



Wheel Horse®
Tracteur 523Dxi

Modèle N° 73590—200000001 et suivants

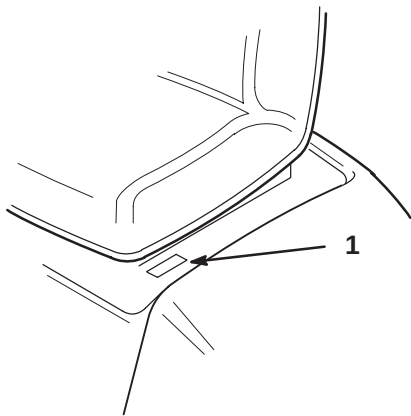
Manuel de l'utilisateur

Introduction

Merci d'avoir fait confiance à Toro.

Chez Toro, notre but à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre acquisition. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparations, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé ou l'usine, tenez à sa disposition les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises sur votre produit. Les numéros de modèle et de série de l'appareil sont indiqués sur une plaque dont l'emplacement est illustré ci-dessous.



m-2345

1. Plaque des numéros de modèle et de série

A titre de référence, notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

N° de modèle :	_____
N° de série :	_____

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. La lecture de ce manuel évitera à tout utilisateur d'endommager le produit ou de subir des blessures. Toro conçoit, fabrique et commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie. Vous devez néanmoins utiliser votre machine correctement en respectant les consignes de sécurité. Vous êtes également tenu(e) d'informer les autres utilisateurs sur les mesures de sécurité à prendre avec la machine.

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 mises en garde sont intitulées DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, selon le degré de danger. 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 pouvant 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", pour attirer l'attention sur des informations mécaniques, et "Remarque", pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Pour déterminer les côtés droit et gauche de la machine, asseyez-vous sur le siège en position normale de conduite.

Table des matières

	Page		Page
Sécurité	2	Marche avant ou arrière	26
Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives	2	Arrêt de la machine	27
Consignes de sécurité	2	Recentrage du volant	27
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro	5	Mécanisme de commande des accessoires	28
Niveau de pression acoustique	5	Positionnement du siège	28
Niveau de puissance acoustique	5	Phares et feux de position arrière	29
Niveau de vibrations	5	Inclinaison du volant	29
Mesure de la pente	7	Utilisation du régulateur de vitesse	29
Autocollants de sécurité et d'instructions	9	Fonction de direction Smart Turn™	30
Signification des pictogrammes	10	Poussée manuelle de la machine	30
Signification des pictogrammes	11	Entretien	31
Signification des pictogrammes	12	Fréquence d'entretien	31
Contrôles préliminaires	13	Filtre à air	33
Ouverture du capot	13	Vidange de l'huile moteur	33
Fermeture du capot	14	Changement du filtre à huile moteur	35
Dépose des panneaux latéraux	14	Vidange du liquide de refroidissement	35
Appoint de carburant	15	Graissage et lubrification	36
Vidange de l'eau du filtre à carburant/séparateur d'eau	16	Pression des pneus	37
Contrôle du niveau d'huile moteur	17	Frein	38
Contrôle du système de refroidissement ..	18	Réservoir de carburant	38
Contrôle de la propreté	19	Filtre à carburant	39
Contrôle du système de sécurité	20	Pincement des roues avant	40
Contrôle du frein	20	Entretien du liquide de la boîte-pont	41
Utilisation	21	Remplacement du filtre de la boîte-pont ..	43
Sécurité avant tout	21	Fusibles	43
Commandes	21	Phares	43
Frein de stationnement	21	Feux de position arrière	44
Démarrage et arrêt du moteur	21	Batterie	45
Utilisation de la prise de force (PdF)	22	Nettoyage et remisage	48
Système de sécurité	23	Schéma de câblage	49
Jauges et témoins	25	Schéma de câblage	50
		Dépistage des pannes	51

Sécurité

Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives

Cette machine est conforme aux normes européennes en vigueur au moment de sa fabrication. Elle peut cependant occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Faites toujours attention aux mises en garde signalées par un 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 domestiques, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez personne.
- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique insistant sur les points suivants :
 - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
 - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
 - au manque d'adhérence des roues ;
 - à une conduite trop rapide ;
 - à un freinage inadéquat ;
 - à un type de machine non adapté à la tâche ;
 - à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente ;
 - à un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge.

Préliminaires

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

Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames et mettez la transmission au point mort.
- N'utilisez pas la machine sur une pente de plus de :
 - 5° en déplacement transversal ;
 - 10° en montée ;
 - 15° en descente.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne :
 - ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montant ou en descendant les pentes ;
 - embrayez lentement, et restez toujours en prise, surtout en descente ;
 - avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous effectuez des virages serrés ;
 - faites attention aux irrégularités de terrain, obstacles, trous et autres dangers cachés ;
 - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.

- Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd.
 - N'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
 - Ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
 - Ne prenez pas de virages serrés. Soyez prudent en marche arrière.
 - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues lorsque le mode d'emploi le recommande.
- 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 la décharge vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher du véhicule en marche.
- Ne jamais utiliser une tondeuse dont les capots sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite, sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.
- Avant de quitter le poste de conduite :
 - débrayez la prise de force et abaissez les accessoires ;
 - passez au point mort et serrez le frein de stationnement ;
 - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Débrayez les accessoires, coupez le moteur et débranchez le(s) fil(s) de bougie ou enlevez la clé de contact :
 - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur ;
 - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse ;
 - après avoir heurté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires ;
 - si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
 - avant de rajouter de l'essence ;
 - avant de retirer le bac de ramassage ;
 - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée d'essence après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet d'essence.

Entretien et remisage

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

Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

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

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

Niveau de pression acoustique

Cette machine produit une pression acoustique pondérée A continue équivalente de 90 dB(A) au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive 84/538/CEE et les modifications ultérieures.

Niveau de puissance acoustique

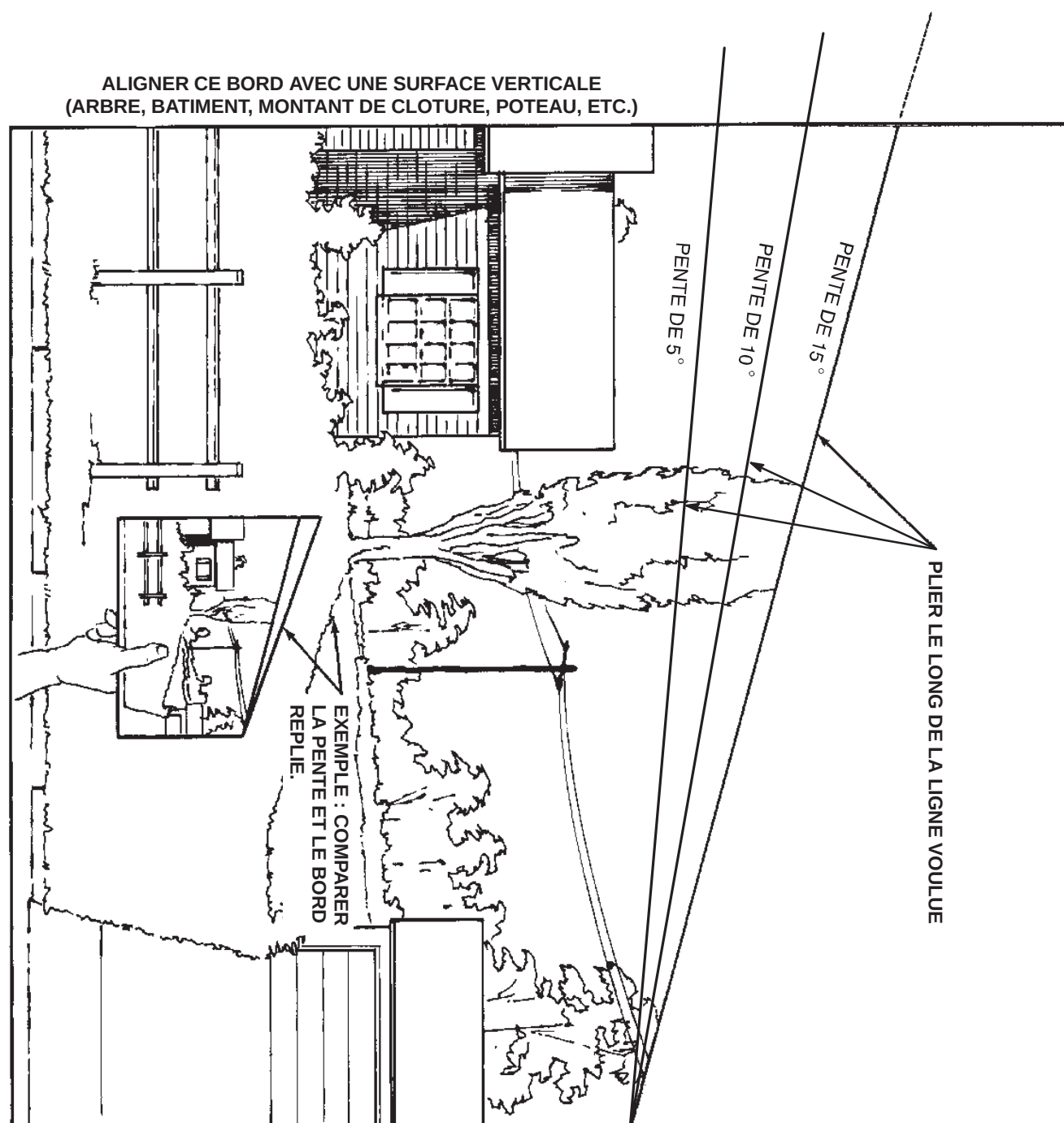
Cette machine produit une puissance acoustique de 105 Lwa, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive 84/538/CEE et les modifications ultérieures.

Niveau de vibrations

Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de 2,00 m/s² pour les mains et les bras, et de 0,30 m/s² pour le corps entier, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques, selon EN 1033 et EN 1032.

Mesure de la pente

Lisez attentivement les consignes de sécurité des pages 2–12.



Autocollants de sécurité et d'instructions

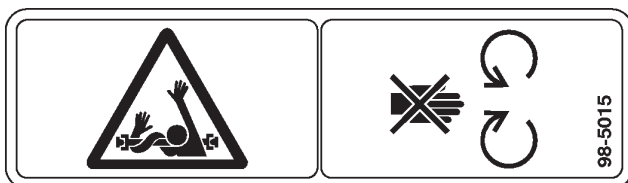


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.

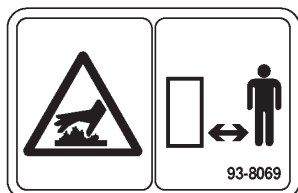
SUR LE CAPOT DE L'ARBRE DE TRANSMISSION (Réf. 98-1608)



- (1) SUR LE TUNNEL DE L'ARBRE DE TRANSMISSION
(2) SOUS LE DEFLECTEUR LATÉRAL
(Réf. 98-5015)



- (2) A L'INTERIEUR DE LA GRILLE AVANT
(Réf. 93-8069)



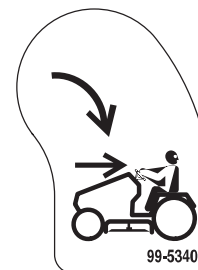
SUR L'AILE ARRIERE (Réf. 98-3088)



SUR LE SUPPORT DU SIEGE (Réf. 99-2986)



SUR LE SUPPORT DU SIEGE (Réf. 99-5340)



SUR LE DEFLECTEUR DU VENTILATEUR DU RADIATEUR (Réf. 95-4143)



Signification des pictogrammes

Signal de danger



Signal de danger



Lire le manuel d'utilisation



Suivre les procédures d'entretien spécifiées dans la notice technique



Projection d'objets—risques pour tout le corps



Projection d'objets—tondeuse à éjection latérale. Le déflecteur doit toujours être en place



Lame de tondeuse—sectionnement des pieds ou doigts de pied



Lame de tondeuse—sectionnement des mains ou des doigts



La lame qui tourne peut sectionner les doigts des mains ou des pieds. Ne pas s'en approcher tant que le moteur tourne



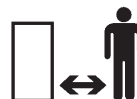
Ne pas ouvrir ou déposer les capots de protection quand le moteur tourne



Sectionnement d'un membre—tondeuse en marche arrière



Rester à une distance suffisante de la machine



Rester à une distance suffisante de la tondeuse



Tenir les enfants à une distance suffisante de la machine



Retournement, usage perpendiculaire à la pente



Retournement, usage en montée



Retournement, usage en descente



Retournement de la machine



Usage en marche arrière non autorisé si le blocage de sécurité n'est pas désactivé à l'aide de la clé de sécurité (KeyChoice)



