 19).

3. Choisissez le trou pour que le galet de protection se trouve le plus près possible de la hauteur de coupe correspondante voulue (Fig. 18).
4. Posez l'écrou à collet, la bague, l'entretoise et le boulon. Serrez-les à 54–61 Nm (Fig. 18).
5. Répétez ce réglage sur les autres galets de protection.

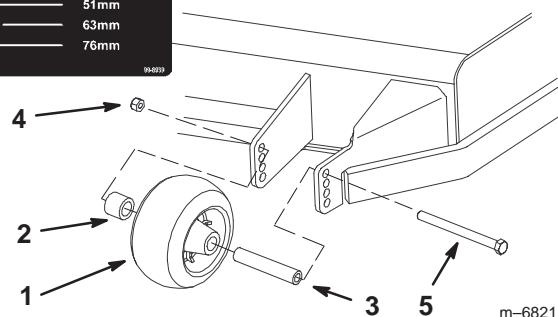
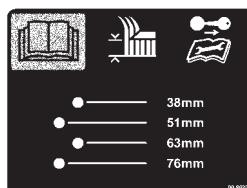


Figure 18

1. Galet de protection 4. Écrou à collet
2. Entretoise 5. Boulon
3. Bague

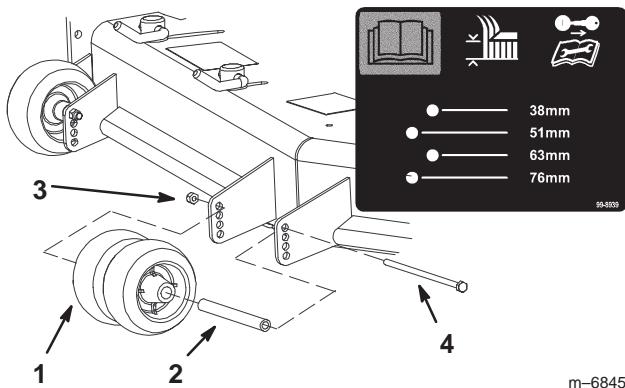


Figure 19

1. Galet de protection
2. Bague
3. Écrou à collerette
4. Boulon

m-6845

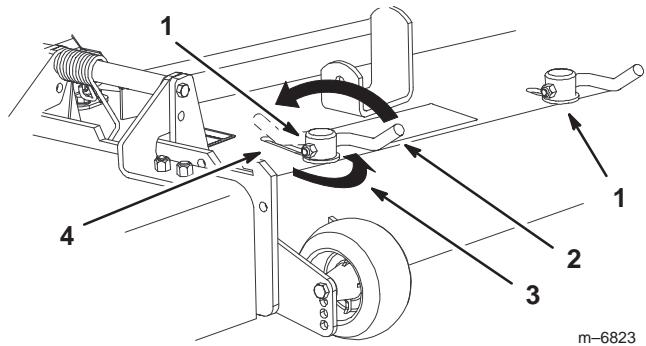


Figure 21

1. Verrou à came
2. Levier
3. Tournez la came pour augmenter ou diminuer la pression de verrouillage.
4. Fente

m-6823

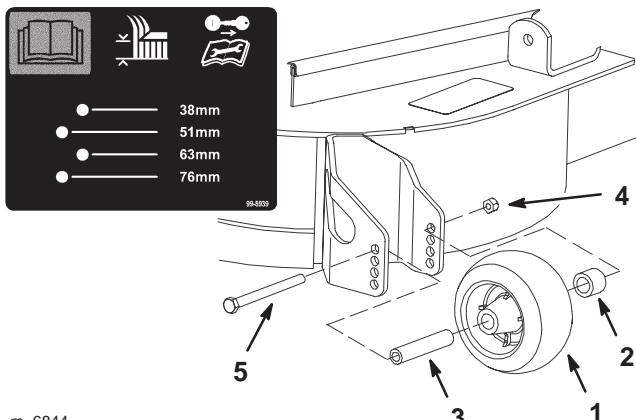


Figure 20

1. Galet de protection
2. Entretoise
3. Bague
4. Écrou à collerette
5. Boulon

m-6844

Réglage du déflecteur d'éjection

Le volume d'éjection de la machine peut être réglé pour diverses conditions de tonte. Positionnez les verrous à came et le déflecteur de manière à obtenir la meilleure qualité de coupe possible.

- Pour régler les verrous à came, soulevez le levier pour desserrer le verrou (Fig. 25).
- Réglez le déflecteur et les verrous à came dans les fentes de manière à obtenir le volume d'éjection qui convient.
- Repoussez le levier à sa position d'origine pour serrer le déflecteur et les verrous.
- Si les cames ne bloquent pas le déflecteur en position ou si le déflecteur est trop serré, desserrez le levier puis tournez le verrou à came. Réglez le verrou à came jusqu'à obtention de la pression de verrouillage voulue.

Positionnement du déflecteur d'éjection

Les chiffres suivants ne sont fournis qu'à titre indicatif. Les réglages varient selon le type d'herbe, sa teneur en humidité et sa longueur.

Remarque : Si le moteur perd de la puissance et si la tondeuse continue de se déplacer à la même vitesse, ouvrez le déflecteur.

Position A 4

Il s'agit de la position arrière maximale. Il est conseillé d'utiliser cette position dans les cas suivants :

- Si l'herbe est courte et pas trop dense.
- Si l'herbe est sèche.
- Pour couper l'herbe plus finement.
- Pour propulser l'herbe coupée plus loin.

Position arrière maximale

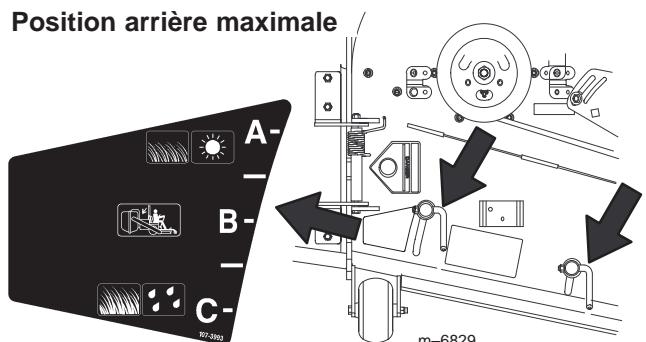


Figure 22

Position B

Utilisez cette position avec le bac à herbe.

Position centrale

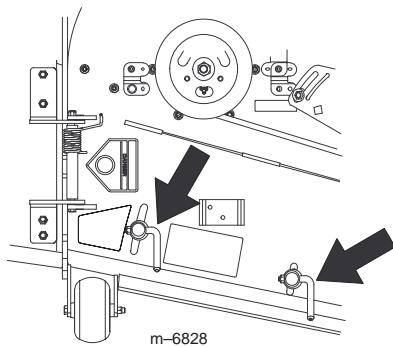


Figure 23

Position C

Il s'agit de la position ouverte maximale. Il est conseillé d'utiliser cette position dans les cas suivants :

- Si l'herbe est longue et drue.
- Si l'herbe est humide.
- Pour réduire la consommation de carburant.
- Pour augmenter la vitesse de déplacement lorsque l'herbe est lourde.
- Cette position offre les mêmes avantages que la tondeuse Toro SFS.

Position avant maximale

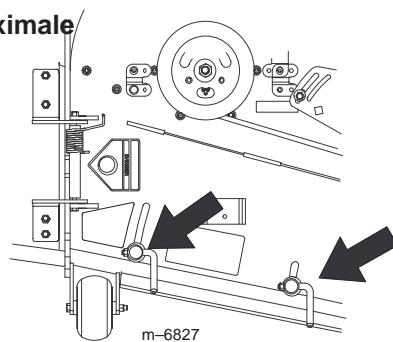


Figure 24

Positionnement du siège

Vous pouvez avancer ou reculer le siège pour l'amener à la position la plus confortable pour vous, et offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Poussez le levier de réglage sur le côté pour débloquer le siège (Fig. 25).
2. Faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour le bloquer en position.

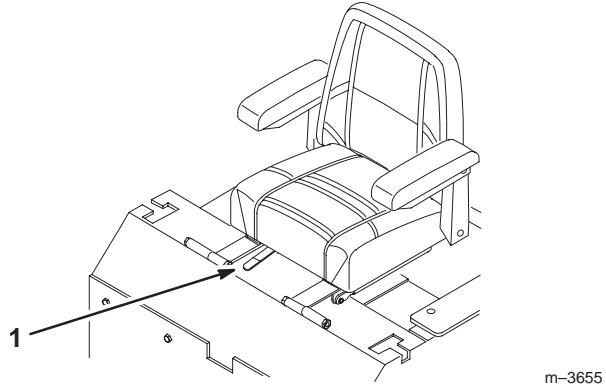


Figure 25

1. Levier de réglage

Déverrouillage du siège

Poussez le verrou du siège en arrière pour déverrouiller le siège. Il est ainsi possible d'accéder à la machine sous le siège.

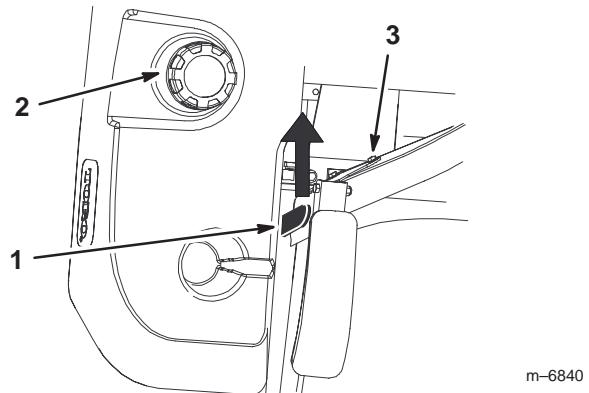


Figure 26

1. Verrou du siège
2. Bouchon de réservoir de carburant
3. Siège

Poussée manuelle de la machine

Important Poussez toujours la machine manuellement. Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager la transmission hydraulique.

Pousser la machine

1. Désengagez la prise de force (PDF) et tournez la clé de contact en position Contact coupé. Verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement. Enlevez la clé de contact.
2. Tournez les vannes de dérivation d'un tour dans le sens anti-horaire pour pousser la machine. Cela permet au liquide hydraulique de contourner la pompe et aux roues de tourner (Fig. 27).

Important Ne tournez pas les vannes de dérivation de plus de 1 tour pour éviter qu'elles ne se détachent du corps et provoquent des fuites de liquide.

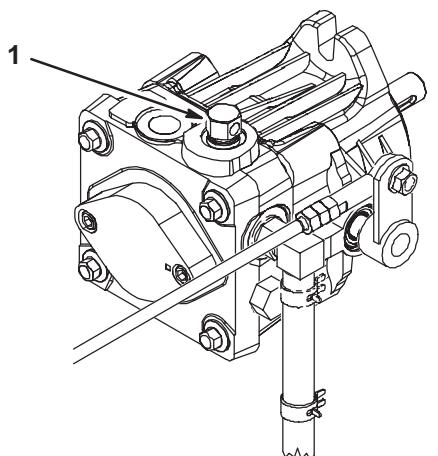
3. Desserrez le frein de stationnement avant de pousser la machine.

Sélection du fonctionnement de la machine

1. Tournez les vannes de dérivation une fois dans le sens horaire pour utiliser la machine (Fig. 27).

Remarque : Ne serrez pas les vannes de dérivation excessivement.

Remarque : La machine ne peut fonctionner que si les vannes de dérivation sont vissées.



m-6124

Figure 27

1. Vanne de dérivation

Utilisation de l'éjection latérale

Le carter de tondeuse est pourvu d'un déflecteur d'herbe pivotant pour la dispersion des déchets de tonte sur le côté et vers le bas sur le gazon.



Danger



Si le déflecteur d'herbe, l'obturateur d'éjection ou le bac à herbe tout entier ne sont pas en place sur la machine, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être touchés par une lame ou des débris projetés. Le contact avec les lames en rotation et la projection de débris peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.

- N'enlevez jamais le déflecteur d'herbe du plateau de coupe, sa présence est nécessaire pour diriger l'herbe tondu sur le gazon. Remplacez immédiatement le déflecteur s'il est endommagé.
- Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous le plateau de coupe.
- N'essayez jamais de dégager l'ouverture d'éjection ou les lames de coupe sans avoir au préalable désengagé la PDF, tourné la clé de contact en position contact coupé et retiré la clé.
- **Vérifiez que le déflecteur d'herbe est abaissé.**

Transport de la machine

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. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

Pour transporter la machine :

- Serrez le frein et bloquez 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.



Attention



Il est dangereux de conduire sur la voie publique sans indicateurs de direction, éclairages, réflecteurs ou panneau "véhicule lent". Vous risquez de provoquer un accident et de vous blesser.

Ne conduisez pas la machine sur la voie publique.

Chargement des machines pour le transport

Soyez extrêmement prudent quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion. Il est préférable d'utiliser une rampe d'une seule pièce qui dépasse de chaque côté des roues arrière, plutôt que des rampes individuelles pour chaque côté de la machine (Fig. 28). La partie inférieure arrière du châssis du tracteur se prolonge entre les roues arrière et tient lieu de butée pour le basculement arrière. La rampe d'une seule pièce constitue une surface d'appui pour les éléments du châssis au cas où la machine bascule en arrière. Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez plusieurs rampes individuelles pour constituer une rampe continue.

La rampe doit être suffisamment longue pour que les angles ne dépassent pas 15 degrés (Fig. 28). Si l'angle est supérieur, les composants du plateau de coupe risquent d'être coincés quand la machine est transférée de la rampe à la remorque ou au camion. De plus, la machine risque de basculer en arrière. Si vous vous trouvez sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion du côté bas de la pente et la rampe du côté haut. Cela minimisera l'angle de la rampe. La remorque ou le camion doit être aussi de niveau que possible.

Important N'essayez pas de tourner la machine quand elle se trouve sur la rampe, car vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de tomber de la rampe.

Évitez d'accélérer brutalement lorsque vous gravissez la rampe ou de ralentir brutalement quand vous la descendez. Dans un cas comme dans l'autre, la machine risque de basculer en arrière.



Attention



Le chargement de la machine sur une remorque ou un camion augmente le risque de basculement en arrière et donc de blessures graves, voire mortelles.

- Soyez extrêmement prudent lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.
- N'utilisez qu'une rampe d'une seule pièce ; n'utilisez PAS de rampes individuelles de chaque côté de la machine.
- Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez un nombre suffisant de rampes individuelles pour recréer une surface continue plus large que la machine.
- L'angle entre la rampe et le sol, ou entre la rampe et la remorque ou le camion, ne doit pas dépasser 15 degrés.
- N'accélérez pas brutalement en montant la rampe pour éviter que la machine ne bascule en arrière.
- Ne ralentissez pas brutalement en descendant la rampe en marche arrière pour éviter que la machine ne bascule en arrière.

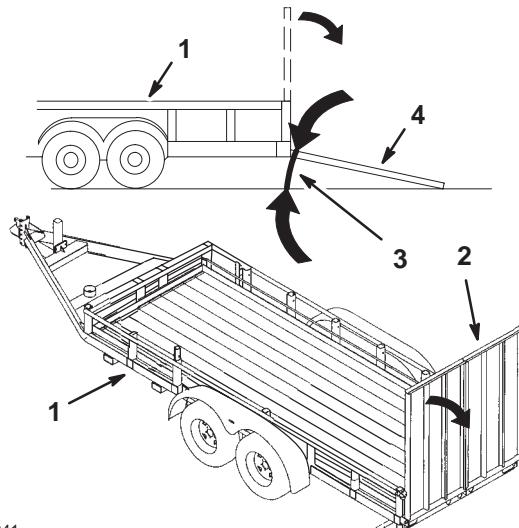


Figure 28

1. Remorque
2. Rampe d'une seul pièce
3. Pas plus de 15 degrés
4. Rampe d'une seule pièce – vue latérale

Utilisation du support en Z

Le support en Z® sert à éléver l'avant de la machine pour faciliter le nettoyage du plateau de coupe et la dépose des lames.



Attention



La machine peut tomber sur quelqu'un et le blesser gravement ou mortellement.

- Soyez extrêmement prudent lorsque vous utilisez la machine sur un support en Z.
- N'utilisez le support en Z que pour nettoyer le plateau de coupe et déposer les lames.
- Ne laissez pas la machine sur le support en Z pendant une durée prolongée.
- Vous devez toujours arrêter le moteur, serrer le frein de stationnement et retirer la clé de contact avant de procéder à un quelconque entretien de la machine.

Monter la machine sur le support en Z

Important Utilisez le support en Z sur une surface plane.

1. Relevez le plateau de coupe en position de transport.
2. Retirez la goupille du support (Fig. 29).

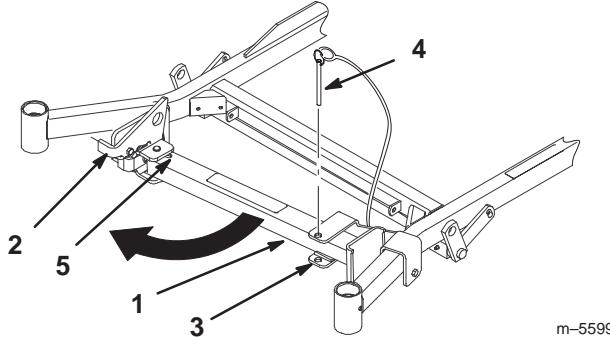


Figure 29

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1. Support en Z | 4. Goupille de support |
| 2. Verrou | 5. Base de la fente |
| 3. Patte | |

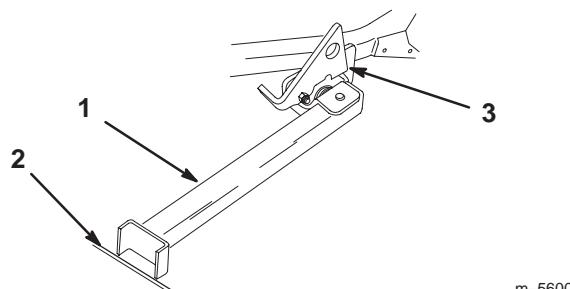


Figure 30

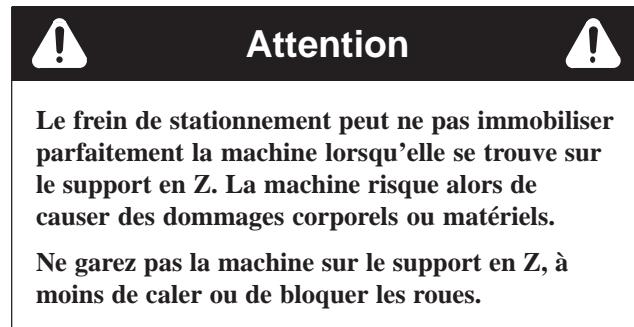
- | | |
|---|--|
| 1. Support en Z (dans la fente) | 3. Verrou en appui sur la languette de pivot |
| 2. Anfractuosité dans le trottoir ou le gazon | |

3. Soulevez le verrou. Déployez le pied du support et poussez le support vers la machine, au bas de la fente (Fig. 29 et 30).
4. Posez le pied du support sur le sol et appuyez le verrou sur la languette de pivot (Fig. 30).
5. Mettez le moteur en marche et tirez la commande d'accélérateur à mi-course.

Remarque : Pour de meilleurs résultats, placez le pied du support dans des anfractuosités du trottoir ou du gazon (Fig. 30).

6. Montez la machine sur le support. Arrêtez-vous quand le verrou retombe sur la languette en position verrouillée (Fig. 30). Une fois la machine en place sur le support, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.

7. Calez ou bloquez les roues motrices.



8. Procédez maintenant à l'entretien requis.

Descendre du support en Z

1. Retirez les cales des roues.
2. Relevez le verrou en position déverrouillée (Fig. 31).
3. Mettez le moteur en marche et tirez la commande d'accélérateur à mi-course. Desserrez le frein de stationnement.
4. Descendez lentement du support en reculant.
5. Ramenez le support à sa position de repos (Fig. 29).

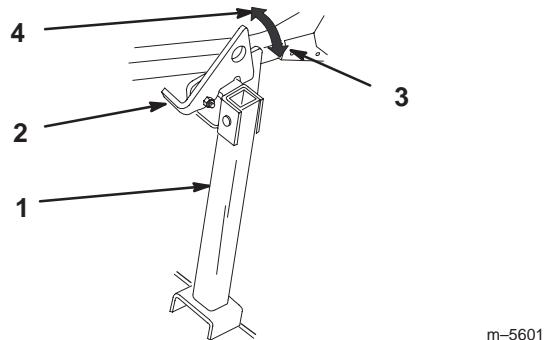


Figure 31

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1. Support en Z | 3. Position verrouillée |
| 2. Verrou | 4. Position déverrouillée |

Conseils pour la tonte

Réglage du papillon au régime maximum

Pour obtenir une circulation d'air maximale et de meilleurs résultats, faites tourner le moteur au régime maximum. L'air doit pouvoir circuler pour bien couper l'herbe. Pour cette raison, ne sélectionnez pas une hauteur de coupe trop basse et évitez d'entourer complètement le plateau de coupe d'herbe haute. Placez-vous toujours de sorte qu'un côté de la tondeuse se trouve à l'extérieur de la zone non-coupée. L'air pourra ainsi circuler librement dans le plateau de coupe.

Tonte initiale

Coupez l'herbe légèrement plus haut que d'habitude pour éviter de scalper les inégalités du terrain. La hauteur de coupe habituelle est cependant celle qui convient le mieux en général. Si la hauteur de l'herbe dépasse 15 cm, vous devrez peut-être vous y reprendre à deux fois pour obtenir un résultat acceptable.

Réduction d'1/3 de la hauteur de l'herbe

L'idéal est de ne raccourcir l'herbe que d'1/3 de sa hauteur. Une coupe plus courte est déconseillée, à moins que l'herbe ne soit clairsemée, ou à la fin de l'automne lorsque la pousse commence à ralentir.

Direction de travail

Alternez le sens des passages pour ne pas couper l'herbe. L'alternance permet aussi de mieux disperser l'herbe coupée, ce qui améliore la décomposition et la fertilisation.

Fréquence de tonte

Un gazon doit normalement être tondu tous les 4 jours. Cependant, tenez compte du fait que l'herbe pousse plus ou moins vite selon l'époque. Aussi, pour conserver une hauteur de coupe régulière, ce qui est conseillé, tondez plus souvent au début du printemps. Réduisez la fréquence de la tonte au milieu de l'été, lorsque l'herbe pousse moins vite. Si le gazon n'a pas été tondu depuis un certain temps, coupez-le d'abord assez haut, puis un peu plus bas 2 jours plus tard.

Vitesse de travail

Ralentissez pour améliorer la qualité de la coupe dans certaines conditions.

Évitez de sélectionner une hauteur de coupe trop basse

Si la largeur de coupe de la tondeuse utilisée est plus large que la précédente, augmentez la hauteur de coupe pour ne pas raser les inégalités du gazon.

Herbe haute

Si l'herbe est légèrement plus haute que d'habitude ou si elle est humide, utilisez d'abord une hauteur de coupe un peu plus haute que la normale. Tondez ensuite à nouveau l'herbe à la hauteur de coupe inférieure habituelle.

Pour s'arrêter

Si vous arrêtez le déplacement de la tondeuse durant la tonte, un paquet d'herbe coupée risque de tomber sur le gazon. Pour éviter cela, rendez-vous dans une zone déjà tondu en laissant les lames engagées.

Propreté du dessous de la tondeuse

Nettoyez le dessous du carter de tondeuse après chaque utilisation. Ne laissez pas l'herbe et la terre s'accumuler à l'intérieur, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

Entretien de la lame

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour obtenir une coupe nette sans arracher ou déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez chaque jour l'état, l'usure et l'affûtage des lames. Limez les entailles éventuelles et aiguisez les lames selon les besoins. Remplacez immédiatement les lames endommagées ou usées par des lames d'origine TORO.

Entretien

Programme d'entretien recommandé

Péodicité des entretiens	Procédure
Après les 5 premières heures	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique• Changez le filtre hydraulique
Chaque fois	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez le niveau d'huile• Contrôlez le système de sécurité• Nettoyez le carter du plateau de coupe• Nettoyez l'admission d'air du moteur¹
Toutes les 8 heures	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les lames
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none">• Graissez le bras de tension• Graissez le bras de tension de la courroie de transmission• Graissez le levier de frein• Graissez les bras de support du plateau de coupe• Lubrifiez les bagues de timonerie¹• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique• Contrôlez l'électrolyte de la batterie• Graissez les paliers des axes de lames
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none">• Réglez la tension des courroies• Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures)• Contrôlez la pression des pneus
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none">• Changez l'huile moteur¹• Contrôlez les conduites hydrauliques• Nettoyez le circuit de refroidissement moteur¹
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none">• Changez le filtre à huile (toutes les 200 heures ou toutes les deux vidanges)¹• Changez le filtre hydraulique• Contrôlez les bougies• Remplacez le filtre à carburant• Graissez le pivot de frein
Toutes les 250 heures	<ul style="list-style-type: none">• Remplacez ou nettoyez l'élément primaire du filtre à air¹• Contrôlez l'élément de sécurité du filtre à air¹
Toutes les 500 heures ou avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Réglez les roues pivotantes• Réglez l'écrou crénelé de moyeu de roue
Toutes les 600 heures ou avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Remplacez l'élément de sécurité du filtre à air¹
Entretien avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Débranchez et chargez la batterie• Vidangez l'essence• Repeignez les surfaces éraflées• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine

¹Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés

Important Reportez-vous au manuel d'utilisation 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). Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Entretien des lames de coupe

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour obtenir une coupe nette sans arracher ni déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies.

Vérifiez chaque jour l'état, l'usure et l'affûtage des lames. Limez les entailles éventuelles et aiguisez les lames selon les besoins. Remplacez immédiatement les lames endommagées ou usées par des lames d'origine TORO. Il est utile de prévoir une ou plusieurs lames de réserve pour le remplacement et le réaffûtage.



Danger



Une lame usée ou endommagée risque de se briser et de projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou les personnes à proximité, pouvant ainsi causer des blessures graves, voire mortelles.

- **Inspectez la lame régulièrement.**
- **Remplacez les lames usées ou endommagées.**

Avant le contrôle ou l'entretien des lames

Désengagez la commande des lames (PDF) et serrez le frein de stationnement. Tournez la clé de contact en position contact coupé. Retirez la clé et débranchez la bougie.

Contrôle des lames

1. **Inspectez les tranchants des lames (Fig. 32).** Si les lames ne sont pas tranchantes ou si elles présentent des indentations, déposez-les et aiguisez-les (voir Aiguisage des lames, page 33).
2. **Inspectez les lames, surtout la partie incurvée (Fig. 32).** Remplacez immédiatement toute lame endommagée, usée ou qui présente une entaille (repère 3 de la Fig. 32).

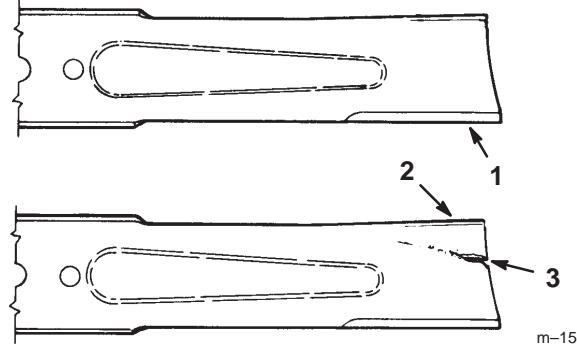


Figure 32

1. Tranchant
2. Partie incurvée
3. Usure/formation d'une entaille

Détection des lames faussées

1. Tournez les lames pour qu'elles soient toutes dirigées dans le sens longitudinal (Fig. 33). Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant (position A) des lames (Fig. 34) et notez cette valeur.