Signification des pictogrammes

Lame de coupe—symbole de base		Utiliser uniquement le siège passager pour le transport des personnes et seulement si la visibilité du conducteur n'est pas gênée.	
Lame de coupe—réglage de hauteur			
Descente de l'unité de coupe		Ecrasement des doigts ou des mains—force appliquée latéralement	
Plateau de coupe—relevé		Energie sous tension—recul ou saut vers le haut	
Coupure ou coincement du pied—tarière en rotation		Couper le moteur et retirer la clé de contact avant d'entreprendre tout entretien ou réparation	
Sectionnement des mains ou des doigts—pales de turbine			
Rester à une distance suffisante de la déneigeuse		Sens de marche—combiné	
Rester à une distance suffisante de la déneigeuse		Bas	L
Les roues du tracteur doivent être lestées de 45 kg si l'on utilise cet accessoire		Haut	H
Structure de protection en cas de renversement de la déneigeuse, SPCR		Marche arrière	R
Sectionnement des mains—lames rotatives		Point mort	N
Sectionnement des pieds—lames rotatives		Première	1
		Deuxième	2
		Troisième et vitesses supérieures de marche avant	3

Signification des pictogrammes

Régime maximum		Carburant	
Ralenti		Niveau de carburant	
Réduction/augmentation		Volume vide	
Contact établi/Marche		Volume plein	
Contact coupé/Arrêt		Etat de charge de la batterie	
Moteur		Feux avant—feux de route	
Démarrage du moteur		Système de freinage	
Arrêt du moteur		Frein de stationnement	
Starter		Embrayage	
Température du moteur		PdF (prise de force)	
Pression d'huile moteur		Engager	
Niveau d'huile de graissage du moteur		Désengager	
Commutateur de sécurité à clé (KeyChoice)		Déverrouillage	
		Verrouillage	

Contrôles préliminaires

Avant chaque utilisation du tracteur, procédez aux contrôles suivants :

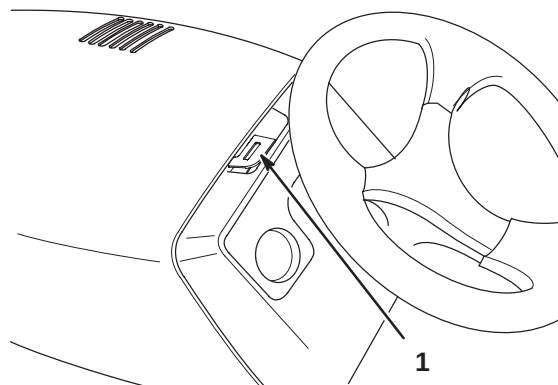
- Niveau de carburant
- Vidange de l'eau dans le filtre à carburant
- Niveau d'huile moteur
- Niveau du liquide de refroidissement et écran de radiateur
- Propreté des (3) grilles d'entrée d'air
- Propreté de la surface autour du moteur
- Propreté du couvercle de la boîte-pont
- Le système de sécurité
- Le frein

Certains de ces contrôles exigent d'ouvrir le capot ou de déposer les panneaux latéraux du tracteur.

Ouverture du capot

Pour ouvrir le capot :

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Glissez un tournevis à droite de la fente, comme indiqué dans la Figure 1, et poussez le verrou du capot vers la gauche.
3. Soulevez complètement le capot.



m-3584

Figure 1

1. Fente d'accès au verrou du capot

	PRUDENCE	
DANGER POTENTIEL		
• Les composants qui se trouvent sous le capot sont très chauds si le tracteur vient de s'arrêter		
QUELS SONT LES RISQUES?		
• Les composants brûlants peuvent causer des blessures.		
COMMENT SE PROTEGER?		
• Laissez le tracteur refroidir avant tout entretien ou avant de toucher les composants situés sous le capot.		

Fermeture du capot

Le verrou du capot se trouve dans l'angle gauche de la grille.

1. Poussez le verrou en arrière quand vous commencez à baisser le capot (Fig. 2).
2. Appuyez sur le capot jusqu'à ce que le verrou se ferme.

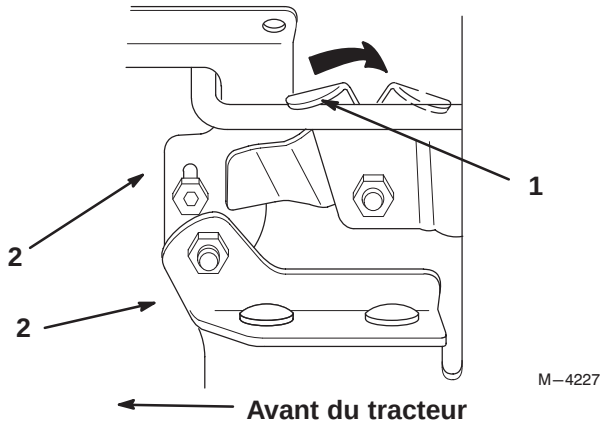


Figure 2

1. Verrou du capot 2. Charnières du capot

Dépose des panneaux latéraux

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Pour déposer un panneau latéral :
 - A. Soulevez et tournez chacun des verrous du panneau latéral à 90° jusqu'à ce qu'ils se trouvent en face de la fente (Fig. 3).
 - B. Tirez le haut du panneau latéral vers vous jusqu'à ce que les verrous passent dans la fente.
 - C. Déposez le panneau latéral du tracteur.

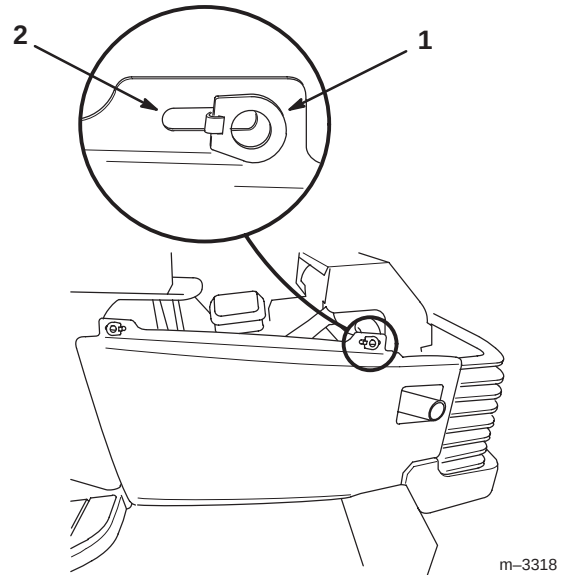


Figure 3

1. Verrou du panneau latéral 2. Fente



DANGER



DANGER POTENTIEL

- Le ventilateur et l'arbre de transmission en rotation peuvent causer des blessures.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Le ventilateur et l'arbre de transmission peuvent happer les doigts, les mains ou les vêtements amples.

COMMENT SE PROTÉGER?

- N'utilisez jamais le tracteur sans les panneaux latéraux et le capot.
- N'approchez pas doigts, mains et vêtements du ventilateur et de l'arbre de transmission en rotation.
- Coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant d'effectuer des entretiens.

Appoint de carburant

Le moteur fonctionne avec du gazole propre et frais avec un indice d'octane de 40. Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus de la quantité normalement consommée en un mois.

Utilisez du gazole de qualité été (N° 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7°C et du gazole de qualité hiver (N° 1-D ou mélange N° 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7°C . L'usage de gazole de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et le point d'écoulement, ce qui favorise la facilité de démarrage et réduit les risques de séparation chimique du carburant due aux basses températures (aspect visqueux susceptible de colmater les filtres).

L'usage de gazole de qualité été au-dessus de -7°C contribue à prolonger la vie des organes de la pompe.

IMPORTANT : N'utilisez pas de kérosène ou d'essence à la place du gazole, sous peine d'endommager le moteur.

**DANGER**

DANGER POTENTIEL

- Un incendie ou une explosion causés par du carburant peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts matériels.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Dans certaines circonstances, le gazole est extrêmement inflammable et hautement explosif.

COMMENT SE PROTEGER?

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez tout gazole répandu.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau de gazole doit arriver à 6 à 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au gazole de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant du gazole et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de gazole.
- Conservez le gazole dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité de gazole consommée en un mois.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon. A l'aide d'un entonnoir, versez la quantité de carburant voulue pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. Le vide laissé permet au carburant de se dilater. Lors du plein du réservoir de carburant, veillez à placer la machine sur une surface plane et horizontale de manière à conserver l'espace libre requis. Ne remplissez pas le réservoir complètement.
3. Revissez solidement le bouchon du réservoir de carburant. Essuyez le gazole éventuellement répandu.
4. Dans la mesure du possible, faites le plein du réservoir de carburant après chaque utilisation. Cela minimisera la formation éventuelle de condensation à l'intérieur du réservoir.

Vidange de l'eau du filtre à carburant/séparateur d'eau

Vidangez l'eau accumulée dans le filtre à carburant/séparateur d'eau après chaque utilisation.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Déposez le panneau latéral gauche.
4. Ouvrez le robinet de vidange situé sur le filtre à carburant/séparateur d'eau et vidangez l'eau qui s'y trouve (Fig. 4).

Remarque : L'eau accumulée se mélange au gazole. Pour cette raison, vidangez le filtre à carburant dans un bac approprié et éliminer le liquide conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

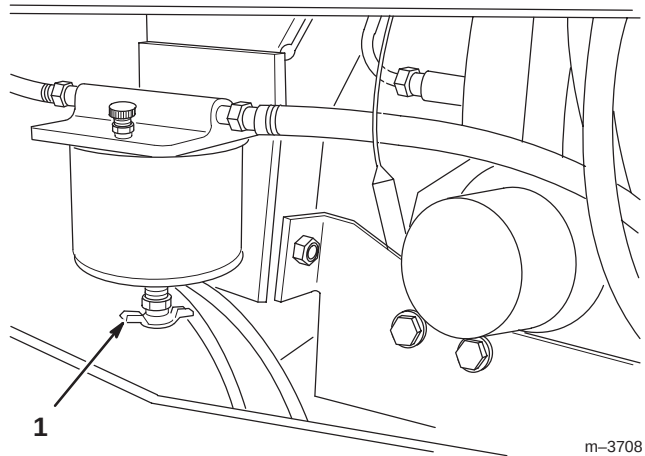


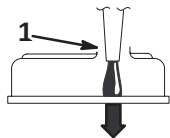
Figure 4

1. Robinet de vidange du filtre à carburant

Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 6) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans l'orifice de la jauge, ce qui risquerait d'endommager le moteur.
4. Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 7).
5. Enfoncez la jauge complètement dans le tube. Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique.
6. Si le niveau est près ou en dessous du trou inférieur de la jauge, faites l'appoint d'huile.
 - A. Enlevez le bouchon de remplissage (Fig. 6).
 - B. Ajoutez lentement de l'huile, en vérifiant souvent le niveau sur la jauge, jusqu'à ce que l'huile atteigne le trou supérieur sur la jauge. Reportez-vous à la rubrique Vidange de l'huile moteur, page 33, pour connaître le type d'huile et la viscosité à utiliser selon la température.

IMPORTANT : Versez l'huile lentement sans obturer le trou de remplissage (Fig. 5). Si vous versez l'huile trop rapidement ou si vous bouchez le trou, l'huile sera refoulée et encrassera les entrées d'air, ce qui endommagera le moteur.



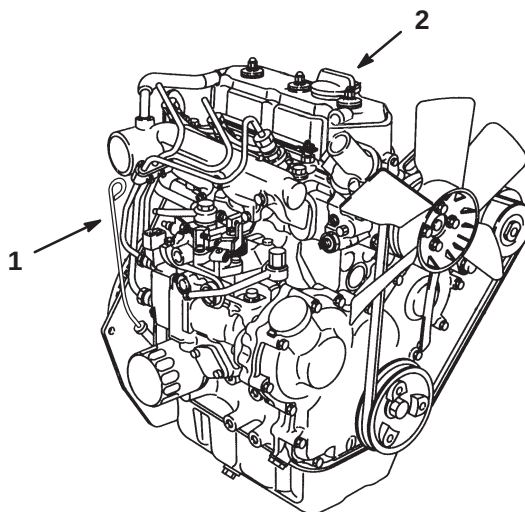
m-5152

Figure 5

1. Notez l'espace maintenu dans l'orifice de remplissage

- C. Fermez le capot, mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant 30 secondes.
 - D. Coupez le moteur.
 - E. Attendez 30 secondes, puis vérifiez le niveau d'huile.
 - F. Faites l'appoint, au besoin, pour amener le niveau au trou supérieur de la jauge.
7. Remettez en place la jauge et le bouchon de remplissage, et fermez le capot.

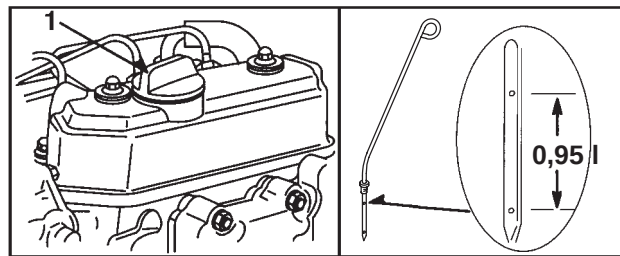
IMPORTANT : Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.



m-3741

Figure 6

1. Jauge d'huile
2. Bouchon de remplissage



m-3742

Figure 7

1. Bouchon de remplissage

Contrôle du système de refroidissement

Contrôle du liquide de refroidissement du radiateur

Le circuit de refroidissement contient un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche.