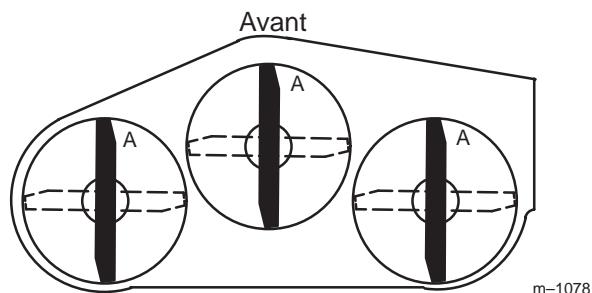
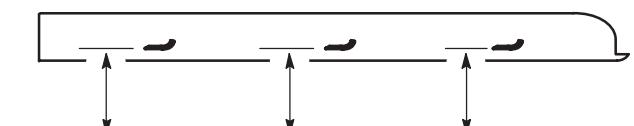


Figure 33



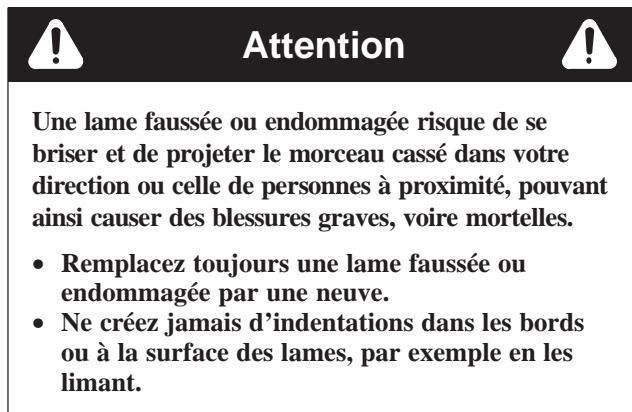
MESURER LA DISTANCE ENTRE LE TRANCHANT ET LA SURFACE PLANE

m-2539

Figure 34

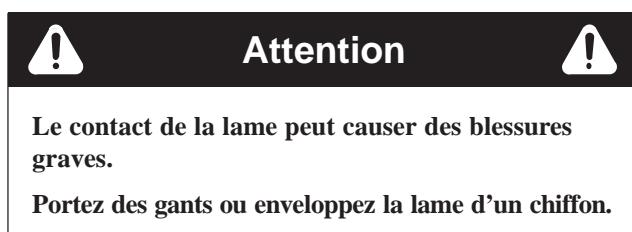
2. Tournez les lames pour faire passer les pointes qui sont à l'arrière à l'avant.

3. Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant des lames, au même endroit qu'au point 1. Les mesures obtenues aux points 1 et 2 ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, la lame est faussée et doit être remplacée (voir Dépose des lames et Pose des lames).



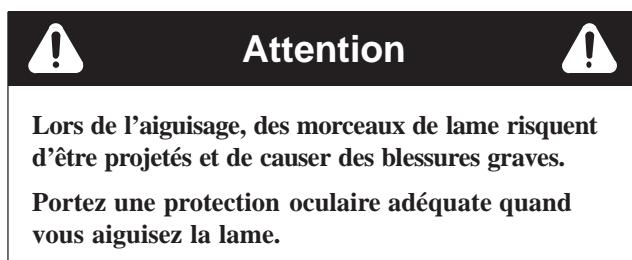
Dépose des lames

Remplacez les lames si elles ont heurté un obstacle, et si elles sont déséquilibrées ou faussées. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames d'origine TORO. Les lames d'autres constructeurs peuvent entraîner la non-conformité aux normes de sécurité.



1. Tenez la lame à son extrémité avec un chiffon ou un gant épais. Retirez le boulon, la rondelle élastique et la lame de l'axe de la lame (Fig. 37).

Aiguisage des lames



1. Au moyen d'une lime, aiguissez les tranchants aux deux extrémités de la lame (Fig. 35) en veillant à conserver l'angle de coupe d'origine. Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.



Figure 35

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine
 2. Vérifiez l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibrEUR (Fig. 36). Si la lame reste horizontale, elle est équilibrée et peut être utilisée. Si la lame est déséquilibrée, limez un peu l'extrémité de la partie incurvée seulement (Fig. 37). Répétez la procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

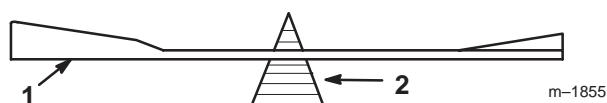


Figure 36

1. Lame 2. Équilibreur

Pose des lames

1. Placez la lame sur l'axe (Fig. 37).

Important Pour une coupe correcte, la partie incurvée de la lame doit être tournée vers le haut et dirigée vers l'intérieur du carter de tondeuse.

2. Installez la rondelle élastique et le boulon de la lame (Fig. 37). Serrez le boulon de la lame à 115–150 Nm.

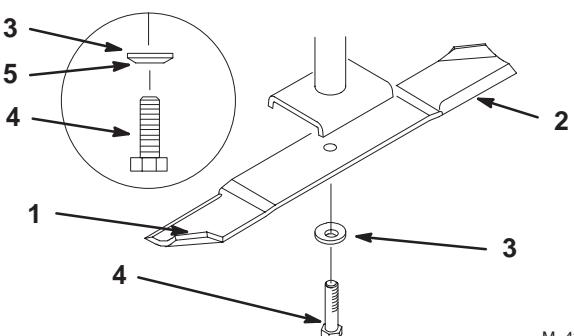


Figure 37

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1. Partie incurvée | 4. Boulon de lame |
| 2. Lame | 5. Cône dirigé vers la tête du boulon |
| 3. Rondelle élastique | |

Entretien du filtre à air

Élément primaire : Nettoyez-le ou remplacez-le toutes les 250 heures de fonctionnement.

Élément de sécurité : Remplacez-le toutes les 600 heures de fonctionnement.

Remarque : Contrôlez les filtres plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Dépose des filtres

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Ouvrez les dispositifs de verrouillage du filtre et ôtez le couvercle du corps du filtre (Fig. 38).
4. Nettoyez l'intérieur du couvercle à l'air comprimé.
5. Sortez l'élément primaire du corps du filtre avec précaution (Fig. 38). Évitez de cogner l'élément à l'intérieur du corps.
6. Ne déposez l'élément de sécurité **que si vous avez l'intention de le remplacer.**

Important N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité. S'il est sale, cela signifie que l'élément primaire est endommagé et les deux éléments devront être remplacés.

7. Vérifiez l'état de l'élément primaire en le plaçant devant une lumière forte. Les trous éventuels apparaîtront sous forme de points brillants. Si le filtre est endommagé, mettez-le au rebut.

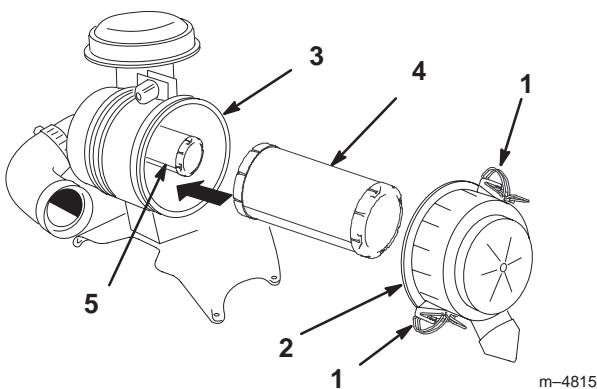


Figure 38

1. Fixations
2. Couvercle du filtre à air
3. Corps du filtre à air
4. Élément primaire
5. Élément de sécurité

Entretien de l'élément primaire

Soufflez de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément primaire.

Important Ne dépassez pas 689 kPa (100 psi) de pression et n'approchez pas l'embout à moins de 5 cm du filtre. Remplacez les filtres à air endommagés ou trop encrassés.

Entretien de l'élément de sécurité

Ne nettoyez pas l'élément de sécurité. Remplacez-le toutes les 600 heures de fonctionnement.

Important N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité. S'il est sale, cela signifie que l'élément primaire est endommagé et les deux éléments devront être remplacés.

Montage des éléments

Important Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans les deux éléments du filtre à air et sans le couvercle de protection.

1. Si vous installez des éléments neufs, vérifiez qu'ils n'ont pas souffert pendant le transport. Ne les utilisez pas s'ils sont endommagés.
2. Si vous remplacez l'élément de sécurité, insérez-le avec précaution dans le corps du filtre (Fig. 38).
3. Installez ensuite l'élément primaire sur l'élément de sécurité avec les mêmes précautions (Fig. 38). Assurez-vous qu'il est bien engagé en appuyant sur le rebord extérieur de l'élément quand vous l'installez.

Important N'appuyez pas sur la partie intérieure non-rigide du filtre.

4. Reposez le couvercle, le côté portant l'inscription **UP** étant tourné vers le haut, et fermez les dispositifs de verrouillage (Fig. 38).

Changement de l'huile moteur et du filtre

Vidangez l'huile :

- Toutes les 100 heures de fonctionnement.

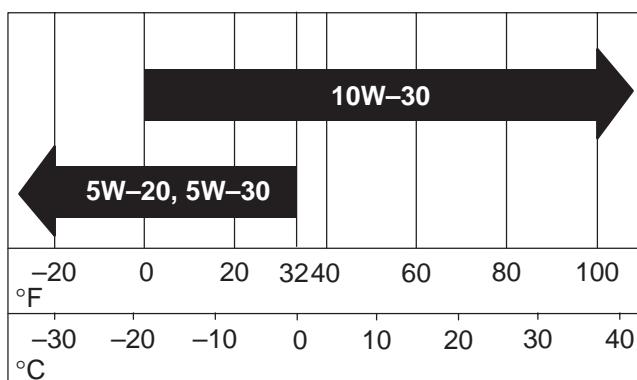
Remarque : Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SH, SJ, SL ou supérieure)

Capacité du carter : 2,0 l avec filtre

Viscosité : voir tableau ci-dessous

VISCOSITÉ SAE DES HUILES RECOMMANDÉES



Contrôle du niveau d'huile

Remarque : Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.

- Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
- Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
- Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 39) pour éviter que des impuretés ne s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager le moteur.
- Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 39).
- Enfoncez la jauge complètement dans le goulot de remplissage. Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique (Fig. 39). Si le niveau est bas, versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (F).

Important Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur. Ne faites pas tourner le moteur si le niveau d'huile est en dessous du repère minimum au risque d'endommager le moteur.

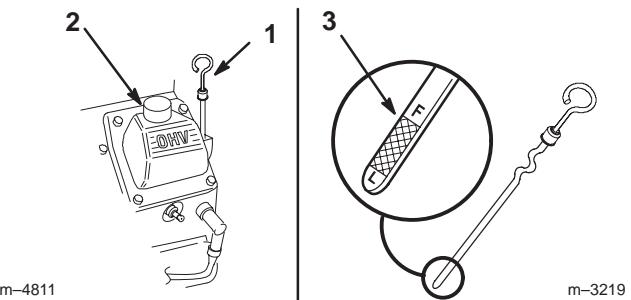


Figure 39

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

Vidange de l'huile moteur

- Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
- Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
- Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Tournez le robinet de vidange d'huile pour permettre à l'huile de s'écouler (Fig. 40).
- Quand toute l'huile s'est écoulée, fermez le robinet de vidange.

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

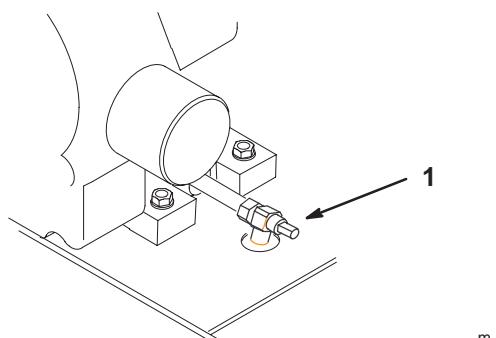


Figure 40

1. Robinet de vidange d'huile
- Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 39) (voir Changement de l'huile moteur et du filtre, page 35).
- Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 35).
- Faites l'appoint avec précaution pour amener le niveau au repère du plein.

Changement du filtre à huile

Changez le filtre à huile toutes les 200 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 moteur (voir Vidange de l'huile moteur, page 35).
 2. Déposez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 41).
 3. Versez de l'huile neuve du type voulu dans le trou central jusqu'à ce que le niveau atteigne la base des filetages. Attendez une à deux minutes que l'huile soit absorbée par le filtre.
 4. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 41).

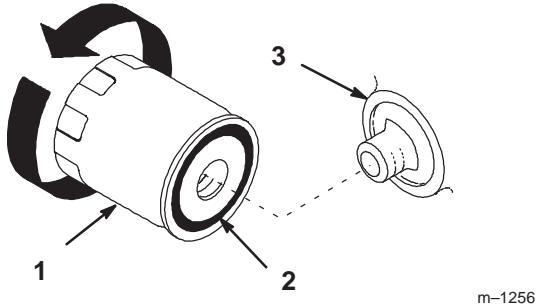


Figure 41

1. Filtre à huile
 2. Joint
 3. Adaptateur

5. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint en caoutchouc touche l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire (Fig. 41).
 6. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu (voir Vidange de l'huile moteur, page 35).

Entretien de la bougie

Contrôlez les bougies toutes les 200 heures de fonctionnement. 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 RC12YC (ou équivalent)
Écartement des électrodes : 0,76 mm

Dépose des bougies

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
 2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
 3. Débranchez les fils des bougies (Fig. 42). Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
 4. Déposez la bougie et sa rondelle métallique.

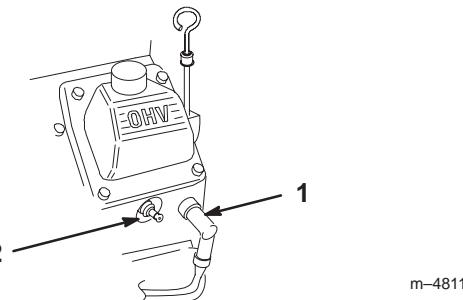


Figure 42

1. Fil de bougie
 2. Bougie

Contrôle de la bougie

1. Inspectez le centre des bougies (Fig. 43). 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 elles présentent des fissures, ou si les électrodes sont usées.

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 43). Courbez l'électrode latérale (Fig. 43) si l'écartement est incorrect.

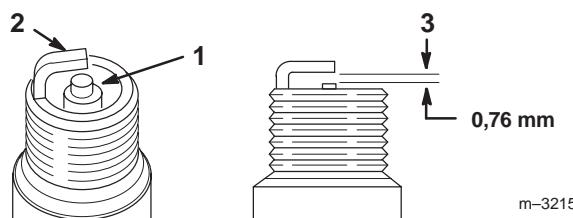


Figure 43

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

Pose des bougies

1. Posez les bougies et vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
2. Vissez la bougie à 27 Nm.
3. Connectez les fils aux bougies (Fig. 42).

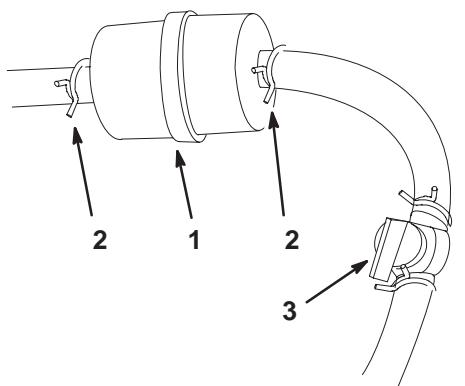
Entretien du filtre à carburant

Remplacez le filtre à carburant toutes les 200 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant.

Remplacement du filtre à carburant

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

1. Laissez refroidir la machine.
2. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
3. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
4. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Fig. 44).
5. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 44).
6. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
7. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre (Fig. 45).
8. Essuyez le carburant éventuellement répandu.
9. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant (Fig. 44).



m-6842

Figure 44

1. Filtre
2. Collier
3. Robinet d'arrivée de carburant

Entretien du réservoir à carburant

Vidange du réservoir de carburant



Danger



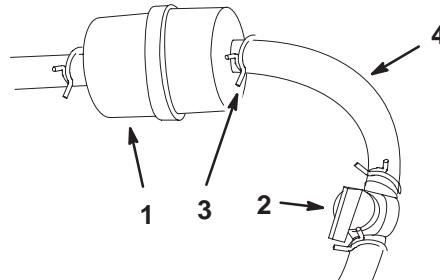
Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez toute essence répandue.
- Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que le réservoir de carburant puisse se vider entièrement. Puis, désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Fig. 45).
3. Desserrez le collier de serrage au niveau du filtre à carburant et repoussez-le le long de la conduite d'alimentation pour l'éloigner du filtre (Fig. 45).
4. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre (Fig. 45). Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant et laissez l'essence s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

Remarque : Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant.

5. Raccordez la conduite d'alimentation au filtre. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation (Fig. 45).



m-6842

Figure 45

1. Robinet d'arrivée de carburant
2. Filtre à carburant
3. Collier
4. Conduite d'alimentation

Graissage et lubrification

Lubrifiez la machine aux intervalles indiqués sur l'autocollant de **Rappel des entretiens** (Fig. 46). Lubrifiez plus fréquemment s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

Type de graisse : universelle.

Procédure de graissage

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
4. Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
5. Essuyez tout excès de graisse.

Graissage des pivots des roues pivotantes avant

Lubrifiez les pivots des roues pivotantes avant une fois par an.

1. Retirez les capuchons anti-poussière et réglez les pivots des roues pivotantes. Ne remettez pas les capuchons anti-poussière avant d'avoir terminé le graissage (voir Réglage du roulement de pivot de roue pivotante, page 40).
2. Retirez l'obturateur hexagonal et vissez un graisseur Zerk dans le trou.
3. Injectez de la graisse dans le graisseur Zerk jusqu'à ce qu'elle ressorte autour du roulement supérieur.
4. Sortez le graisseur Zerk du trou. Remettez l'obturateur hexagonal et le bouchon en place.

Points à graisser

Lubrifiez les graisseurs aux intervalles indiqués sur l'autocollant de **Rappel des entretiens** (Fig. 46).

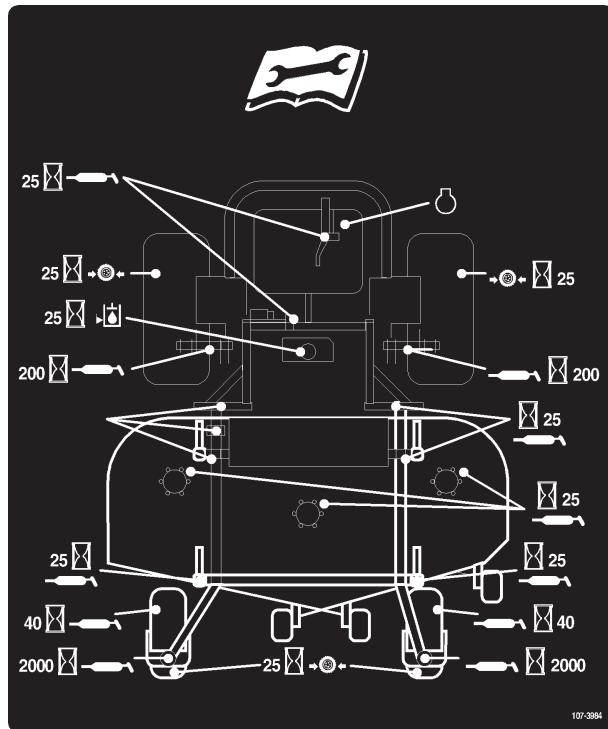


Figure 46

Points à lubrifier à la burette ou par pulvérisation

Toutes les 160 heures, lubrifiez les points suivants de la machine avec un lubrifiant à pulvériser ou une huile légère. Lubrifiez toutes les 160 heures.

- Actionneur du contacteur de siège
- Pivot de la poignée de frein
- Bagues de tiges de frein
- Bagues en bronze de commande de déplacement

Graissage des axes

Le plateau de coupe doit être lubrifié toutes les semaines ou toutes les 25 heures (voir Tableau de périodicité des entretiens, page 31). Utilisez de la graisse universelle N° 2 au lithium ou au molybdène.

Important Vérifiez chaque semaine que les axes du plateau de coupe sont complètement enduits de graisse.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Lubrifiez les roulements des trois axes sous la poulie jusqu'à ce que la graisse sorte par les joints inférieurs (Fig. 47).
4. Lubrifiez les graisseurs des bras de poussée (Fig. 47).

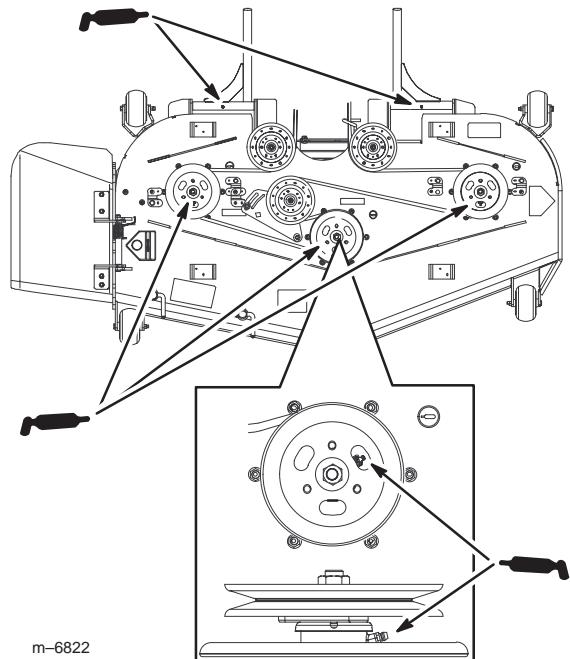


Figure 47

Nettoyage des systèmes de refroidissement

Nettoyage de la grille du moteur et du refroidisseur d'huile

Avant chaque utilisation, contrôlez et nettoyez la grille du moteur et le refroidisseur d'huile. Enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur le refroidisseur d'huile et la grille d'entrée d'air du moteur (Fig. 48).

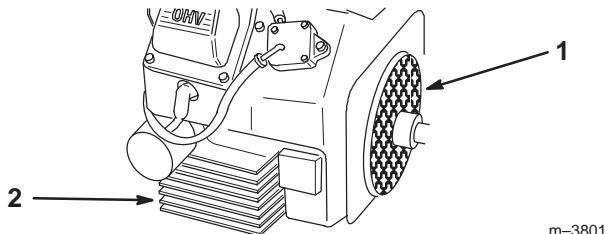


Figure 48

1. Grille du moteur 2. Refroidisseur d'huile

Nettoyage des ailettes de refroidissement du moteur

Toutes les 100 heures, nettoyez les cylindres du moteur et les ailettes de refroidissement de la culasse. Nettoyez également la surface autour du carburateur, des leviers de direction et de la timonerie. Cela permet d'assurer un refroidissement correct des pompes et moteurs hydrauliques et du moteur, et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques.

1. Déposez les panneaux du capot du moteur.
2. Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur.
3. Reposez les panneaux du capot du moteur.

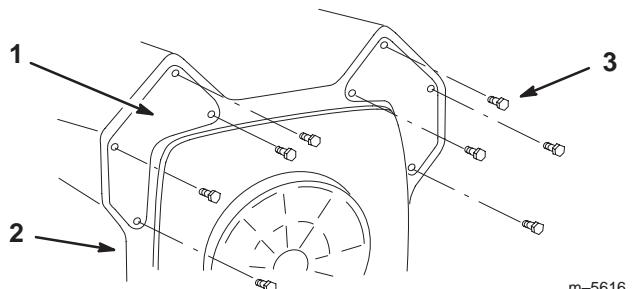


Figure 49

1. Panneau 3. Vis
2. Capot du moteur

Contrôle de la pression des pneus

Maintenez les pneus avant et arrière gonflés à la pression spécifiée. Les pneus mal gonflés peuvent compromettre la qualité et l'uniformité de la coupe. Contrôlez la pression à la valve toutes les 50 heures de fonctionnement ou une fois par mois, le premier des deux prévalant (Fig. 50). Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression de gonflage : 90 kPa (13 psi) pour les roues motrices et les roues pivotantes.

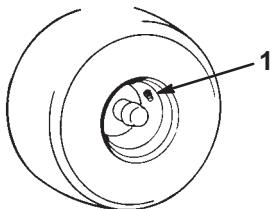


Figure 50

1. Valve

Contrôle de l'écrou crénelé de moyeu de roue

Contrôlez-le toutes les 500 heures de fonctionnement.

L'écrou crénelé doit être serré à 170 Nm.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Retirez la goupille fendue.
4. Serrez le boulon crénelé à 170 Nm (Fig. 51).
5. Mesurez l'espace entre la base de la fente de l'écrou et le bord intérieur du trou. On ne doit pas voir plus de deux filets (Fig. 51).
6. Si plus de deux filets sont visibles, enlevez l'écrou et placez une rondelle entre le moyeu et l'écrou (Fig. 51).
7. Serrez le boulon crénelé à 170 Nm (Fig. 51).
8. Serrez l'écrou jusqu'à ce que le jeu de fentes suivant soit en face du trou de l'axe (Fig. 51).
9. Remettez la goupille fendue.

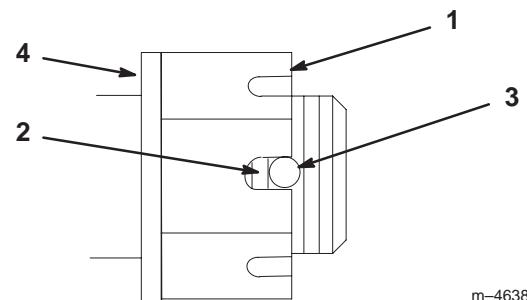


Figure 51

1. Écrou crénelé
2. Deux filets ou moins visibles
3. Trou dans l'axe fileté
4. Rondelle (le cas échéant)

Réglage du roulement de pivot de roue pivotante

Vérifiez-le toutes les 500 heures de fonctionnement ou avant le remisage, le premier des deux prévalant.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Retirez le capuchon anti-poussière de la roue et serrez le contre-écrou (Fig. 52).
4. Continuez de le serrer jusqu'à ce que les rondelles élastiques soient aplatis, puis desserrez-le de 1/4 de tour pour obtenir la précharge correcte des roulements (Fig. 52).

Important Veillez à installer les rondelles comme illustré à la Figure 52.

5. Posez le capuchon anti-poussière (Fig. 52).

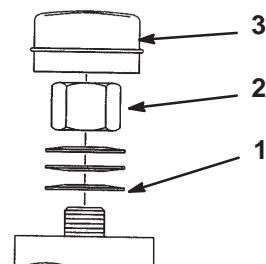


Figure 52

1. Rondelles élastiques
2. Contre-écrou
3. Capuchon anti-poussière

Entretien du système hydraulique

Contrôle du liquide hydraulique

Contrôlez le niveau du liquide hydraulique :

- avant de mettre le moteur en marche pour la première fois ;
- après les 8 premières heures de fonctionnement ;
- toutes les 25 heures de fonctionnement.

Type de liquide : Huile moteur synthétique
Mobil 1 15W 50 ou huile synthétique équivalente.

Important Utilisez l'huile spécifiée ou une huile équivalente, car tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.