**DANGER**

DANGER POTENTIEL

- Le liquide de refroidissement est brûlant et sous pression.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression peuvent causer des brûlures graves.

COMMENT SE PROTEGER?

- N'enlevez pas le bouchon du radiateur pour contrôler le niveau du liquide de refroidissement, procédez plutôt comme suit :
- N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez le moteur refroidir pendant 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.

3. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Le niveau du liquide de refroidissement doit se situer entre les deux traits du vase d'expansion quand le moteur est froid (Fig. 8).

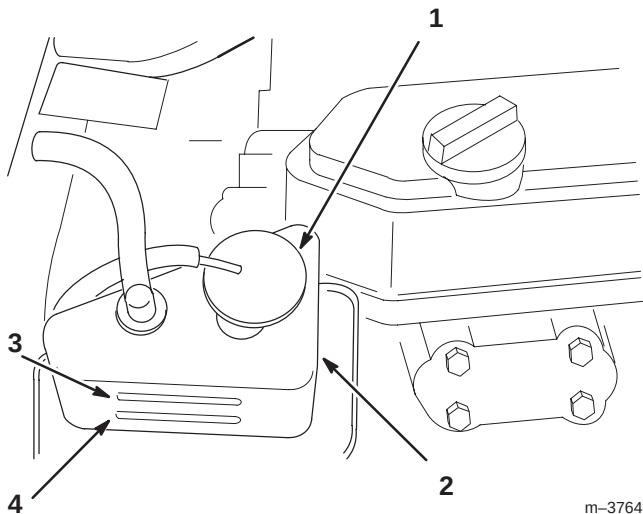


Figure 8

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bouchon du vase d'expansion | 3. Trait du niveau maximum (à froid) |
| 2. Vase d'expansion | 4. Trait du niveau minimum (à froid) |

4. Si le niveau est bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel permanent à l'éthylène glycol. NE REMPLISSEZ PAS EXCESSIVEMENT.
5. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

Contrôle de la propreté

IMPORTANT : Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que le déflecteur d'herbe est obstrué et/ou les carénages de refroidissement sont déposés.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez la propreté des (3) grilles d'entrée d'air (Fig. 9). Éliminez les débris avant chaque utilisation et/ou pendant l'utilisation, le cas échéant.

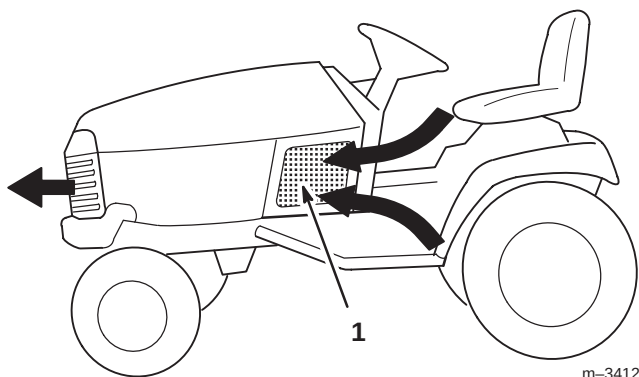


Figure 9

Les flèches indiquent la direction de l'admission et du refoulement de l'air

1. Grilles d'entrée d'air (1 de trois illustrée)

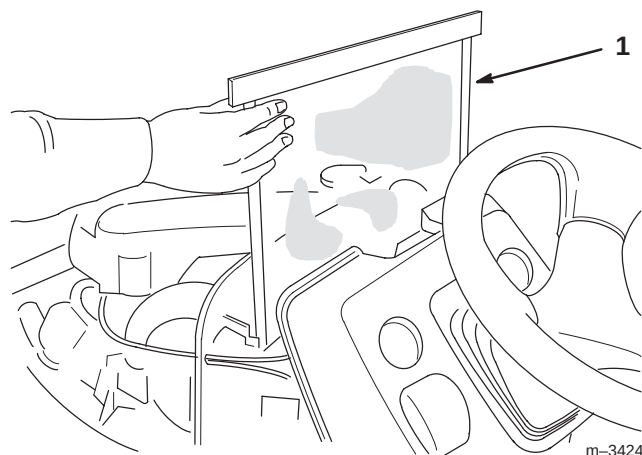


Figure 10

1. Ecran du radiateur

3. L'écran du radiateur (Fig. 10) se trouve entre le radiateur et le tableau de bord. Pour le déposer, sortez-le de la fente de retenue. Essuyez ou lavez les débris accumulés à la surface de l'écran avant de le reposer.
4. S'il y a beaucoup de poussière ou si l'atmosphère est très sèche, de la poussière peut s'accumuler sur les ailettes du radiateur, ce qui réduit l'efficacité du refroidissement. Déposez l'écran du radiateur et nettoyez les ailettes de refroidissement à l'air comprimé (ou avec un jet d'eau de faible pression).

- Des débris peuvent s'accumuler autour du moteur. Éliminez-les à la brosse ou à l'air comprimé avant chaque utilisation.

IMPORTANT : Il est préférable d'éliminer la poussière à l'air comprimé (Fig. 11) plutôt qu'à l'eau. Si vous utilisez de l'eau, évitez tout contact avec des éléments électriques.

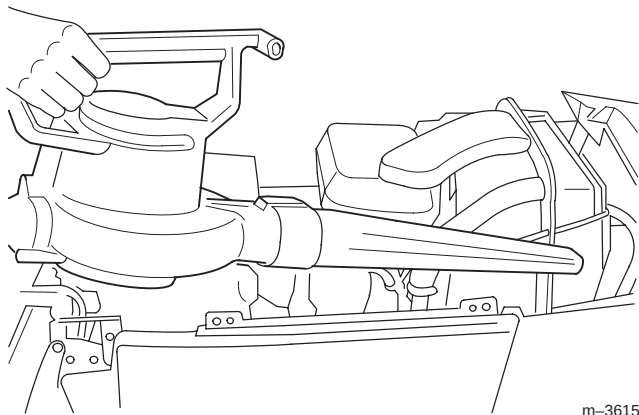


Figure 11

IMPORTANT : NE PAS UTILISER DE NETTOYEUR HAUTE PRESSION. Le lavage sous haute pression peut endommager le circuit électrique ou enlever la graisse.

- Le couvercle de la boîte-pont arrière est un point d'admission d'air servant au refroidissement de la boîte-pont. Enlevez les débris qui se trouvent sur le couvercle de la boîte-pont avant d'utiliser le tracteur (Fig. 12).

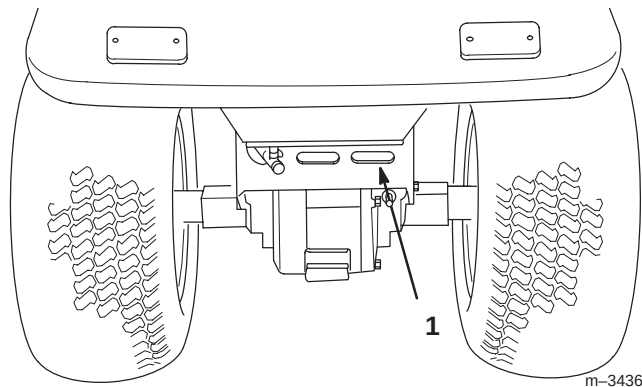


Figure 12

- Couvercle de la boîte-pont

Contrôle du système de sécurité

Contrôlez toujours le fonctionnement du système de sécurité avant d'utiliser le tracteur, comme expliqué à la rubrique Utilisation, page 21.

Contrôle du frein

Reportez-vous à la rubrique Contrôle et réglage du frein, page 38.

Utilisation

Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité des pages 2 à 12. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 13).

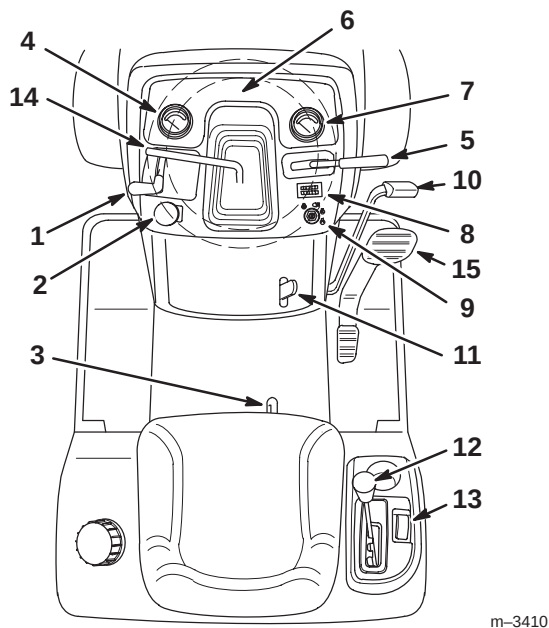


Figure 13

- | | |
|--|--|
| 1. Manette d'accélérateur | 9. Commutateur d'allumage |
| 2. Commande de prise de force (PdF) | 10. Pédale de frein |
| 3. Levier de réglage du siège | 11. Levier de frein de stationnement |
| 4. Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur | 12. Levier de sélection de gamme haute/basse |
| 5. Levier de commande d'accessoire | 13. Commande du régulateur de vitesse |
| 6. Témoins | 14. Levier d'inclinaison du volant |
| 7. Jauge de carburant | 15. Pédale de déplacement |
| 8. Compteur horaire | |

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. Appuyez sur la pédale de frein (Fig. 13) et maintenez-la enfoncée.
2. Relevez le levier de frein de stationnement (Fig. 13) et relâchez progressivement la pédale de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale de frein (Fig. 13). Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.
2. Relâchez la pédale de frein.

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage à température normale

1. Prenez place sur le siège.
2. Appuyez sur la pédale de frein.

Remarque : le moteur ne démarre pas si vous n'appuyez pas à fond sur la pédale de frein.

3. Poussez la commande de prise de force (PdF) en position débrayée (Fig. 14).
4. Placez la manette d'accélérateur en position de régime RALENTI (Fig. 14).
5. Tournez la clé de contact à la position MARCHE (Fig. 15). Le témoin de préchauffage s'allume.

6. Lorsque le témoin s'éteint, tournez la clé en position de DEMARRAGE. Relâchez-la quand le moteur démarre.

IMPORTANT : Limitez les cycles de démarrage à 30 secondes par minute pour ne pas surchauffer le démarreur.

7. Si le moteur ne démarre pas immédiatement, placez la commande d'accélérateur en position de REGIME MAXIMUM et tournez la clé en position de DEMARRAGE.

Remarque : le démarrage du moteur demandera peut-être plusieurs tentatives après une panne sèche.

8. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI (si elle se trouve en position de REGIME MAXIMUM) et laissez le moteur chauffer pendant quelques minutes avant d'accélérer.

Démarrage par temps froid (au-dessous de -7°C)

Remarque : utilisez l'huile moteur appropriée pour la température ambiante, comme expliqué à la rubrique Vidange de l'huile moteur, page 33.

1. Placez la commande d'accélérateur en position REGIME MAXIMUM et mettez le moteur en marche.

Remarque : N'utilisez pas le carburant conservé depuis l'été. Utilisez uniquement du gazole frais de qualité hiver.

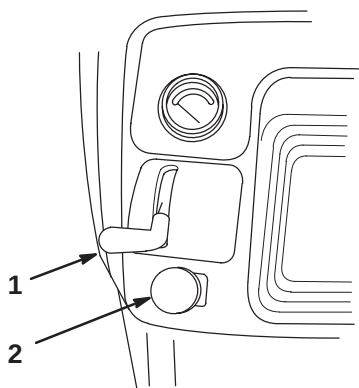
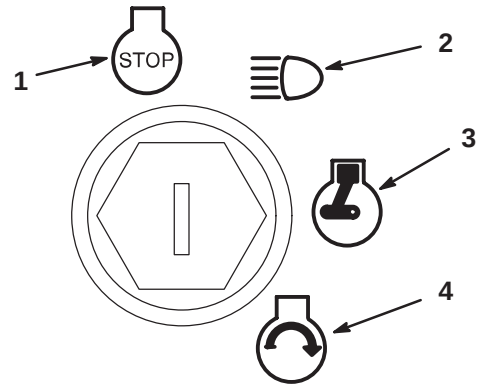


Figure 14

1. Manette d'accélérateur
2. Commande de prise de force (PdF)



m-3312

Figure 15

1. Arrêt
2. Marche avec les éclairages
3. Marche (et préchauffage)
4. Démarrage

Arrêt

1. Placez la manette d'accélérateur en position de régime RALENTI (Fig. 14).
2. Laissez le moteur tourner quelques instants pour qu'il refroidisse.
3. Tournez la clé de contact à la position contact coupé ("STOP") (Fig. 15).
4. Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité (KeyChoice) si vous ne prévoyez pas d'utiliser la machine ou si vous la laissez sans surveillance.

Utilisation de la prise de force (PdF)

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

Si la clé de contact est en position MARCHE ou ECLAIRAGES et la PdF est embrayée, le témoin de PdF est allumé. Ce témoin sert à signaler que : l'accessoire est animé et le démarreur ne fonctionne pas tant que la PdF est embrayée. Débrayez toujours la PdF avant de quitter le siège.