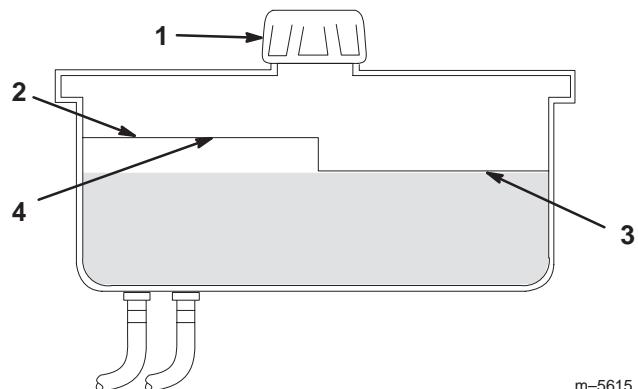
Capacité du système hydraulique : 2,0 l

Remarque : Il existe deux méthodes de contrôle de l'huile hydraulique : l'une lorsque l'huile est chaude et l'autre lorsque l'huile est froide. Le déflecteur à l'intérieur du réservoir a deux niveaux différents selon que l'huile est chaude ou froide.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage du réservoir hydraulique (Fig. 53).
3. Enlevez le bouchon du goulot de remplissage et vérifiez si le réservoir contient du liquide (Fig. 53).
4. Si le réservoir est vide, ajoutez du liquide jusqu'au niveau **à froid** sur le déflecteur.
5. Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes pour purger l'air éventuellement présent dans le système et réchauffer l'huile (voir Démarrage et arrêt du moteur, page 21).
6. Contrôlez de nouveau le niveau de l'huile lorsqu'elle est chaude. Le niveau doit se situer entre froid et chaud.
7. Le cas échéant, faites l'appoint de liquide hydraulique.

Remarque : Lorsque l'huile est chaude, le niveau doit atteindre le haut du repère **à chaud** sur le déflecteur (Fig. 53).

8. Remettez le bouchon sur le goulot de remplissage.



m-5615

Figure 53

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. Bouchon | 3. Niveau maximum à froid |
| 2. Déflecteur | 4. Niveau maximum à chaud |

Attention

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves.

- Si du liquide pénètre sous la peau, il devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un 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 trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide 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 conduites hydrauliques et le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le circuit sous pression.

Remplacement du filtre hydraulique

Remplacez le filtre hydraulique :

- Après les 8 premières heures de fonctionnement.
- Toutes les 200 heures de fonctionnement.

Utilisez un filtre spécial été au-dessus de 0°C

Utilisez un filtre spécial hiver au-dessous de 0°C

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.

Important N'utilisez pas un filtre à huile de type automobile au risque d'endommager gravement le système hydraulique.

3. Placez un bac de vidange sous le filtre, déposez le filtre usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 54).

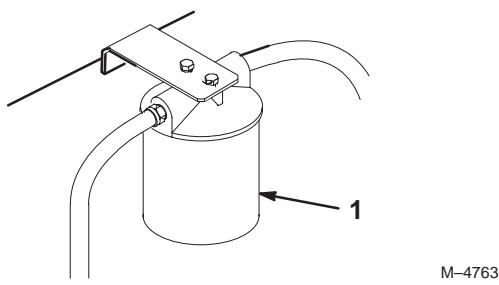


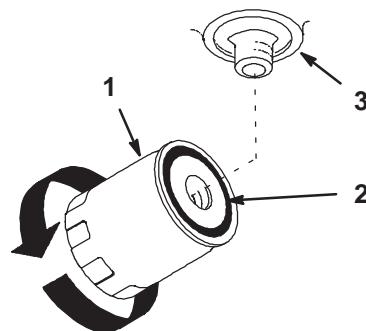
Figure 54

1. Filtre hydraulique

4. Appliquez une fine couche de liquide hydraulique sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 55).
5. Montez le filtre de rechange sur l'adaptateur, sans le serrer.
6. Remplissez le réservoir hydraulique jusqu'à ce que le liquide déborde du filtre. Tournez alors le filtre à huile dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint en caoutchouc vienne toucher l'adaptateur du filtre. Serrez ensuite le filtre de 1/2 tour supplémentaire (Fig. 55).
7. Essuyez le liquide éventuellement répandu.
8. Ajoutez du liquide jusqu'au repère de niveau à froid du déflecteur dans le réservoir hydraulique.
9. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du circuit. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles. Si une ou les deux roues ne fonctionnent pas, reportez-vous à la rubrique Purge du système hydraulique, page 42.

10. Contrôlez de nouveau le niveau de l'huile lorsqu'elle est chaude. Le niveau doit se situer entre froid et chaud.

11. Le cas échéant, faites l'appoint de liquide hydraulique. **Ne remplissez pas excessivement.**



m-1256

Figure 55

1. Filtre hydraulique
2. Joint
3. Adaptateur

Purge du système hydraulique

La purge du système de transmission s'effectue automatiquement ; cependant, il est parfois nécessaire de purger le système après une vidange ou un entretien.

1. Élevez l'arrière de la machine pour décoller les roues du sol et placez des chandelles dessous.
2. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti. Engagez la transmission aux roues d'un côté et tournez la roue à la main.
3. Quand la roue commence à tourner d'elle-même, gardez la transmission engagée jusqu'à ce que la roue tourne régulièrement (2 minutes minimum).
4. Vérifiez le niveau du liquide hydraulique à mesure qu'il baisse et faites l'appoint pour conserver le niveau correct.
5. Répétez ces opérations pour l'autre roue.

Contrôle des conduites hydrauliques

Toutes les 100 heures de fonctionnement, vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.

Remarque : Enlevez régulièrement l'herbe et autres débris éventuellement accumulés autour du système hydraulique.



Attention



Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves.

- Si du liquide pénètre sous la peau, il devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un 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 trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide 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 conduites hydrauliques et le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le circuit sous pression.

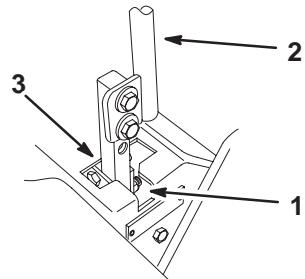
Réglage du point mort des leviers

Un réglage s'impose si les leviers de commande de déplacement ne s'alignent pas ou s'engagent difficilement dans le cran de la console. Réglez chaque levier, ressort et tige séparément.

Remarque : Les leviers de commande de déplacement doivent être installés correctement (voir Montage des leviers de commande de déplacement dans les instructions d'installation).

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Déverrouillez le siège et basculez-le en avant.
4. Commencez par le levier de commande gauche ou droit, au choix.
5. Placez le levier au point mort, **sans le verrouiller** (Fig. 57).
6. Tirez-le ensuite en arrière jusqu'à ce que l'axe de chape (situé sur le bras au-dessous de l'axe de pivot) touche l'extrémité de la fente (c.-à-d. commence juste à appuyer sur le ressort) (Fig. 57).

7. Vérifiez la position du levier par rapport au cran de la console (Fig. 56). Il doit être centré de façon à pouvoir pivoter vers l'extérieur jusqu'à la position de verrouillage du point mort.



m-6282

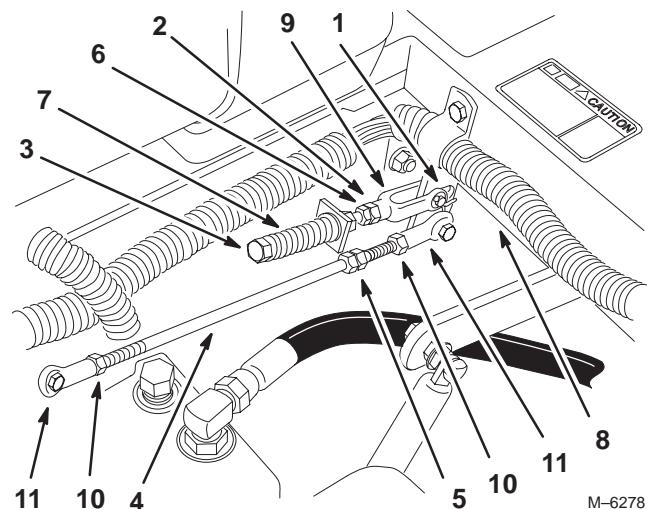
Figure 56

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Position de verrouillage du point mort | 2. Levier de commande |
| 3. Position point mort | |

8. Si un réglage s'impose, desserrez l'écrou et l'écrou de blocage vissés contre la chape (Fig. 57).
9. Appliquez une légère pression à l'arrière du levier, tournez la tête du boulon de réglage dans le sens voulu pour centrer le levier à la position de verrouillage du point mort (Fig. 56).

Remarque : Continuez d'appuyer sur le levier pour maintenir la goupille au bout de la fente et permettre au boulon de réglage de déplacer le levier à la position requise.

10. Serrez l'écrou et l'écrou de blocage (Fig. 57).
11. Répétez la procédure de l'autre côté de la machine.



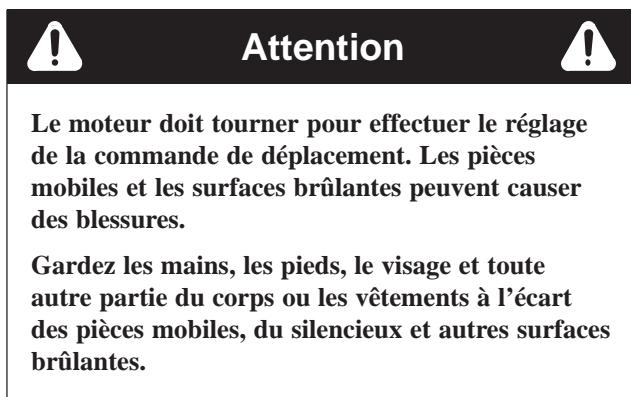
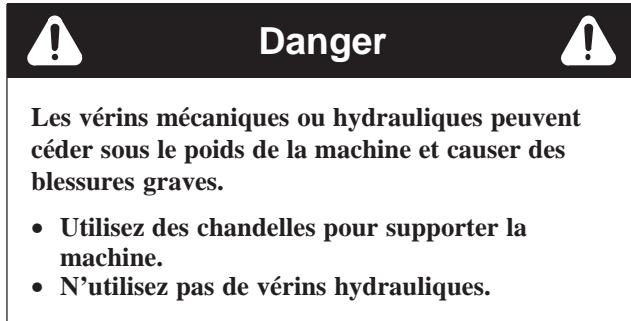
m-6278

Figure 57

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Axe de chape dans la fente | 6. Écrou de blocage |
| 2. Écrou vissé contre la chape | 7. Ressort |
| 3. Boulon de réglage | 8. Axe de pivot |
| 4. Tige de pompe | 9. Chape |
| 5. Écrous doubles | 10. Contre-écrou |
| | 11. Rotule |

Réglage du point mort de la pompe hydraulique

Remarque : Commencez par régler le point mort des leviers de commande. Il doit être correct pour que le réglage suivant soit possible.



Ce réglage doit s'effectuer pendant que les roues motrices tournent.

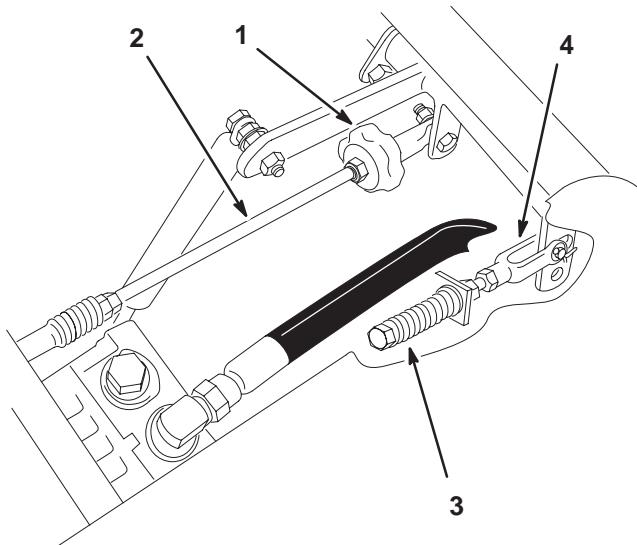
1. Élevez le châssis et placez des chandelles sous la machine pour la soutenir et permettre aux roues de tourner librement.
2. Déverrouillez le siège et faites-le basculer en avant puis débranchez le connecteur électrique du commutateur de sécurité.
3. Installez **temporairement** un fil volant aux bornes du connecteur du faisceau de câbles.
4. Glissez le siège en avant, déconnectez la bâquille et basculez le siège complètement en avant.

Réglage du point mort de la pompe hydraulique droite

1. Mettez le moteur en marche, tirez la commande d'accélérateur à mi-course et desserrez le frein de stationnement. Voir Démarrage et arrêt du moteur, page 21.

Remarque : Le levier de commande de déplacement doit être au point mort quand vous effectuez les réglages.

2. Réglez la longueur de la tige de pompe en tournant le bouton dans le sens voulu, jusqu'à ce que la roue soit immobilisée ou tourne légèrement en marche arrière (Fig. 58).
3. Déplacez le levier de commande de déplacement en avant et en arrière, puis ramenez-le au point mort. La roue doit s'arrêter de tourner ou tourner légèrement en arrière.
4. Placez la commande d'accélérateur en position de régime maximum. Vérifiez que la roue reste immobile ou tourne légèrement en arrière ; effectuez un nouveau réglage au besoin.