Embrayage de la prise de force (PdF)

1. Appuyez sur la pédale de frein pour arrêter la machine.
2. Placez la manette d'accélérateur en position de REGIME MAXIMUM.

IMPORTANT : Pour de meilleurs résultats, utilisez toujours le régime maximum quand la PdF est embrayée.

3. Tirez la commande de prise de force (PdF) en position embrayée (Fig. 16).

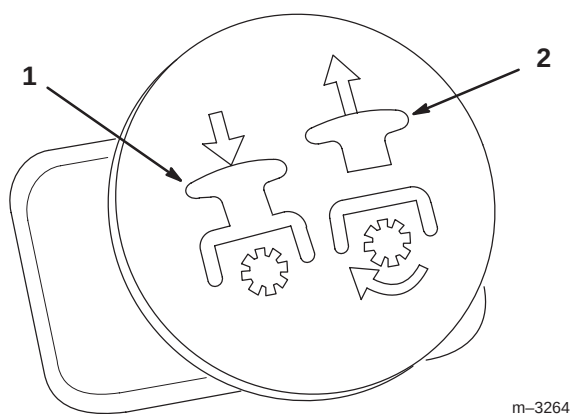


Figure 16

1. Pousser (hors service-débrayée)
2. Tirer (en service-embrayée)

Débrayage de la prise de force (PdF)

1. Poussez la commande de prise de force (PdF) en position débrayée.

Système de sécurité

Principe du système de sécurité

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

- le siège du conducteur est inoccupé ;
- la pédale de frein n'est pas enfoncée ;
- La prise de force est embrayée (commande tirée) ;

Le système de sécurité est conçu pour couper le moteur si :

- le conducteur quitte le siège alors que la pédale de frein est relâchée ;
- le conducteur quitte le siège alors que la prise de force (PdF) est en position embrayée ;

Le système de sécurité est conçu pour arrêter la prise de force (PdF) si :

- la marche arrière est sélectionnée quand la PdF est embrayée.

Travail en marche arrière

Un système de sécurité empêche le fonctionnement de la prise de force (PdF) lorsque la tondeuse se déplace en marche arrière. Si l'on engage la marche arrière alors que la lame de tondeuse ou tout autre accessoire entraîné par la PdF est embrayé, la PdF s'arrête.

Ne tondez pas en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité. Vous pouvez désactiver momentanément le système de sécurité s'il est nécessaire d'utiliser la tondeuse ou tout autre accessoire (dériveuse ou cultivateur par exemple) en marche arrière.

Avant de désactiver la sécurité, assurez-vous qu'il n'y a pas d'enfants présents ou à proximité du lieu de travail, et qu'aucun ne risque d'arriver pendant que vous utilisez la tondeuse ou un autre accessoire. Montrez-vous particulièrement vigilant si vous désactivez la sécurité de travail en marche arrière, car le bruit du moteur du tracteur peut couvrir l'arrivée d'un enfant ou de toute autre personne dans le périmètre de travail.

Si vous êtes certain de pouvoir tondre ou utiliser un accessoire en marche arrière sans danger, vous pouvez désactiver la fonction d'interdiction de travail en marche arrière en actionnant le commutateur KeyChoice (Fig. 17) situé sur le socle du siège, du côté droit, juste sous le siège, après avoir embrayé la lame (PdF). Un voyant rouge (Fig. 18) s'allume sur le tableau de bord pour rappeler que la fonction de blocage de PdF en marche arrière est désactivée.

Lorsque vous désactivez la sécurité, elle reste dans cet état (la lame de tondeuse ou l'accessoire entraîné par la PdF fonctionnent lorsque la machine se déplace en marche arrière) et le voyant du tableau de bord reste allumé jusqu'à ce que la lame (PdF) soit débrayée ou le moteur coupé.

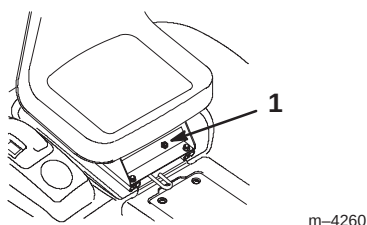


Figure 17

1. Clé de sécurité pour travail en marche arrière

Remarque : N'introduisez la clé KeyChoice dans le commutateur de sécurité que si vous devez impérativement tondre ou utiliser un accessoire en marche arrière. Enlevez aussi la clé de sécurité si la machine doit être utilisée par une personne autre qu'un utilisateur expérimenté et responsable, pour éviter toute possibilité de fonctionnement en marche arrière alors que la lame de la tondeuse ou tout autre accessoire entraîné par la PdF est embrayé. Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité KeyChoice, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants, si vous laissez la machine sans surveillance.



DANGER



DANGER POTENTIEL

- Un enfant ou un passant pourraient être heurtés par les lames en rotation d'une tondeuse autoportée se déplaçant en marche arrière.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Le contact de la lame peut occasionner des blessures graves, voire mortelles.

COMMENT SE PROTEGER?

- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.
- Regardez toujours bien derrière vous et vers le bas avant de faire marche arrière.
- N'utilisez la clé de sécurité KeyChoice que si vous êtes certain qu'aucun enfant ou passant ne risque d'approcher de la zone à tondre.
- Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants ou de personnes non autorisées, si vous laissez la machine sans surveillance.

Contrôle du système de sécurité

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

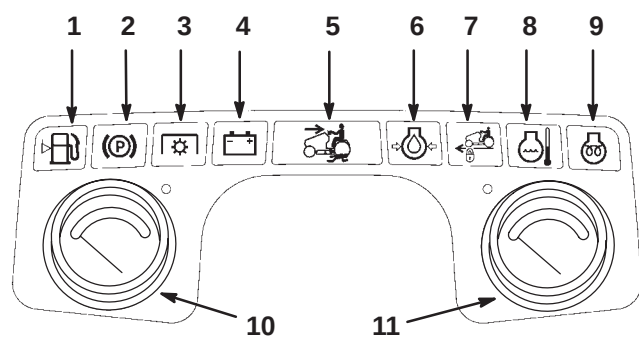
1. Appuyez à fond sur la pédale de frein. Tirez la commande de prise de force (PdF) en position embrayée. Tournez ensuite la clé de contact en position DEMARRAGE. Le démarreur ne doit pas s'engager.
2. Poussez la commande de prise de force (PdF) en position débrayée et relâchez la pédale de frein. Tournez ensuite la clé de contact en position DEMARRAGE ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
3. Appuyez à fond sur la pédale de frein et serrez le frein de stationnement. Poussez la commande de PdF en position débrayée et soulevez-vous du siège. Tournez ensuite la clé de contact en position DEMARRAGE. Le démarreur ne doit pas s'engager.
4. Appuyez à fond sur la pédale de frein et serrez le frein de stationnement. Poussez la commande de prise de force (PdF) en position débrayée. Mettez maintenant le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
5. Appuyez à fond sur la pédale de frein, serrez le frein de stationnement, poussez la commande de PdF en position débrayée et mettez le moteur en marche. Tirez la commande de PdF en position embrayée. Soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
6. Le frein de stationnement étant desserré, tournez la clé de contact en position de marche (RUN) sans démarrer le moteur. Tirez la commande de PdF en position embrayée. Normalement, un déclic indique que la PdF est activée et le voyant correspondant s'allume. Placez la pédale de

déplacement en position de marche arrière. Normalement, un déclic indique que la PdF est désactivée et le voyant correspondant s'éteint.

7. Le frein de stationnement étant desserré, tournez la clé de contact en position de marche (RUN) sans démarrer le moteur. Tirez la commande de PdF en position embrayée. Tournez et relâchez la clé de sécurité. Le témoin de marche arrière doit s'allumer. Placez la pédale de déplacement en position de marche arrière. La PdF doit rester activée et le voyant correspondant doit rester allumé sur le tableau de bord. Poussez la commande de PdF en position de débrayage. Le voyant de PdF et le voyant de marche arrière doivent s'éteindre.

Jauges et témoins

Les témoins (Fig. 18) s'allument quand certaines commandes sont actionnées et quand des défaillances graves exigent une intervention immédiate.



m-3341

Figure 18

- | | |
|--|---|
| 1. Témoin de bas niveau de carburant | 7. Témoin du régulateur de vitesse |
| 2. Témoin du frein de stationnement | 8. Témoin de température du liquide de refroidissement |
| 3. Témoin de PdF (prise de force) | 9. Témoin de préchauffage |
| 4. Témoin de batterie | 10. Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur |
| 5. Témoin de travail en marche arrière | 11. Jauge de carburant |
| 6. Témoin de pression d'huile | |

Témoin du frein de stationnement

Le témoin du frein de stationnement s'allume pour indiquer que le frein de stationnement est serré. La machine ne pourra pas se déplacer si le frein de stationnement est serré.

Témoin de PdF (prise de force)

Le témoin de PdF s'allume pour indiquer que l'accessoire est embrayé. L'embrayage de la PdF doit être désengagé pour permettre au moteur de démarrer.

Témoin de la batterie

Le témoin de la batterie s'allume quand la clé de contact est tournée en position MARCHE ou ECLAIRAGES si la tension est inférieure à 12,1 volts ou supérieure à 15,0 volts. Si le voyant s'allume à un régime supérieur, vous devez impérativement vérifier la batterie et le circuit électrique et corriger le problème.

Témoin de travail en marche arrière

Le témoin de travail en marche arrière s'allume chaque fois que la clé de sécurité KeyChoice est utilisée pour désactiver la fonction d'interdiction de travail en marche arrière. Il vous rappelle que le système de sécurité est désactivé. Le voyant s'éteint quand la prise de force (PdF) est débrayée ou quand le moteur est coupé. **Quand le voyant s'allume, regardez derrière vous et prenez des précautions supplémentaires lorsque vous faites marche arrière. Faites particulièrement attention aux enfants et aux animaux.**

Témoin de pression d'huile

Le témoin s'allume pour indiquer une baisse de la pression d'huile. Il doit s'éteindre quand le moteur démarre. Le voyant s'allume quand le moteur tourne si la pression d'huile descend au-dessous du niveau admissible. Si le voyant s'allume quand le moteur tourne, **arrêtez immédiatement le moteur et corrigez le problème à l'origine de la baisse de pression.**

Témoin du régulateur de vitesse

Le témoin s'allume pour indiquer que le système régulateur de vitesse est activé.

Témoin de température du liquide de refroidissement

Le témoin s'allume pour indiquer une surchauffe du circuit de refroidissement. Il signale de contrôler le niveau de liquide avec la jauge et de suivre les précautions suivantes.

Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur

Cette jauge indique la température du liquide de refroidissement dans le moteur. Si l'aiguille entre dans la zone rouge, débrayez la Pédale de Frein et laissez refroidir le moteur sans l'arrêter pour autant.

Si le thermomètre n'indique pas une baisse de la température, **coupez immédiatement le moteur, nettoyez les grilles d'entrée d'air, nettoyez l'écran grille du radiateur et/ou corrigez le problème à l'origine de la surchauffe.**

Témoin de préchauffage

Le témoin de préchauffage s'allume quand la clé de contact est tournée en position MARCHE ou MARCHE AVEC ECLAIRAGES ; il doit s'éteindre une fois le moteur tourne.

Jauge de carburant

Elle indique la quantité de carburant dans le réservoir.

Témoin de bas niveau de carburant

Le témoin s'allume quand le niveau de carburant est insuffisant.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Fig. 13) enregistre le nombre d'heures d'utilisation du moteur. Il permet de planifier l'entretien courant.

Marche avant ou arrière

1. Arrêtez le tracteur.

IMPORTANT : Ne changez pas de vitesse pendant que le tracteur se déplace au risque d'endommager les organes internes de transmission.

IMPORTANT : Ne forcez pas sur le levier de vitesses. Appuyez légèrement sur la pédale de déplacement tout en changeant de vitesse pour faciliter la prise.

2. Sélectionnez la gamme haute (H) ou basse (L) à l'aide du levier de sélection (Fig. 13). Choisissez la gamme basse pour obtenir les meilleurs résultats de coupe et de fonctionnement des accessoires en général. Choisissez la gamme haute pour le transport ou dans les zones où vous pouvez vous déplacer à plus grande vitesse.


DANGER


DANGER POTENTIEL

- Une vitesse excessive sur pentes peut provoquer le retournement ou la perte de contrôle de la machine.

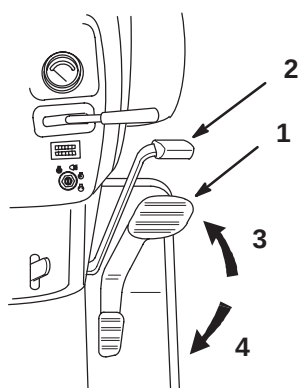
QUELS SONT LES RISQUES?

- Le retournement ou la perte de contrôle de la machine peuvent vous exposer, ainsi que les personnes à proximité, à des blessures graves voire mortelles.

COMMENT SE PROTÉGER?

- Ne sélectionnez jamais le point mort quand le tracteur se déplace.
- Ne vous déplacez jamais en roue libre sur les pentes.
- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions énoncées dans le Manuel d'utilisation et sur la machine avant de commencer.

3. Placez la manette d'accélérateur en position de REGIME MAXIMUM pour obtenir des performances optimales. (la commande des gas régule le régime moteur par minute).
4. Posez le pied sur la pédale de déplacement et appuyez progressivement sur le haut de la pédale pour avancer ou sur le bas pour faire marche arrière (Fig. 19). La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle à l'enfoncement de la pédale.
5. Pour ralentir, relâchez la pédale de déplacement et appuyez sur la pédale de frein.



m-3258

Figure 19

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Pédale de déplacement | 3. Marche avant |
| 2. Pédale de frein | 4. Marche arrière |

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, relâchez la pédale de déplacement, appuyez sur la pédale de frein, débrayez la prise de force, abaissez le mécanisme de commande de l'accessoire et tournez la clé de contact en position ARRET. Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la tondeuse (voir Serrage du frein de stationnement, page 21). N'oubliez pas d'enlever la clé de contact et la clé de sécurité KeyChoice.



PRUDENCE



DANGER POTENTIEL

- Quelqu'un risque d'essayer d'utiliser ou de déplacer la machine si vous la laissez sans surveillance.

QUELS SONT LES RISQUES?

- L'utilisation de la machine par des enfants ou des personnes non averties peut entraîner des accidents et des blessures.

COMMENT SE PROTEGER?

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

Recentrage du volant

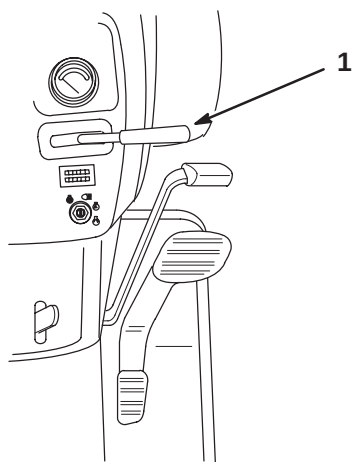
La direction assistée ne ramène pas toujours le volant à la position centrée. Dans ce cas, le volant semble décentré quand les roues avant sont ramenées en position ligne droite.

Ceci n'est pas dû à un problème mécanique, mais si cela se produit et vous souhaitez recentrer le volant, procédez comme suit :

1. Notez le degré d'excentration du volant, puis tournez le volant à fond dans la direction opposée jusqu'à ce que les roues avant ne tournent plus.
2. Continuez de tourner le volant autant que le degré noté précédemment.
3. Tournez le volant dans l'autre sens jusqu'à ce que les roues avant soient en position ligne droite. Le volant devrait être centré.

Mécanisme de commande des accessoires

Ce mécanisme (Fig. 20) permet de relever et d'abaisser les accessoires.



m-3258

Figure 20

1. Mécanisme de commande des accessoires

Relevage des accessoires

1. Mettez le moteur en marche.
2. Tirez le levier vers le HAUT pour relever l'accessoire (Fig. 21). Cela a pour effet de relever l'accessoire et de le maintenir dans cette position.



ATTENTION



DANGER POTENTIEL

- Quand le moteur est arrêté, il peut arriver que l'accessoire relevé s'abaisse progressivement.

QUELS SONT LES RISQUES?

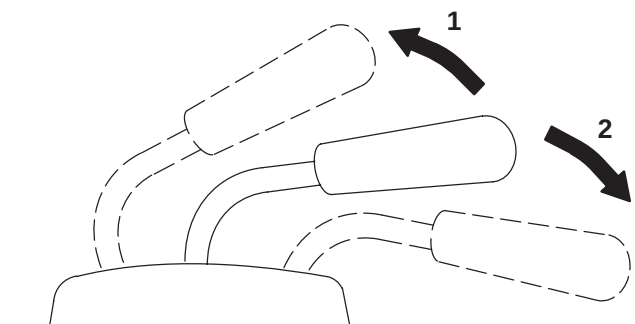
- Quelqu'un risque d'être écrasé ou blessé par la descente de l'accessoire.

COMMENT SE PROTÉGER?

- Abaissez toujours l'accessoire avant de couper le moteur.

Descente des accessoires

1. Mettez le moteur en marche.
2. Poussez le levier de commande vers le BAS pour abaisser l'accessoire (Fig. 21).



m-3315

Figure 21

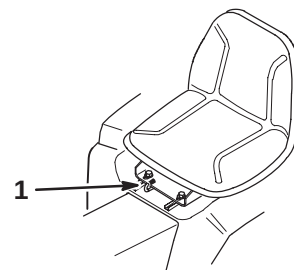
1. Levier vers le haut
2. Levier vers le bas

Positionnement du siège

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

1. Poussez le levier de réglage sur le côté pour débloquer le siège (Fig. 22).
2. Faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour le bloquer en position.

IMPORTANT : Assurez-vous que le siège est bloqué en position avant d'utiliser le tracteur.



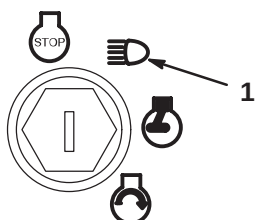
m-3320

Figure 22

1. Levier de réglage

Phares et feux de position arrière

Les phares et les feux de position arrière s'allument quand vous tournez la clé de contact en position ECLAIRAGES. Ils s'allument même quand le moteur ne tourne pas. Enlevez la clé de contact quand vous laissez la machine sans surveillance pour empêcher les phares d'être allumés et de décharger la batterie.



m-3312

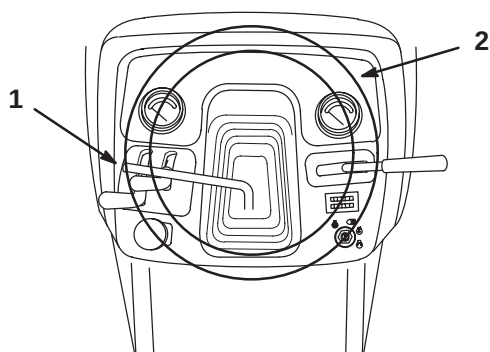
Figure 23

1. Phares

Inclinaison du volant

Le volant a quatre réglages d'inclinaison. Placez le volant dans la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulevez le levier d'inclinaison pour débloquer le volant (Fig. 24).
2. Placez le volant à la position la plus confortable, puis relâchez le levier pour bloquer le volant en position.



m-3259

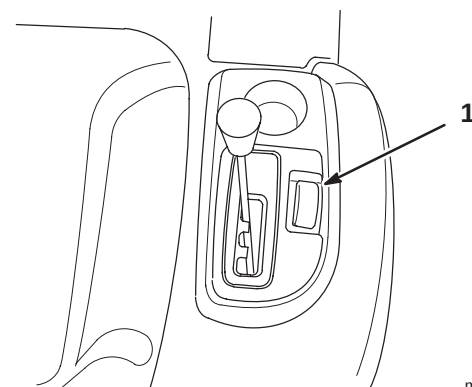
Figure 24

1. Levier d'inclinaison

2. Volant

Utilisation du régulateur de vitesse

Le régulateur de vitesse est commandé par un commutateur (Fig. 25) situé sur l'aile droite. Il maintient une vitesse de déplacement constante sans actionnement de la pédale. Le régulateur de vitesse ne fonctionne qu'en marche avant.



m-3313

Figure 25

1. Régulation de vitesse

Activation du régulateur de vitesse

1. Commencez à conduire le tracteur, comme indiqué à la rubrique Marche avant ou arrière, page 26. Appuyez sur la pédale de déplacement sans la relâcher et poussez la commande du régulateur de vitesse (Fig. 25) en position Activé. Cela a pour effet de bloquer la commande de déplacement en position, ce qui vous permet d'ôter le pied de la pédale. La pédale conserve cette position.
2. Le régulateur de vitesse comprend une fonction "accélération" : Si vous le programmez à une vitesse quelconque autre que le régime maximum, vous pouvez accélérer en appuyant sur la pédale de déplacement au besoin. La vitesse de croisière présélectionnée est rétablie automatiquement dès que vous relâchez la pédale de déplacement.

Désactivation du régulateur de vitesse

1. Appuyez sur la pédale de déplacement sans la relâcher et poussez la commande du régulateur de vitesse (Fig. 13) en position Désactivé.
2. Cela a pour effet de déverrouiller la pédale de déplacement. Vous devez maintenant utiliser la pédale pour vous déplacer en marcher avant.
3. Pour vous arrêter rapidement, appuyez simplement sur la pédale de frein. Le régulateur de vitesse est automatiquement désactivé et le frein est appliqué simultanément.

IMPORTANT : Si vous appuyez accidentellement sur le commutateur du régulateur de vitesse quand le moteur tourne, mais que le tracteur est à l'arrêt, celui-ci fonctionnera à la vitesse intermédiaire en marche avant et pas du tout en marche arrière.

Pour remédier à cela, réglez le commutateur du régulateur de vitesse en position Désactivé ou appuyez sur la pédale de frein pour le désactiver.

Fonction de direction Smart Turn™

La fonction Smart Turn™ réduit automatiquement la vitesse du tracteur dans les virages serrés. La réduction de la vitesse est proportionnelle au rayon du virage et peut être de 40%. Cela permet de négocier des virages à des vitesses plus élevées sans changer la position du régulateur de vitesse. La vitesse d'origine est automatiquement rétablie après le virage.

La fonction Smart Turn™ ne modifie en rien le régime moteur.

Ce système est réglé en usine et ne nécessite aucun réglage supplémentaire.


DANGER


DANGER POTENTIEL

- Une vitesse excessive dans les virages peut provoquer le retournement de la machine.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Le retournement de la machine peut infliger des blessures graves voire mortelles.

COMMENT SE PROTEGER?

- Ne comptez pas sur la fonction Smart Turn™ pour vous protéger des accidents dans les virages.
- Ne programmez pas le régulateur de vitesse à des vitesses élevées si vous devez travailler sur des terrains irréguliers ou en pente.
- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions énoncées dans le Manuel d'utilisation et sur la machine avant de commencer.

Poussée manuelle de la machine

IMPORTANT : Poussez toujours la machine manuellement. Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager la transmission.

Pousser la machine

1. Débrayez la prise de force (PdF) et tournez la clé de contact sur la position "OFF" pour couper le moteur.
2. Placez le levier de sélection de gamme haute/basse au point mort (N). De la sorte, les roues arrière pourront tourner librement.
3. Ramenez ensuite le levier à la position gamme haute ou basse et serrez le frein de stationnement.

Entretien

Fréquence d'entretien

Opération	Chaque fois	Toutes les 25 h	Toutes les 50 h	Toutes les 100 h	Toutes les 200 h	Toutes les 400 h	Toutes les 600 h	Une fois par an, avant le remisage
Contrôle du niveau et des fuites éventuelles d'huile moteur	X							
Contrôle du niveau de liquide de refroidissement	X							
Contrôle de la propreté de l'écran de radiateur ¹	X							X
Contrôle des freins	X							X
Contrôle du système de sécurité	X							X
Nettoyage des (3) grilles d'entrée d'air ¹	X							X
Nettoyage de la surface autour du moteur ¹	X							X
Nettoyage du couvercle de la boîte-pont arrière ¹	X							X
Vidange de l'eau du filtre à carburant	X							X
Contrôle de la pression des pneus		X						X
Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie		X						X
Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont		X						
Lubrification			X					X
Contrôle de la tension de la courroie de PdF ²			X					X
Vidange de l'huile moteur			1ère fois	X				X
Nettoyage du filtre à air moteur ¹			1ère fois	X				X
Contrôle de la courroie de ventilateur				X				
Remplacement du filtre à huile moteur			1ère fois		X			
Vidange d'huile de la boîte-pont			1ère fois		X			X

Opération	Chaque fois	Toutes les 25 h	Toutes les 50 h	Toutes les 100 h	Toutes les 200 h	Toutes les 400 h	Toutes les 600 h	Une fois par an, avant le remisage
Remplacement du filtre à huile de la boîte-pont			1ère fois		X			X
Nettoyage du filtre de la direction assistée			1ère fois		X			X
Contrôle de l'état du radiateur et des flexibles					X			X
Peindre les surfaces éraflées					X			X
Remplacement du filtre à carburant						X		
Remplacement du filtre à air moteur ¹							X	X
Contrôle du jeu aux soupapes ³							X	
Contrôle du couple de serrage des vis de culasse ³							X	
Vidange et changement de liquide de refroidissement du radiateur								X
¹ Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés. ² Vérifiez la tension après les 5 premières heures de service. ³ Consultez le manuel d'utilisation du moteur pour plus de renseignements.								



PRUDENCE



DANGER POTENTIEL

- Si vous laissez la clé de contact sur la machine, quelqu'un risque de mettre le moteur en marche.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Le démarrage accidentel peut causer des blessures graves à l'utilisateur et aux personnes à proximité.

COMMENT SE PROTEGER?

- Avant tout entretien, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact de la machine.