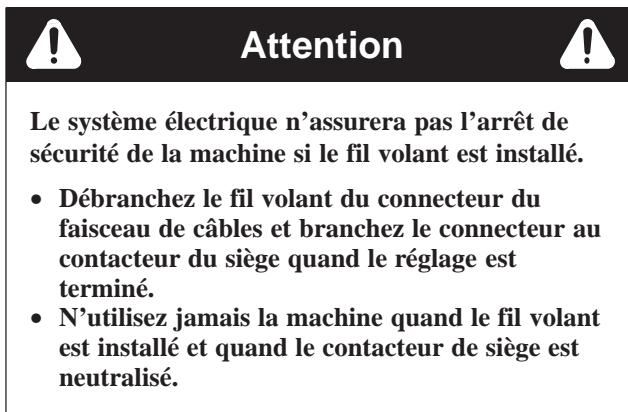
m-6281

Figure 58

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Bouton de correction directionnelle | 3. Boulon de réglage |
| 2. Tige de pompe | 4. Chape |

Réglage du point mort de la pompe hydraulique gauche

1. Desserrez les contre-écrous sur les rotules de la tige de commande de la pompe (Fig. 57).
2. Mettez le moteur en marche, tirez la commande d'accélérateur à mi-course et desserrez le frein de stationnement. Voir Démarrage et arrêt du moteur, page 21.
- Remarque :** Le levier de commande de déplacement doit être au point mort quand vous effectuez les réglages.
- Remarque :** L'écrou avant de la tige comporte un filetage à gauche.
3. Réglez la longueur de la tige de pompe en tournant les doubles écrous dans le sens voulu, jusqu'à ce que la roue soit immobilisée ou tourne légèrement en marche arrière (Fig. 57).
4. Déplacez le levier de commande de déplacement en avant et en arrière, puis ramenez-le au point mort. La roue doit s'arrêter de tourner ou tourner légèrement en arrière.
5. Placez la commande d'accélérateur en position de régime maximum. Vérifiez que la roue reste immobile ou tourne légèrement en arrière ; effectuez un nouveau réglage au besoin.
6. Serrez les contre-écrous contre les rotules (Fig. 57).



7. Arrêtez le moteur après avoir réglé le point mort des deux pompes.
8. Débranchez le fil volant du connecteur du faisceau de câbles et branchez le connecteur au contacteur du siège.
9. Remettez la bâquille et abaissez le siège en position.
10. Retirez les chandelles.

Réglage de la correction directionnelle

La pompe droite est dotée d'un bouton de réglage de la correction directionnelle.

Important Réglez le point mort des leviers de commande et de la pompe hydraulique avant de régler la correction directionnelle (voir Réglage du point mort des leviers, page 43 et Réglage du point mort de la pompe hydraulique, page 44).

1. Poussez les deux leviers de commande en avant à la même position.
2. Vérifiez si la machine tire d'un côté. Si c'est le cas, arrêtez la machine et serrez le frein de stationnement.
3. Déverrouillez le siège et relevez-le pour accéder au bouton de correction directionnelle.
- Remarque :** Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position de conduite.
4. Pour que la machine tire à droite, tournez le bouton vers la droite de la machine (voir la figure 59).
5. Pour que la machine tire à gauche, tournez le bouton vers la gauche de la machine (voir la figure 59).
6. Répétez la procédure de réglage jusqu'à ce que la direction soit corrigée.

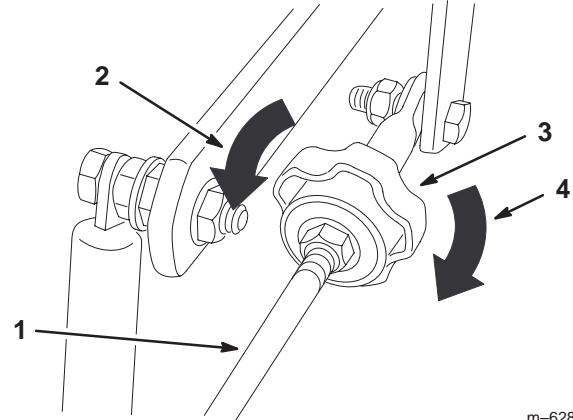


Figure 59

1. Tige de pompe
2. Tournez dans ce sens pour tirer à gauche
3. Bouton de correction directionnelle
4. Tournez dans ce sens pour tirer à droite

Remplacement de la courroie d' entraînement de la pompe

Vérifiez l'usure de la courroie d' entraînement de la pompe toutes les 50 heures de fonctionnement.

1. Abaissez la poulie de tension rappelée par ressort et enlevez la courroie des poulies du moteur et de la pompe hydraulique (Fig. 60). Retirez la courroie entre les poulies.
2. Installez la courroie neuve sur les poulies du moteur et de la pompe hydraulique (Fig. 60).
3. Abaissez la poulie de tension rappelée par ressort et alignez-la sous la courroie de transmission, puis relâchez-la (Fig. 60).

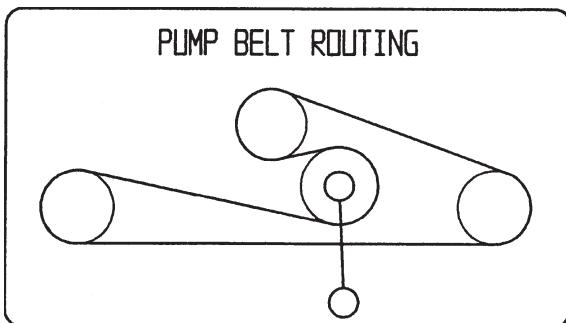


Figure 60

Réglage du frein de stationnement

Vérifiez le réglage du frein de stationnement.

1. Desserrez le frein de stationnement (abaissez le levier).
2. Mesurez la longueur du ressort. Les rondelles doivent être distantes de 70 mm (Fig. 61).
3. Si un réglage est requis, desserrez l'écrou de blocage situé sous le ressort et serrez l'écrou directement au-dessous de la chape (Fig. 61). Vissez l'écrou jusqu'à ce que le ressort ait la longueur voulue. Serrez les deux écrous ensemble et répétez la procédure de l'autre côté de la machine.
4. Tournez les écrous dans le sens horaire pour raccourcir le ressort et dans le sens anti-horaire pour l'allonger.
5. Serrez le frein de stationnement (levez le levier).
 - A. Mesurez la distance entre le galet de tourillon et le collier sur la tige de frein. Elle doit être comprise entre 5 et 7 mm (Fig. 61).

6. Si un réglage est requis, desserrez l'écrou de blocage situé juste au-dessous de la chape. Tournez la tige inférieure jusqu'à obtention de l'écart voulu (Fig. 61). Serrez l'écrou de blocage à la chape.

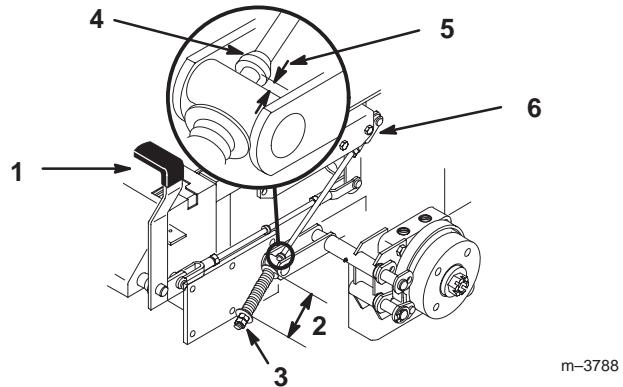


Figure 61

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Levier de frein | 4. Collier sur tige de frein |
| 2. Ressort 70 mm | 5. 5-7 mm |
| 3. Écrous de réglage | 6. Contre-écrou et chape |

Entretien du fusible

Fréquence d'entretien et spécifications

Le système électrique est protégé par des fusibles et ne requiert pas d'entretien. Toutefois, si un fusible grille, contrôlez la pièce ou le circuit pour vérifier son état et vous assurer qu'il n'y a pas de court-circuit.

Fusible : Principal F1-30 A, à lame
Alternateur F2-25 A, à lame

1. Déverrouillez et soulevez le siège pour accéder au porte-fusibles (Fig. 62).
2. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour l'enlever.
3. Installez un nouveau fusible (Fig. 62).

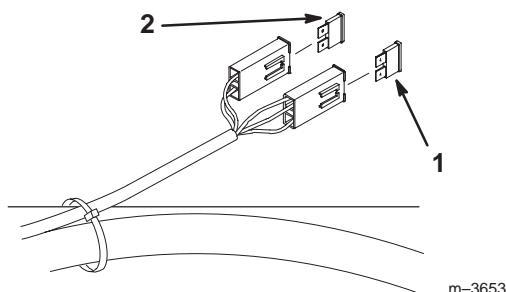


Figure 62

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Principal-30 A | 2. Alternateur-25 A |
|-------------------|---------------------|

Entretien de la batterie



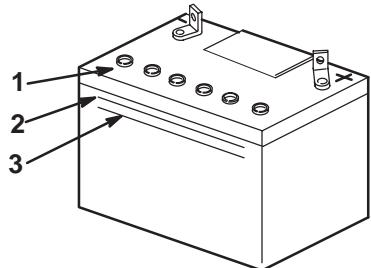
Attention



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.*

Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Arrêtez le moteur et ouvrez le capot pour trouver la batterie.
2. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait **supérieur** (Fig. 63). Ne laissez pas l'électrolyte descendre en dessous du trait **inférieur** (Fig. 63).
3. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie, page 48).



m-5004

Figure 63

1. Bouchons de remplissage 3. Trait **inférieur**
2. Trait **supérieur**

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie dans son support en tournant les bornes vers le moteur (Fig. 64).
2. Commencez par brancher le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) de la batterie.
3. Branchez ensuite le câble négatif et le câble de masse à la borne négative (-) de la batterie.
4. Fixez les câbles à l'aide de 2 boulons (1/4 x 3/4 pouce), 2 rondelles (1/4 pouce) et 2 contre-écrous (1/4 pouce) (Fig. 64).
5. Placez le capuchon rouge sur la borne positive (rouge) de la batterie.
6. Fixez la batterie en position avec des boulons en J, une barrette de maintien et 2 rondelles (1/4 pouce) et 2 écrous papillons (1/4 pouce) (Fig. 64).

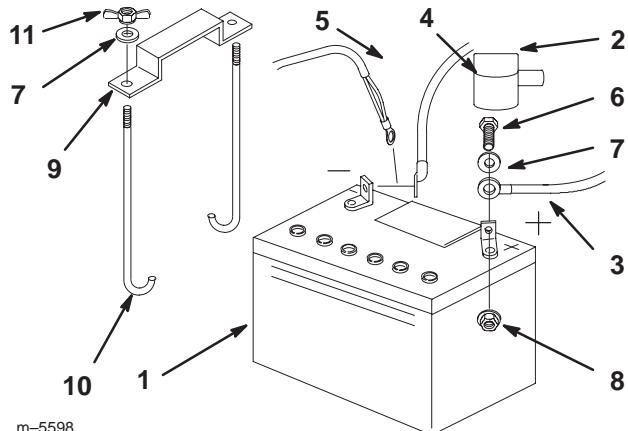


Figure 64

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Batterie | 7. Rondelle 1/4 pouce |
| 2. Capuchon de borne | 8. Contre-écrou 1/4 pouce |
| 3. Câble positif | 9. Barrette de maintien |
| 4. Câble négatif | 10. Boulons en J |
| 5. Câble de masse | 11. Écrou papillon 1/4 pouce |
| 6. Boulon 1/4 x 3/4 pouce | |



Danger



L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures.

- Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.
- Suivez toutes les instructions et respectez tous les messages de sécurité indiqués sur le bidon d'électrolyte.

Dépose de la batterie



Attention



Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques de la machine et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**



Attention



S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de provoquer des étincelles et d'être endommagés ou d'endommager la machine. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Débranchez toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- **Rebranchez toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Déverrouillez et relevez le siège.
4. Débranchez d'abord le câble négatif et le câble de masse de la borne négative (–) de la batterie (Fig. 64).
5. Ôtez le capuchon rouge de la borne positive (rouge) de la batterie. Retirez ensuite le câble positif (rouge) de la batterie (Fig. 64).
6. Retirez les deux écrous papillons (1/4 pouce) qui fixent la barrette de maintien de la batterie (Fig. 64).
7. Déposez la batterie.

Ajout d'eau dans la batterie

Remarque : Ne faites jamais le plein d'eau distillée quand la batterie est installée sur la machine. L'électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d'autres pièces qui seraient alors corrodées.

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. Retirez la batterie de la machine.
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Fig. 63).
4. Versez lentement de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'au trait **supérieur** (Fig. 63) sur le côté de la batterie.

Important Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.

5. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Ajoutez de l'eau distillée au besoin, pour amener le niveau au repère **supérieur** (Fig. 63) sur le côté de la batterie.
6. Remettez les bouchons d'aération.

Charge de la batterie

Attention



En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.

Ne fumez jamais et gardez la batterie éloignée des flammes et sources d'étincelles.

Important Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C.

1. Déposez la batterie du châssis (voir Dépose de la batterie, page 48).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 47).
3. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes entre 4 et 6 A.

- Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Fig. 65).

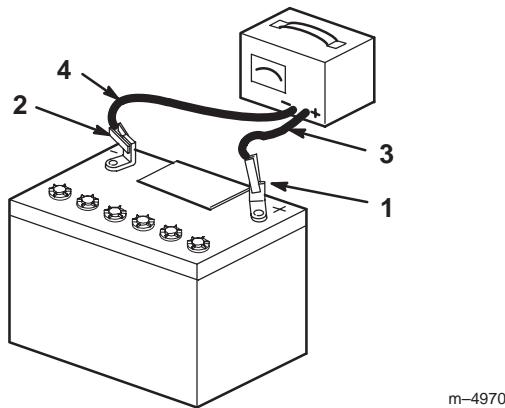


Figure 65

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

- Installez la batterie dans la machine et raccordez les câbles de la batterie (voir Mise en place de la batterie, page 47).

Remarque : N'utilisez pas la machine si la batterie n'est pas branchée, au risque d'endommager le circuit électrique.

Mise à niveau de la tondeuse à trois positions

Important Trois positions de mesure seulement sont nécessaires pour mettre la tondeuse de niveau.

Préparation de la machine

- Placez la tondeuse sur une surface plane et horizontale.
- Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
- Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
- Vérifiez la pression des quatre pneus et réglez-la à 90 kPa (13 psi) au besoin.

- Abaissez la tondeuse à la hauteur de coupe de 76 mm.
- Examinez les quatre chaînes. Elles doivent être tendues.
 - Si l'une des chaînes arrière est détendue, abaissez (desserrez) le bras de support avant du même côté (voir Réglage de l'inclinaison avant/arrière du plateau de coupe, page 50).
 - Si l'une des chaînes avant est détendue, élevez (serrez) le bras de support avant correspondant (voir Réglage de l'inclinaison avant/arrière du plateau de coupe, page 50).