Filtre à air

Fréquence d'entretien et spécifications

Nettoyez la cartouche du filtre à air après les 50 premières heures de service, puis toutes les 100 heures. Nettoyez-le plus fréquemment (toutes les quelques heures) s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Remplacez la cartouche toutes les 600 heures de service.

Dépose de la cartouche du filtre à air

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Détachez les fixations et déposez le couvercle.
4. Sortez la cartouche du corps du filtre à air.

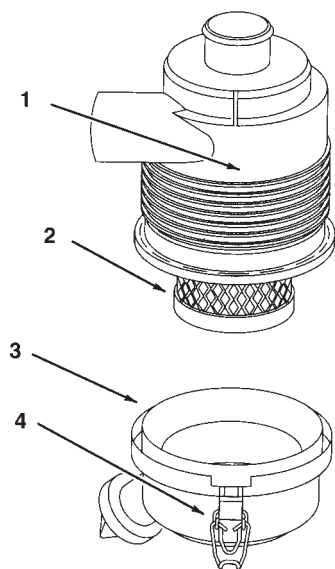


Figure 26

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1. Corps du filtre à air | 3. Couvercle |
| 2. Cartouche | 4. Fixations |

Nettoyage de la cartouche du filtre à air

Nettoyez la cartouche en tapotant l'extrémité avec le manche d'un tournevis. Remplacez-la si elle est très encrassée ou endommagée.

Pose de la cartouche du filtre à air

1. Placez la cartouche dans le corps du filtre.
2. Reposez le couvercle et verrouillez les fixations.

Vidange de l'huile moteur

Fréquence d'entretien et spécifications

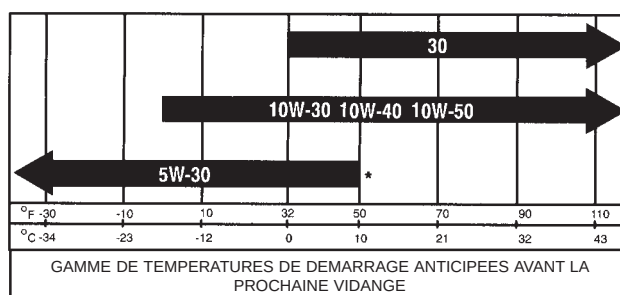
Changez l'huile après les 50 premières heures de service et toutes les 100 heures par la suite.

Type d'huile : Huile détergente de haute qualité, de classe de service "service API CD" ou plus pour moteurs diesel. N'utilisez pas d'additifs spéciaux avec les huiles recommandées.

Capacité du carter : 3,3 litres

Viscosité : voir tableau ci-dessous

VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDEES



* Il est possible d'utiliser une huile synthétique 5W-30.

Vidange de l'huile moteur

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
3. Ouvrez le capot.



PRUDENCE



DANGER POTENTIEL

- Les composants qui se trouvent sous le capot sont très chauds si le tracteur vient de s'arrêter

QUELS SONT LES RISQUES?

- Les composants brûlants peuvent causer des blessures.

COMMENT SE PROTEGER?

- Laissez le tracteur refroidir avant tout entretien ou avant de toucher les composants situés sous le capot.

4. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Enlevez le bouchon de vidange et laissez s'écouler toute l'huile (Fig. 27).

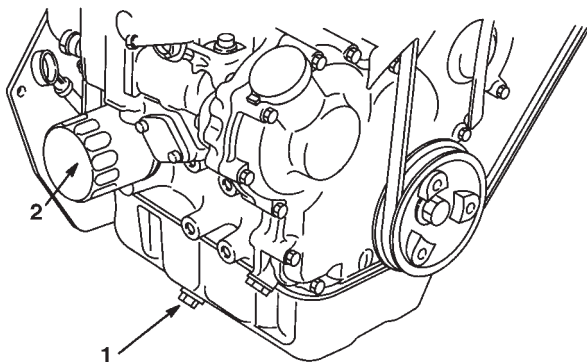


Figure 27

1. Bouchon de vidange
2. Filtre à huile

5. Remettez le bouchon de vidange en place et serrez-le à 25 Nm.

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

Appoint d'huile moteur

1. Enlevez le bouchon de remplissage (Fig. 28).

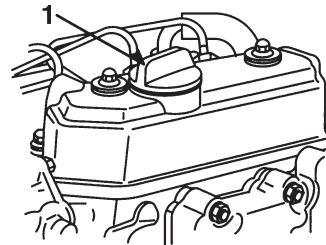
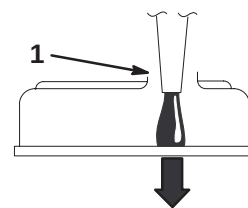


Figure 28

1. Bouchon de remplissage d'huile

2. Ajoutez lentement de l'huile, en vérifiant souvent le niveau sur la jauge, jusqu'à ce que l'huile atteigne le trou supérieur sur la jauge. Reportez-vous à la rubrique Huile moteur, page 33, pour connaître le type d'huile et la viscosité à utiliser selon la température.

IMPORTANT : Versez l'huile lentement sans obturer le trou de remplissage (Fig. 29). Si vous versez l'huile trop rapidement ou si vous bouchez le trou, l'huile sera refoulée et encrassera les entrées d'air, ce qui endommagera le moteur.



m-5152

Figure 29

1. Notez l'espace maintenu dans l'orifice de remplissage

3. Fermez le capot, mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant 30 secondes.
4. Coupez le moteur.

5. Attendez 30 secondes, puis vérifiez le niveau d'huile.
6. Faites l'appoint, au besoin, pour amener le niveau au trou supérieur de la jauge.
7. Remettez en place la jauge et le bouchon de remplissage, et fermez le capot.
8. Recherchez les fuites éventuelles.

IMPORTANT : Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.

Changement du filtre à huile moteur

Fréquence d'entretien et spécifications

Changez le filtre à huile après les 50 premières heures de service, puis toutes les 200 heures.

1. Vidangez l'huile moteur, comme expliqué à la rubrique Vidange de l'huile moteur, page 34.
2. Placez un bac de vidange sous le carter pour recueillir l'huile du filtre à huile et des conduits de circulation d'huile dans le moteur.
3. Tournez le filtre dans le sens anti-horaire pour le déposer.

Remarque : Débarrassez-vous correctement du filtre à huile. Recyclez-le conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

4. Avant d'installer le filtre, enduisez légèrement le joint d'huile propre et fraîche. Vissez le filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur. Donnez alors entre 1/2 et 3/4 de tour supplémentaire.
5. Faites le plein d'huile, comme expliqué à la rubrique Appoint d'huile moteur, page 34.

Vidange du liquide de refroidissement

! **DANGER** !

DANGER POTENTIEL

- Le liquide de refroidissement est brûlant et sous pression.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression peuvent causer des brûlures graves.

COMMENT SE PROTEGER?

- N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez le moteur refroidir pendant 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et coupez le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé ("STOP"). Enlevez la clé de contact.
2. Enlevez le bouchon de radiateur et le bouchon du vase d'expansion (Fig. 30).

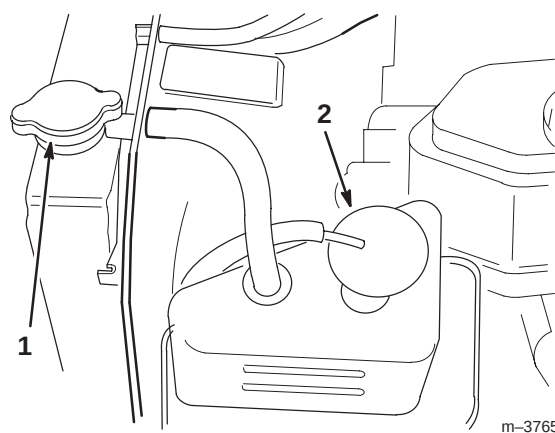


Figure 30

1. Bouchon de radiateur
2. Bouchon du vase d'expansion

Remarque : Vous pouvez, si vous le souhaitez, raccorder un flexible de 9,5 mm de diamètre interne à chacun des deux robinets de vidange.

3. Ouvrez les deux robinets de vidange au bas du radiateur et laissez le liquide s'écouler dans un bac de vidange. Quand tout le liquide s'est écoulé, fermez les robinets de vidange et éliminez le liquide conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.
4. Versez avec précaution un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent dans le radiateur. Remplissez le radiateur complètement. Remettez le bouchon du radiateur.
5. Versez avec précaution du liquide dans le vase d'expansion, jusqu'à ce que le niveau atteigne le trait supérieur. **NE REMPLISSEZ PAS EXCESSIVEMENT.** Revissez le bouchon du vase d'expansion.
6. Mettez le moteur en marche. Pour purger correctement l'air du circuit de refroidissement, garez le tracteur sur une pente de manière que les roues arrière soient environ 15 cm plus hautes que les roues avant. Serrez le frein de stationnement. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il soit chaud.
7. Gare le tracteur sur une surface plane et vérifiez de nouveau le niveau de liquide dans le vase d'expansion lorsque le moteur a refroidi. Faites l'appoint de liquide de refroidissement au besoin, comme expliqué à la rubrique Contrôle du système de refroidissement, page 18.

Graissage et lubrification

Fréquence d'entretien et spécifications

Graissez la machine toutes les 50 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Graissez plus fréquemment s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

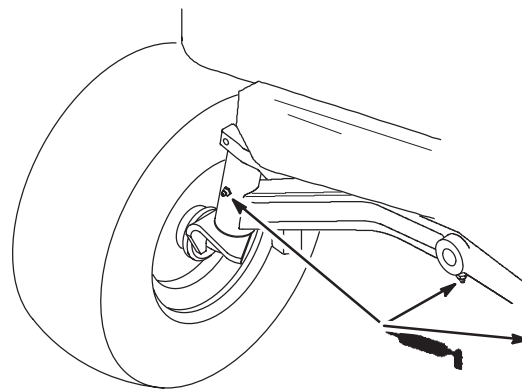
Type de graisse : universelle.

Procédure de graissage

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

Points à graisser

1. Graissez les fusées gauche et droite jusqu'à ce que la graisse commence à sortir des roulements (Fig. 31).
2. Graissez le pivot d'essieu avant (Fig. 31).



m-3240

Figure 31

3. Dévissez les deux vis de fixation du couvercle d'entretien de l'arbre de transmission sur le tunnel du tracteur, à côté du siège, et ouvrez-le (Fig. 32).

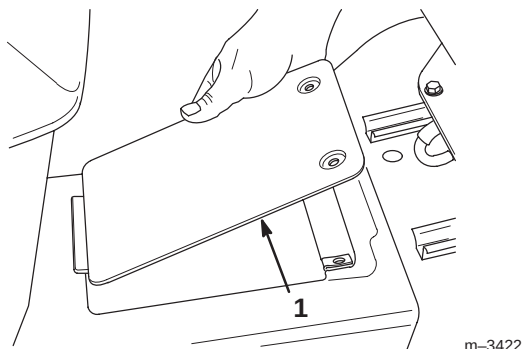


Figure 32

1. Couvercle d'entretien de l'arbre de transmission

5. Remettez et fixez le couvercle.
6. Lubrifiez le graisseur de la pédale de frein (Fig. 34).

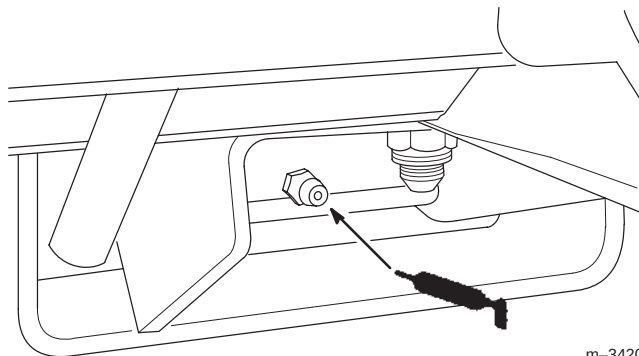


Figure 34

! **DANGER** !

DANGER POTENTIEL

- L'arbre en rotation peut vous blesser.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Les doigts, mains, pieds, cheveux, etc. peuvent être happés par l'arbre.
- Les vêtements amples peuvent être happés par l'arbre.

COMMENT SE PROTEGER?

- N'utilisez jamais le tracteur sans le couvercle de l'arbre de transmission.
- N'approchez pas les mains ou les bras de l'arbre en rotation.

4. Lubrifiez les trois graisseurs (Fig. 33).

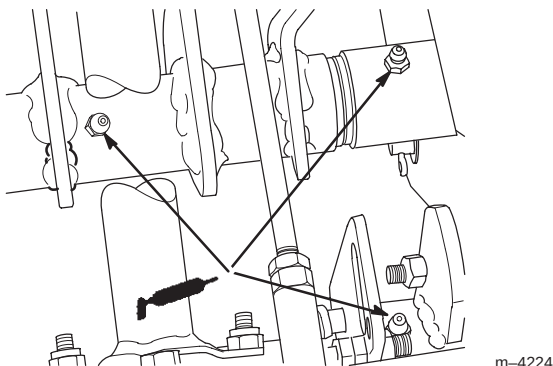


Figure 33

Pression des pneus

Fréquence d'entretien et spécifications

Maintenez les pneus avant et arrière gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression à la valve toutes les 25 heures d'utilisation ou une fois par mois, selon ce qui se présente en premier (Fig. 35). Effectuez le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression de gonflage : 138 kPa (20 psi) à l'avant et à l'arrière.

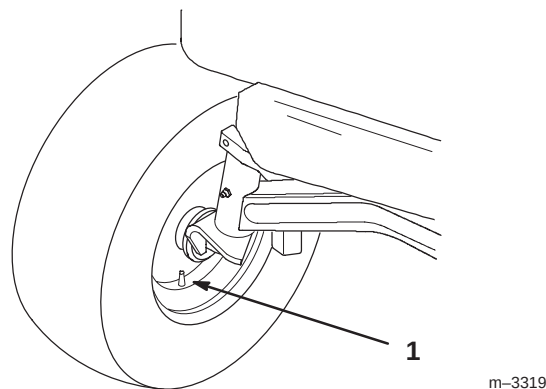


Figure 35

1. Valve

Frein

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

Contrôle du frein

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), placez le levier de sélection de gamme au point mort (N), serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Les roues arrière doivent se bloquer et patiner si vous essayez de pousser la tondeuse en avant. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire, comme expliqué à la rubrique Réglage du frein.

Réglage du frein

Le réglage du frein s'effectue derrière le carter latéral gauche (Fig. 37). Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

1. Contrôlez le frein avant de le régler, comme expliqué à la rubrique Contrôle du frein.
2. Sélectionnez le point mort de la transmission.
3. Appuyez sur la pédale de frein. La course libre de la pédale avant le serrage du frein doit être égale à 51 mm (Fig. 36).

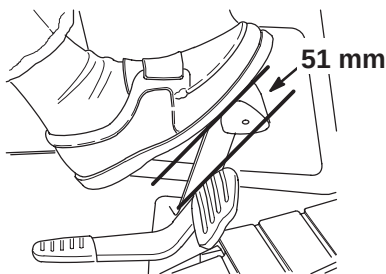
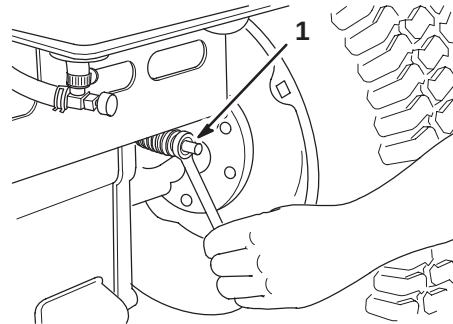


Figure 36

m-3418

4. Tournez l'écrou de réglage du frein (Fig. 37) jusqu'à obtention d'une course libre de 51 mm.



m-3417

Figure 37

1. Ecrou de réglage du frein

IMPORTANT : Ne serrez pas l'écrou de réglage excessivement.

IMPORTANT : Quand le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement lorsque vous poussez la tondeuse. Si le freinage n'est pas satisfaisant et si les roues ne tournent pas librement, contactez immédiatement votre réparateur agréé.

Réservoir de carburant

Vidange du réservoir de carburant



DANGER



DANGER POTENTIEL

- Dans certaines circonstances, le gazole est extrêmement inflammable et hautement explosif.

QUELS SONT LES RISQUES?

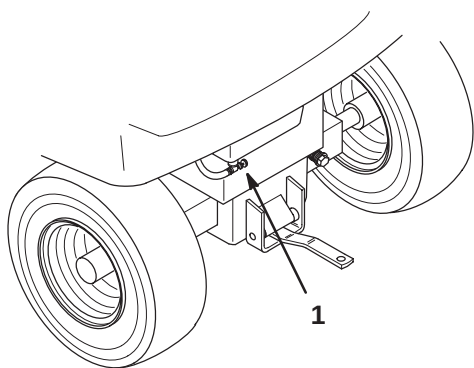
- Un incendie ou une explosion causés par du carburant peuvent vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dégâts matériels.

COMMENT SE PROTEGER?

- Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essayez tout gazole répandu.
- Ne vidangez jamais le carburant à proximité d'une flamme nue ou d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs.
- Ne fumez pas de cigarette, cigare ou pipe.

1. Gare la machine sur une surface plane et horizontale pour que le réservoir de carburant puisse se vider entièrement. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant sur le réservoir (Fig. 38 et 39).

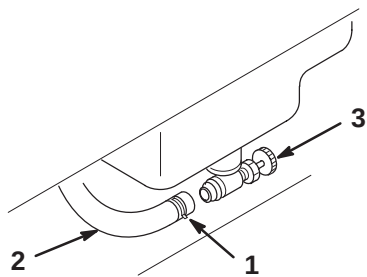
IMPORTANT : Ne faites PAS tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant, car la pompe d'injection a besoin de carburant pour la lubrification.



m-3263

Figure 38

1. Robinet d'arrivée de carburant



m-2487

Figure 39

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

3. Desserrez le collier et repoussez-le le long de la conduite d'alimentation pour l'éloigner du robinet d'arrivée de carburant (Fig. 39).

4. Débranchez la conduite d'alimentation du robinet (Fig. 39). Une partie du carburant s'écoulera du flexible quand vous le débrancherez du robinet. Raccordez un flexible de 8 mm de diamètre interne au robinet pour faciliter l'écoulement du carburant dans le bac de vidange. Ouvrez le robinet et laissez le carburant s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

IMPORTANT : Ne tournez pas et ne dévissez pas le robinet d'arrivée de carburant.

5. Rebranchez la conduite d'alimentation au robinet. Rapprochez le collier de serrage du robinet pour fixer la conduite d'alimentation (Fig. 39). Le robinet d'arrivée de carburant reste normalement ouvert, sauf pour effectuer l'entretien du système d'alimentation ou lors du transport du tracteur sur une remorque.

Filtre à carburant

Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacez le filtre à carburant toutes les 200 heures de service.

Remplacement du filtre à carburant

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant sur le réservoir (Fig. 38 et 39).
3. Ouvrez le capot et déposez les panneaux latéraux.
4. Vidangez le filtre à carburant dans un bac approprié et éliminez-le conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

5. Déposez le filtre à carburant à l'aide d'une clé, et nettoyez la surface de montage.
6. Lubrifiez le joint du filtre de rechange avec de l'huile moteur propre. Vissez le filtre de rechange à la main jusqu'à ce que le joint touche le logement, puis donnez un demi tour supplémentaire.
7. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant sur le réservoir (Fig. 38 et 39).
8. Mettez le moteur en marche et recherchez les fuites éventuelles.
9. Reposez les panneaux latéraux et refermez le capot.

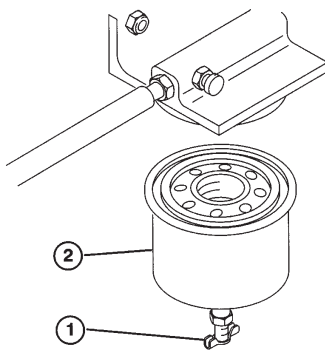
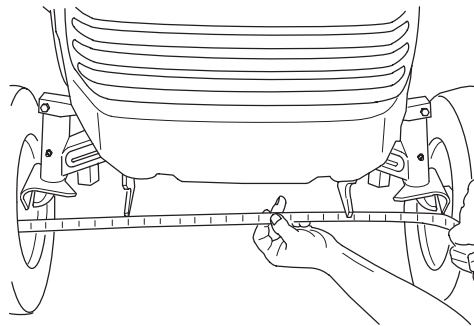


Figure 40

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Robinet de vidange du filtre à carburant | 2. Cartouche du filtre à carburant |
|---|------------------------------------|

Mesure du pincement

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Tournez les roues en position ligne droite.
3. Ecartez l'avant des roues vers l'extérieur pour éliminer le jeu normal de la tringlerie.
4. Mesurez la distance entre les roues avant à hauteur d'essieu (à l'avant et à l'arrière des roues) (Fig. 41).
5. La valeur obtenue à l'avant doit être inférieure de 3 à 6 mm à celle obtenue à l'arrière. Si un réglage est nécessaire, procédez ainsi qu'il est expliqué à la rubrique Réglage du pincement, page 41.



m-3421

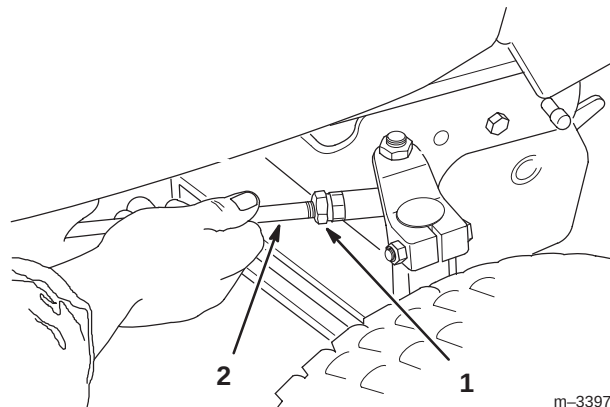
Figure 41

Pincement des roues avant

Fréquence d'entretien et spécifications

Le maintien du pincement correct des roues avant est important pour la sécurité, le fonctionnement de la direction Smart Turn™ et la facilité d'utilisation. Ajustez le pincement en cas d'usure irrégulière des pneus, si la surface de travail est arasée ou si la direction devient dure. Vérifiez le pincement toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier (Fig. 41).

Les spécifications suivantes doivent être maintenues : pincement des roues avant de 3,5 à 6,5 mm.



m-3397

Figure 42

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Contre-écrou | 2. Tringle de direction |
|-----------------|-------------------------|

Réglage du pincement

1. Desserrez les écrous de blocage aux extrémités des tringles de direction (Fig. 42).
2. Tournez les tringles de direction de manière égale pour obtenir un pincement de 3 à 6 mm.
3. Bloquez l'extrémité de chaque tringle avec une clé et serrez l'écrou de blocage à l'aide d'une deuxième.

IMPORTANT : Le méplat en haut des extrémités avant des tringles doit être parallèle au bas du bras de direction (Fig. 43).

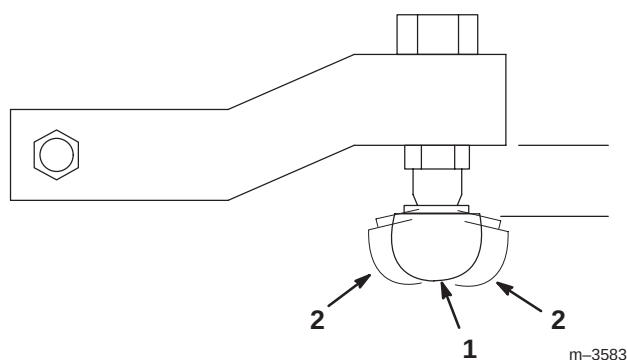


Figure 43

Vue de l'avant du tracteur vers l'extrémité de la tringle

1. Oui 2. Non

4. Vérifiez de nouveau le pincement, comme expliqué à la rubrique Mesure du pincement, page 40.

Entretien du liquide de la boîte-pont

Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôlez le niveau d'huile avant chaque utilisation. Le niveau d'huile doit toujours se situer dans les limites correctes sur la jauge quand la boîte-pont est froide.

Type de liquide : Huile détergente SAE 10W-30 (classe de service API SG, SH ou mieux)

Contrôle du niveau d'huile

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
3. Basculez le siège en avant.
4. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 44) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager la boîte-pont.

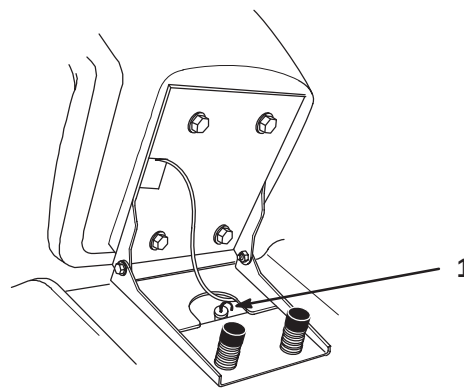
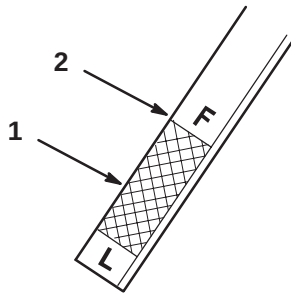


Figure 44

1. Jauge de transmission

5. Sortez la jauge et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 44).
6. Enfoncez la jauge complètement dans le goulot de remplissage (Fig. 7). Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique. Lorsque la boîte-pont est froide, l'huile doit se trouver dans la plage de service, sous le trait du plein (F) de la jauge (Fig. 45).
7. Si le niveau est bas, versez avec précaution une quantité suffisante d'huile détergente SAE 10W-30 dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (F).