Mise à niveau transversale de la tondeuse

- Tournez la lame **droite** à 180° (Fig. 66).
- Mesurez la distance au point **B** (Fig. 66) entre la surface plane et le tranchant de la pointe de la lame droite (Fig. 67).
- Notez cette mesure. Elle doit être comprise entre 79 et 82 mm.
- Tournez la lame **gauche** à 180° (Fig. 66).
- Mesurez la distance au point **C** (Fig. 66) entre la surface plane et le tranchant de la pointe de la lame gauche (Fig. 67).
- Notez cette mesure. Elle doit être comprise entre 79 et 82 mm.

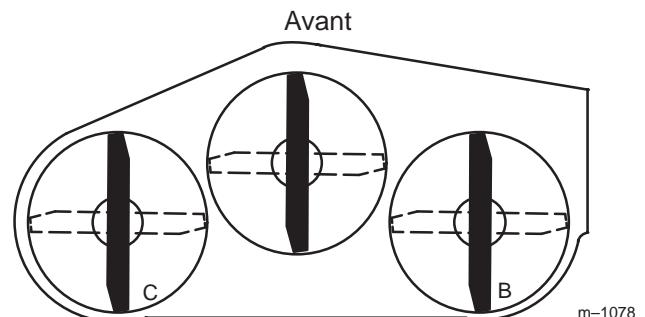
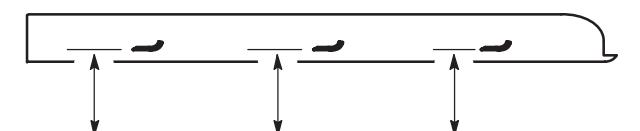


Figure 66



MESURER LA DISTANCE ENTRE LE TRANCHANT ET LA SURFACE PLANE

m-2539

Figure 67

7. Si la distance mesurée au point **B** ou **C** n'est pas correcte, desserrez le boulon de fixation de la chaîne arrière au bras de support arrière (Fig. 68).
8. Desserrez l'écrou de blocage sous le bras de support arrière et agissez sur le boulon de réglage de manière à obtenir une distance de 79 et 82 mm.
- Remarque :** Il est conseillé de régler les deux côtés de la tondeuse de la même manière.
9. Serrez l'écrou de blocage sous le bras de support arrière et serrez le boulon de fixation de la chaîne au bras de support arrière.
10. Réglez l'autre côté au besoin.

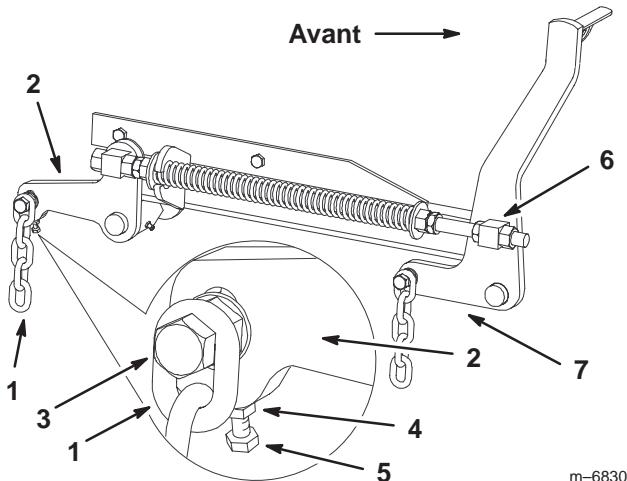


Figure 68

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Chaîne arrière | 5. Boulon de réglage |
| 2. Bras de support arrière | 6. Pivot avant |
| 3. Boulon | 7. Bras de support avant |
| 4. Écrou de blocage | |

Réglage de l'inclinaison avant/arrière du plateau de coupe

1. Tournez la lame droite à 180° (Fig. 69).
2. Mesurez la distance au point **A** (Fig. 69) entre la surface plane et le tranchant de la pointe de la lame droite (Fig. 70).
3. Notez cette mesure.

4. Mesurez la distance au point **B** (Fig. 69) entre la surface plane et le tranchant de la pointe de la lame droite (Fig. 70).
5. Notez cette mesure.
6. La lame doit être **plus basse de 6 à 10 mm au point A qu'au point B** (Fig. 69). Si ce n'est pas le cas, passez aux étapes suivantes.

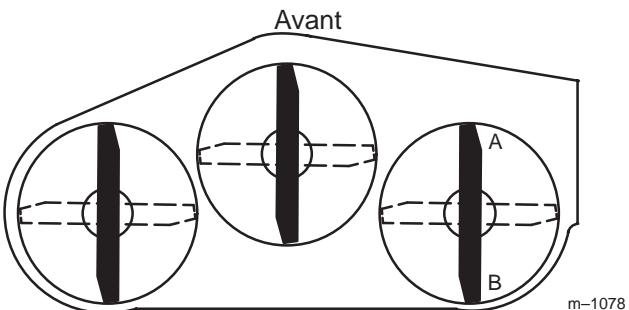


Figure 69

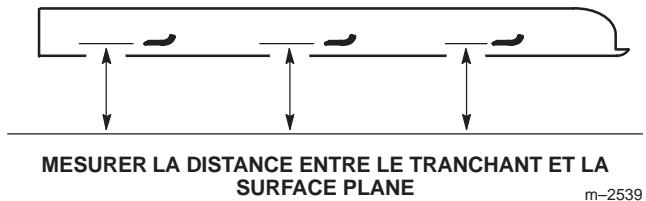


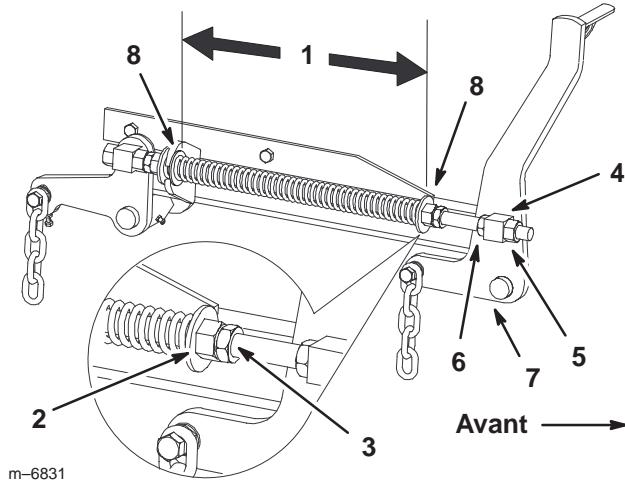
Figure 70

Remarque : Les deux pivots avant doivent être réglés de la même manière pour maintenir une tension égale des chaînes.

7. Desserrez d'environ 13 mm les écrous de blocage à l'avant des pivots gauche et droit (Fig. 71).
8. Réglez les écrous de relevage sur les côtés gauche et droit de la machine de manière à **abaisser l'avant de 6 à 10 mm au point A par rapport au point B à l'arrière** (Fig. 71).
9. Serrez les deux écrous de blocage contre le pivot avant pour bloquer la hauteur.
10. Vérifiez que les chaînes sont tendues uniformément et réglez-les de nouveau au besoin.

Réglage du ressort de compression

1. Déplacez le levier de relevage du plateau de coupe à la position de transport (Fig. 16).
2. Vérifiez que les deux grandes rondelles sont espacées de 26,7 cm (Fig. 71).



m-6831

Figure 71

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. 26,7 cm entre les grandes rondelles | 4. Pivot avant |
| 2. Écrou avant | 5. Écrou de blocage du pivot |
| 3. Écrou de blocage du ressort | 6. Écrou de relevage |
| | 7. Bras de support avant |
| | 8. Grande rondelle |

3. Réglez cette distance en desserrant l'écrou de blocage du ressort et en tournant l'écrou devant chaque ressort (Fig. 71). Tournez l'écrou dans le sens horaire pour raccourcir le ressort, et dans le sens inverse pour l'allonger.
4. Bloquez l'écrou en position en serrant l'écrou de blocage du ressort (Fig. 71).

Nettoyage du dessous du plateau de coupe

Enlevez chaque jour l'herbe agglomérée sous le plateau de coupe.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Relevez le plateau de coupe en position de transport.
4. Soulevez l'avant de la machine avec le support en Z (voir Utilisation du support en Z, page 28).



Attention



La machine peut tomber sur quelqu'un et le blesser gravement ou mortellement.

- Soyez extrêmement prudent lorsque vous utilisez la machine sur un support en Z.
- N'utilisez le support en Z que pour nettoyer le plateau de coupe et déposer les lames.
- Ne laissez pas la machine sur le support en Z pendant une durée prolongée.
- Arrêtez toujours le moteur et serrez le frein de stationnement avant toute opération d'entretien du plateau de coupe.

Contrôle des courroies

Examinez toutes les courroies toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Vérifiez l'état des courroies et remplacez-les si elles sont fissurées, si les bords sont effilochés, si elles présentent des traces de brûlures ou autres dégâts. Remplacez les courroies endommagées.

Remplacement de la courroie du plateau de coupe

La courroie du plateau de coupe peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Enlevez les boulons des couvercle des courroies (Fig. 73).
4. Déposez les couvercles des courroies (Fig. 73).
5. Desserrez l'écrou qui fixe la plaque du bras de tension et déplacez la plaque pour détendre la courroie sur la poulie de tension. Déposez la courroie usée du plateau de coupe (Fig. 75).
6. Installez la courroie neuve autour des poulies d'axe et de la poulie de tension du plateau de coupe, dans les guides de courroie, dans l'ensemble bras de tension arrière et l'embrayage (Fig. 72).

Important Vérifiez le vrillage de la courroie entre les poulies. Il doit être conforme aux spécifications de la Figure 72.

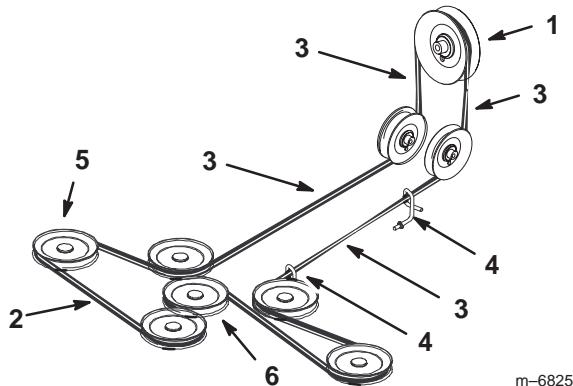


Figure 72

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Embrayage | 4. Guide de courroie |
| 2. Courroie d'entraînement de la lame | 5. Poulie d'axe du plateau de coupe |
| 3. Vrillage de courroie de 1/4 de tour | 6. Poulie de tension |

7. Réglez la tension de la courroie (voir Réglage de la tension de la courroie du plateau de coupe, page 53).
8. Posez et verrouillez les couvercles de la courroie (Fig. 73).

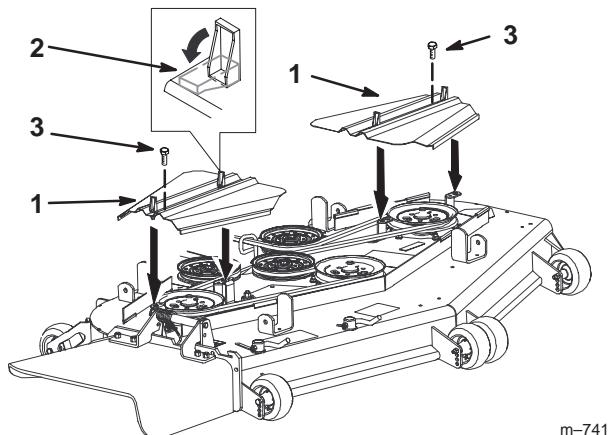


Figure 73

- | | |
|--------------------------|-----------|
| 1. Couvercle de courroie | 3. Boulon |
| 2. Verrou | |

Réglage de la tension de la courroie du plateau de coupe

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position point mort verrouillée et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
3. Relevez le plateau de coupe en position de transport.

Important Vérifiez le vrillement de la courroie entre les poulies. Il doit être conforme aux spécifications de la Figure 72.

Important Vérifiez que la courroie est bien en place dans les guides avant et arrière (Fig. 74).

4. Vérifiez la tension de la courroie. Le boulon central de la poulie de tension rappelée par ressort doit se trouver près du trou d'alignement supérieur de la plaque de support gauche (Fig. 74).

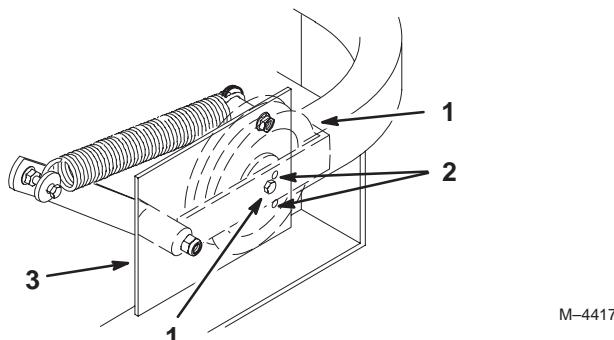


Figure 74

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Boulon central | 4. Poulie de tension rappelée par ressort |
| 2. Trou d'alignement | |
| 3. Plaque de support gauche | |

5. Si un réglage est nécessaire, desserrez la plaque du bras de tension et effectuez le réglage (Fig. 75).
6. Insérez un manche à rochet ou une barre de levier dans le trou carré de la plaque pour régler la tension (Fig. 75).
7. Pour augmenter la tension de la courroie, tournez la plaque de la poulie de tension jusqu'à ce qu'une résistance soit sentie et que la rotation s'arrête. Ne pas continuer quand elle s'arrête (Fig. 75).

8. Serrez les boulons de fixation de la plaque (Fig. 75).

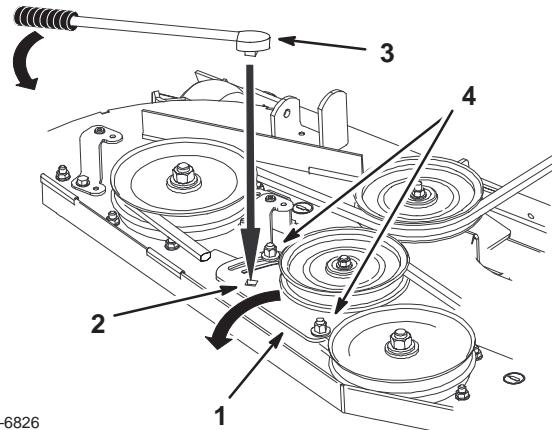


Figure 75

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Plaque de la poulie de tension | 3. Manche de rochet ou barre de levier |
| 2. Trou carré | 4. Boulon de fixation de la plaque |

9. Contrôlez la distance entre la butée en caoutchouc et le bras de la poulie de tension à ressort quand la plaque de la poulie est tendue. On doit obtenir une distance de 0 à 6 mm à partir de la butée (Fig. 76).

10. Réglez la tension de la courroie et la plaque de la poulie de tension au besoin et serrez fermement toutes les fixations (Fig. 75).

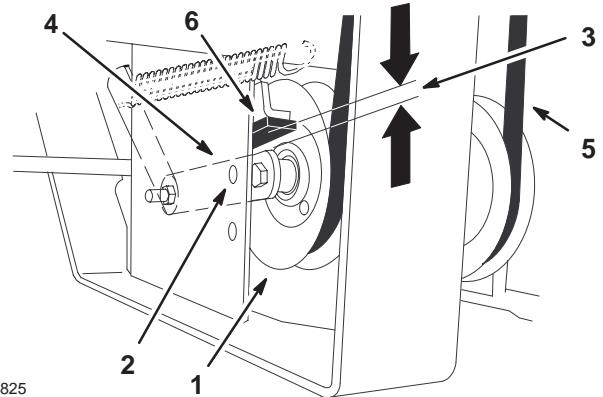
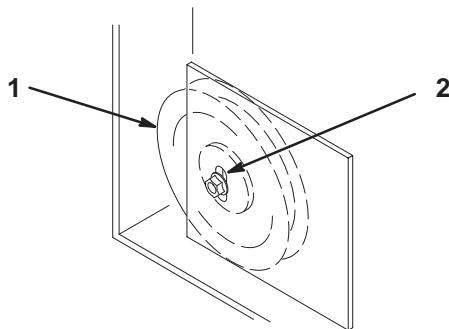


Figure 76

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Poulie de tension rappelée par ressort | 3. Espace de 0 à 6 mm |
| 2. Trou d'alignement supérieur | 4. Bras de poulie de tension |
| | 5. Courroie |
| | 6. Butée en caoutchouc |

11. Si la plaque de la poulie de tension touche le bout de la fente de réglage et qu'il faut encore tendre la courroie, une légère modification de la poulie de tension fixe droite peut offrir un réglage de tension supplémentaire (Fig. 77).



m-3746

Figure 77

1. Poulie de renvoi fixe 2. Fente de réglage

Remplacement du déflecteur d'herbe



Attention



Si l'ouverture d'éjection n'est pas obstruée, l'utilisateur ou les personnes à proximité risquent d'être blessés gravement par les objets happés et éjectés par la tondeuse. Ils risquent également de toucher la lame.

- N'utilisez jamais la tondeuse sans avoir installé une plaque d'obturation, un déflecteur de broyage ou un éjecteur et un collecteur d'herbe.
- Vérifiez que le déflecteur d'herbe est abaissé.

1. Retirez le contre-écrou, le boulon, le ressort et l'entretoise qui fixent le déflecteur aux supports de pivot (Fig. 78). Enlevez le déflecteur s'il est endommagé ou usé.
2. Placez une entretoise et un ressort sur le déflecteur d'herbe. L'extrémité en L du ressort doit se trouver derrière le bord du plateau.

Remarque : Prenez soin de placer l'extrémité en L du ressort derrière le bord du plateau avant de mettre le boulon en place, comme indiqué à la Figure 78.

3. Remettez le boulon et l'écrou. Accrochez l'extrémité crochue en J du ressort au déflecteur d'herbe (Fig. 78).

Important Le déflecteur d'herbe doit pouvoir s'abaisser en position. Soulevez le déflecteur pour vérifier qu'il s'abaisse complètement.

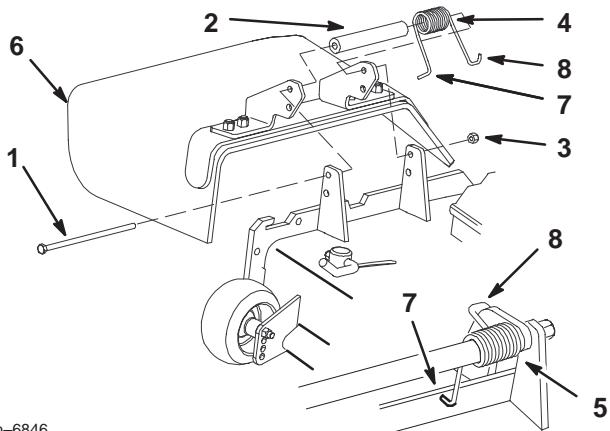


Figure 78

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Boulon | 6. Déflecteur d'herbe |
| 2. Entretoise | 7. Extrémité en L du ressort (à placer derrière le bord du plateau avant d'installer le boulon) |
| 3. Contre-écrou | 8. Extrémité en J du ressort |
| 4. Ressort | |
| 5. Ressort en place | |

Nettoyage et remisage

1. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Débranchez la bougie. Enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur et le système hydraulique, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de la soufflante.

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, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.

3. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 34).
4. Graissez et huilez la machine (voir Graissage et lubrification, page 38).
5. Changez l'huile du carter moteur (voir Changement de l'huile moteur et du filtre, page 35).
6. Changez le filtre hydraulique (voir Entretien du système hydraulique, page 41).
7. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus, page 40).
8. Chargez la batterie (voir Entretien de la batterie, page 47).
9. Grattez l'herbe et les saletés éventuellement accumulées sur le dessous de la tondeuse, puis lavez cette dernière au tuyau d'arrosage.

Remarque : Conduisez la machine, PDF engagée et à plein régime, pendant 2 à 5 minutes après l'avoir lavée.

10. Vérifiez l'état des lames. Reportez-vous à l'Entretien des lames de coupe, page 32.
11. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la comme suit :

- A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

Remarque : L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximale lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche et qu'on les utilise de manière systématique.

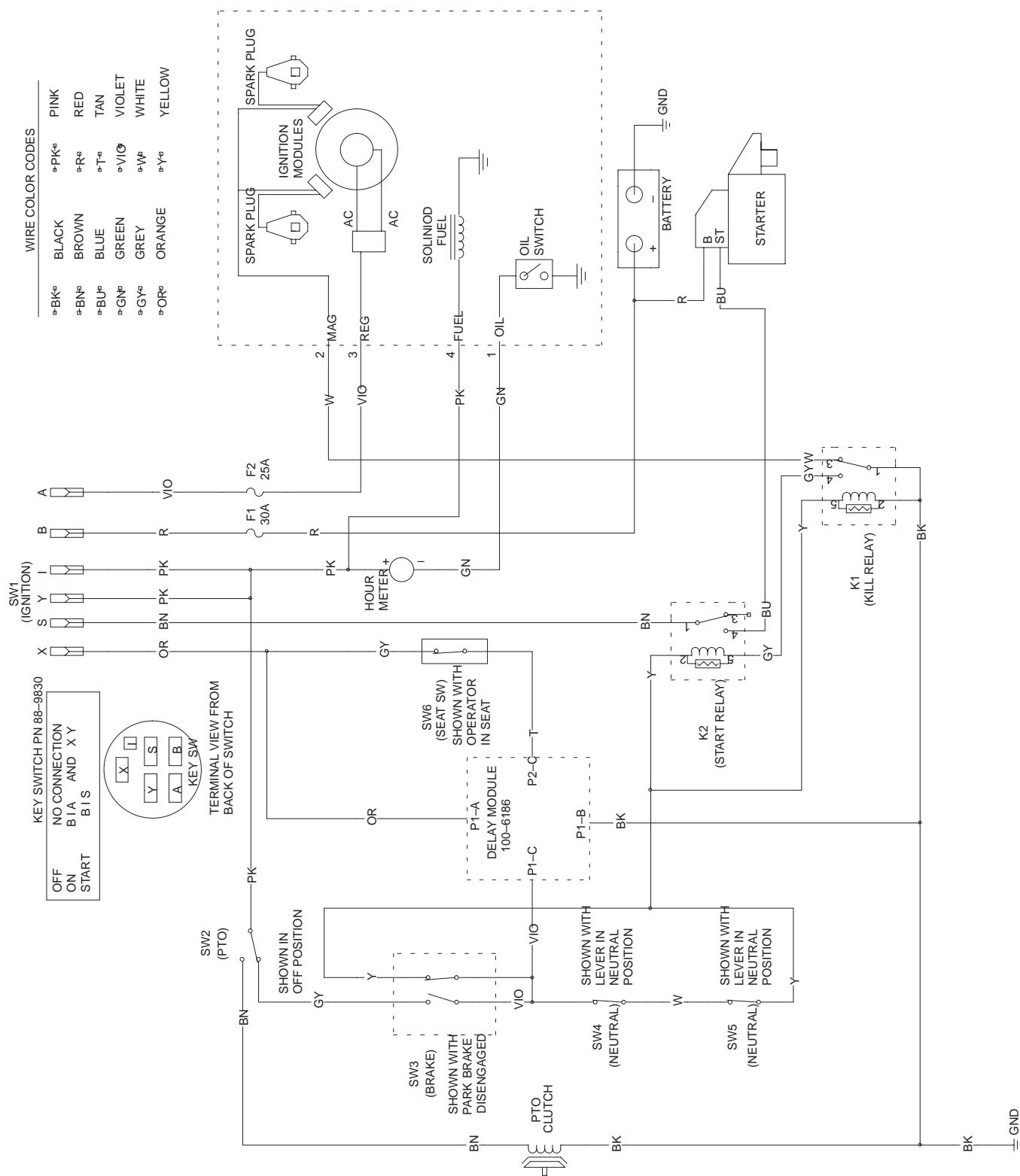
- B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.

- C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Entretien du réservoir à carburant, page 37).
- D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- E. Actionnez le starter. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.
- F. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

Important Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

12. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie, page 36). 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. Peignez 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. Retirez la clé du commutateur d'allumage et rangez-la en lieu sûr, hors de la portée des enfants ou des personnes non autorisées. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Schéma de câblage



Dépannage

Problème	Causes possibles	Remède
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La commande des lames (PDF) est engagée. 2. Le frein de stationnement n'est pas serré. 3. Le conducteur n'est pas assis. 4. La batterie est à plat. 5. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 6. Le fusible a grillé. 7. Le relais ou le contact est défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Désengagez la commande des lames (PDF). 2. Serrez le frein de stationnement. 3. Prenez place sur le siège. 4. Rechargez la batterie. 5. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 6. Remplacez le fusible. 7. Contactez un réparateur agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le réservoir de carburant est vide. 2. Le starter n'est pas actionné. 3. Le filtre à air est encrassé. 4. Les fils des bougies sont mal connectés ou sont débranchés. 5. Les bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faites le plein. 2. Placez la manette de starter en position de fonctionnement. 3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 4. Reconnectez les fils. 5. Montez des bougies neuves, à écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un réparateur agréé.

Problème	Causes possibles	Remède
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charge excessive du moteur. 2. Le filtre à air est encrassé. 3. Manque d'huile dans le carter moteur. 4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante. 5. Les bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ralentissez. 2. Nettoyez l'élément du filtre à air. 3. Rajoutez de l'huile dans le carter. 4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air. 5. Montez des bougies neuves, à écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un réparateur agréé.
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charge excessive du moteur. 2. Manque d'huile dans le carter moteur. 3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ralentissez. 2. Rajoutez de l'huile dans le carter. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.
La machine ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Courroie de transmission aux roues usée, lâche ou cassée. 2. Courroie de transmission mal chaussée. 3. Niveau de liquide hydraulique bas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contactez un réparateur agréé. 2. Contactez un réparateur agréé. 3. Faites l'appoint dans le réservoir.
Vibration anormale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lame(s) faussée(s) ou déséquilibrée(s). 2. Boulon de lame desserré. 3. Boulons de montage du moteur desserrés. 4. Poulie du moteur, de tension ou de lame desserrée. 5. Poulie du moteur endommagée. 6. Axe de lame faussé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la (les) lame(s). 2. Serrez le boulon de lame. 3. Resserrez les boulons de montage du moteur. 4. Resserrez la poulie voulue. 5. Contactez un réparateur agréé. 6. Contactez un réparateur agréé.

Problème	Causes possibles	Remède
Hauteur de coupe inégale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lame(s) émoussée(s) 2. Lame(s) faussée(s). 3. Plateau de coupe pas de niveau. 4. Galet de protection mal réglé. 5. Carter de tondeuse encrassé. 6. Pression des pneus incorrecte. 7. Axe de lame faussé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aiguisez la (les) lame(s). 2. Remplacez la (les) lame(s). 3. Mettez le plateau de coupe de niveau, transversalement et longitudinalement. 4. Réglez la hauteur de la roue de jauge. 5. Nettoyez le carter de tondeuse. 6. Réglez la pression des pneus. 7. Contactez un réparateur agréé.
Les lames ne tournent pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La courroie de tondeuse est déchaussée. 2. Courroie de plateau de coupe usée, lâche ou cassée. 3. L'embrayage électrique ne s'engage pas. 4. L'embrayage électrique est usé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez la courroie en place et vérifiez que la plaque de réglage, le bras de la poulie de tension, le ressort et les guide-courroies sont correctement positionnés. 2. Remplacez la courroie du plateau de coupe. 3. Contactez un réparateur agréé. 4. Contactez un réparateur agréé.