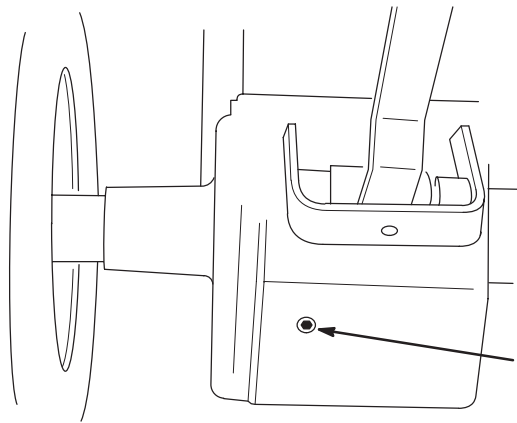
IMPORTANT : Ne dépassez pas ce repère, ou l'huile risque de déborder.



m-2467

Figure 45

1. Plage de service 2. Trait du plein (F)



m-3322

Figure 46

1. Bouchon de vidange de la boîte-pont

Vidange de la boîte-pont

Vidangez la boîte-pont après les 50 premières heures de service, puis toutes les 200 heures.

Type de liquide : Huile détergente SAE 10W-30 (classe de service API SG, SH ou mieux)

Capacité de la boîte-pont :

Capacité totale du système : 6,6 l

Capacité de remplissage approximative : 4,3 l

1. Conduisez le tracteur pour réchauffer l'huile de la boîte-pont.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que la boîte-pont puisse se vider entièrement. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
3. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Enlevez le bouchon pour commencer la vidange (Fig. 46).
4. Quand toute l'huile s'est écoulée, essuyez le bouchon, et appliquez une couche de produit de scellement sur le bouchon avant de le remettre en place.

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

5. Changez le filtre de la boîte-pont, comme expliqué à la rubrique Remplacement du filtre de la boîte-pont, page 43.
6. Versez avec précaution la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 44).
7. Mettez le moteur en marche, laissez le tourner pendant 30 secondes au régime maximum de marche à vide, et tournez le volant à plusieurs reprises pour remplir le filtre et les conduites hydrauliques. Coupez le moteur.
8. Contrôlez le niveau d'huile, comme expliqué à la rubrique Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont, page 41. Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum (F) sur la jauge.

Remplacement du filtre de la boîte-pont

Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacez le filtre de la boîte-pont après les 50 premières heures de service, puis toutes les 200 heures.

1. Vidangez l'huile de la boîte-pont, comme expliqué à la rubrique Vidange de la boîte-pont, page 42.
2. Déposez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 47).
3. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 47).

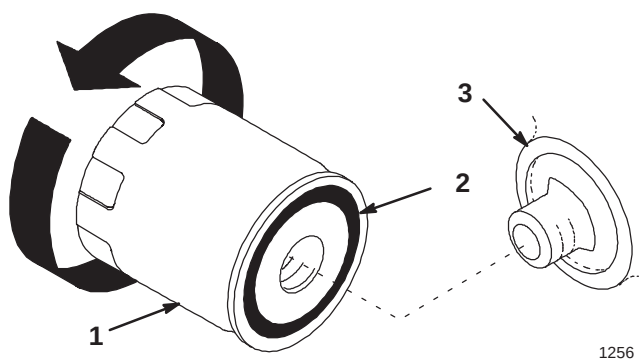


Figure 47

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. Filtre de la boîte-pont | 3. Adaptateur |
| 2. Joint | |

4. Posez le filtre de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 3/4 de tour supplémentaire (Fig. 47).
5. Faites le plein de la boîte-pont avec une huile du type voulu, comme expliqué à la rubrique Vidange de la boîte-pont, page 42.

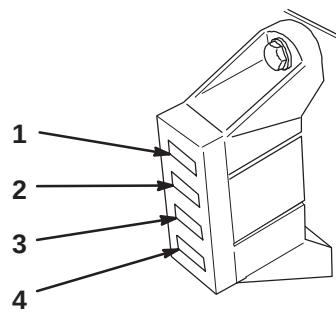
Nettoyage du filtre de la direction assistée

Nettoyez le filtre de la direction assistée après les 50 premières heures de service, puis toutes les 200 heures. Confiez le nettoyage à un concessionnaire agréé.

Fusibles

Fréquence d'entretien et spécifications

Le système électrique est protégé par des fusibles qui ne réclament aucun entretien. Toutefois, si un fusible grille, examinez la pièce et le circuit pour vérifier s'il n'y a pas de défaillance ou de court-circuit. Pour remplacer un fusible, sortez-le de la boîte à fusibles (Fig. 48).



m-3316

Figure 48

- | | |
|--|--|
| 1. F1 : principal – 30 A | 3. F3 : tableau de bord, système de sécurité et régulateur de vitesse – 10 A |
| 2. F2 : circuits de temporisation de préchauffage et de démarrage – 15 A | 4. F4 : phares et feux de position arrière – 10 A |

Phares

Spécifications : ampoule n° 1156 de type automobile

Dépose d'une ampoule

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot. Débranchez les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
3. Dévissez l'embase d'un quart de tour vers la gauche et déposez-la du réflecteur (Fig. 49).
4. Poussez sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et retirez-la de l'embase (Fig. 50).

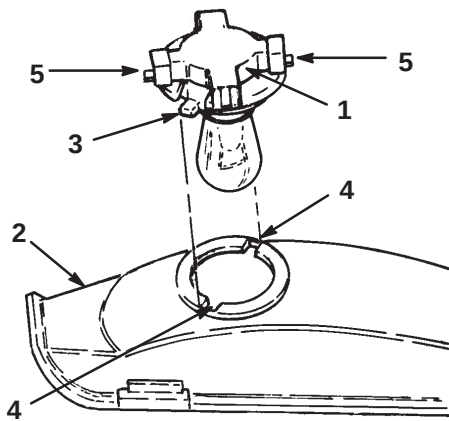


Figure 49

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. Embase | 4. Rainures |
| 2. Réflecteur | 5. Bornes |
| 3. Languettes | |

Mise en place d'une ampoule

1. La base de l'ampoule est munie d'ergots métalliques de part et d'autre. Alignez ces ergots face aux fentes de l'embase et insérez le culot dans la douille de l'embase (Fig. 50). Poussez sur l'ampoule et tournez-la à fond vers la droite.

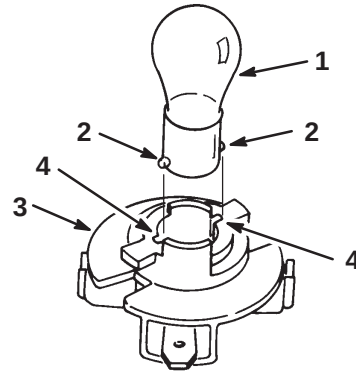


Figure 50

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. Ampoule | 3. Embase |
| 2. Ergots métalliques | 4. Rainures |

2. L'embase de l'ampoule présente deux languettes (Fig. 49). Alignez ces languettes face aux rainures du réflecteur, insérez l'embase dans le réflecteur et vissez-la à fond d'un quart de tour vers la droite.
3. Connectez les fils aux bornes de l'embase.

Feux de position arrière

Ampoule : GE 194

Dépose d'une ampoule

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Enlevez les deux vis.
3. Tirez suffisamment sur le verre pour pouvoir enlever la douille de l'ampoule.
4. Sortez l'ampoule de la douille.

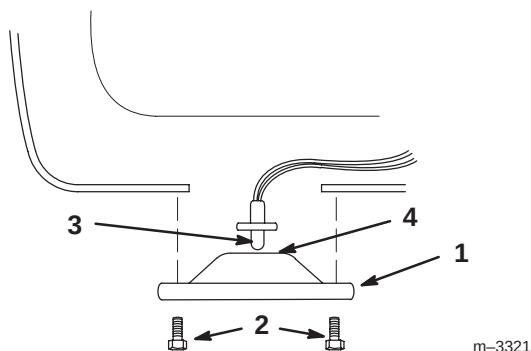


Figure 51

- | | |
|----------|------------|
| 1. Verre | 3. Ampoule |
| 2. Vis | 4. Douille |

Mise en place d'une ampoule

Inversez la procédure de dépose.

Batterie



DANGER



Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'Etat de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie toutes les 25 heures. La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Puissance de la batterie : 12 V, 495 A au démarrage à froid à -18°C.

Catégorie de taille 45.

Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.



PRUDENCE



DANGER POTENTIEL

- Les composants qui se trouvent sous le capot sont très chauds si le tracteur vient de s'arrêter

QUELS SONT LES RISQUES?

- Les composants brûlants peuvent causer des blessures.

COMMENT SE PROTEGER?

- Laissez le tracteur refroidir avant tout entretien ou avant de toucher les composants situés sous le capot.

3. Enlevez le couvercle pour regarder dans les éléments. Le niveau de l'électrolyte ne doit pas dépasser la partie inférieure du tube (Fig. 52). Le niveau d'électrolyte ne doit pas descendre au-dessous des plaques.
4. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise, comme expliqué à la rubrique Ajout d'eau dans la batterie.

5. Si le niveau de liquide est correct, remettez le couvercle des éléments sur la batterie.

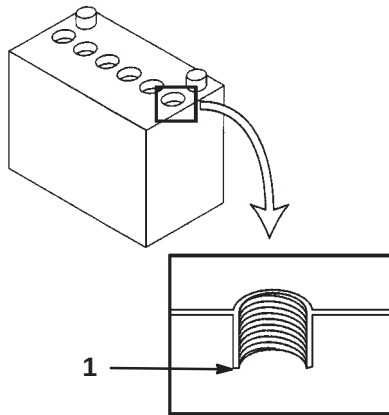


Figure 52

1. Partie inférieure du tube

Ajout d'eau dans la batterie

IMPORTANT : Utilisez uniquement de l'eau distillée.

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

1. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
2. Enlevez le couvercle des éléments (Fig. 52).
3. Versez lentement de l'eau distillée dans chaque élément pour amener le niveau à la partie inférieure du tube (Fig. 52).

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

4. Remettez le couvercle des éléments sur la batterie.

Dépose de la batterie

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement, abaissez l'accessoire et tournez la clé de contact en position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Enlevez les supports de retenue de la batterie (Fig. 53).

IMPORTANT : Débranchez toujours le câble négatif (noir) le premier.

4. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie (Fig. 53).
5. Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie (Fig. 53).
6. Soulevez la batterie pour la sortir du compartiment moteur.

IMPORTANT : Maintenez toujours la batterie verticale pour ne pas renverser l'acide qu'elle contient.

**ATTENTION****DANGER POTENTIEL**

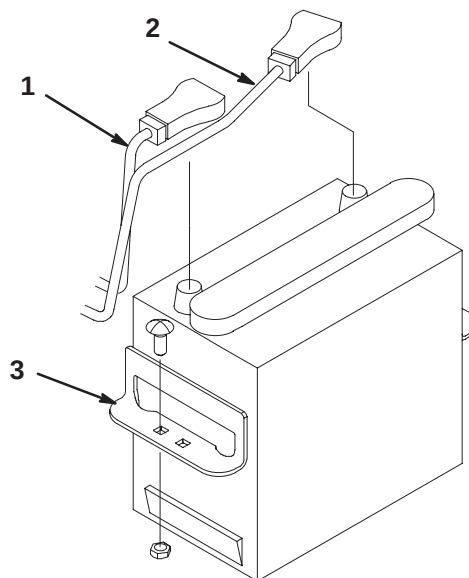
- Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques du tracteur et de produire des étincelles.
- S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent d'être endommagés.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Des étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie.
- Les câbles endommagés risquent de causer des court-circuits au contact des pièces métalliques du tracteur et de produire des étincelles.

COMMENT SE PROTEGER?

- Lors de la pose ou de la dépose de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques du tracteur.
- **DEBRANCHEZ** 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).
- Evitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du tracteur avec des outils en métal.
- Gardez toujours les supports de retenue en place pour immobiliser la batterie.
- Installez toujours les câbles de la batterie comme illustré.



m-3766

Figure 53

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Câble négatif (noir) | 3. Support de retenue |
| 2. Câble positif (rouge) | |

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur le châssis (Fig. 53).
2. Installez les supports de retenue de la batterie.

IMPORTANT : Connectez toujours le câble positif (rouge) le premier.

3. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie (Fig. 53).
4. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie (Fig. 53).

Charge de la batterie

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

1. Déposez la batterie du châssis (voir Dépose de la batterie, page 46).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte, comme expliqué à la rubrique Contrôle du niveau d'électrolyte, page 45, points 2 à 4.

3. Enlevez le couvercle des éléments de la batterie et connectez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V). Ne surchargez pas la batterie. Remettez le couvercle des éléments lorsque la batterie est complètement chargée.


ATTENTION


DANGER POTENTIEL

- La charge de la batterie entraîne la production de gaz.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Les gaz de la batterie peuvent exploser.

COMMENT SE PROTEGER?

- Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou sources d'étincelles.

4. Mettre la batterie en place dans le châssis, voir Mise en place de la batterie, page 47.

Nettoyage et remisage

1. Débrayez la prise de force, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position "STOP" pour couper le moteur. Enlevez les clés de contact et de sécurité (KeyChoice).
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Enlevez les débris déposés éventuellement sur les (3) grilles d'entrée d'air, l'écran du radiateur et le couvercle de la boîte-pont arrière, comme expliqué à la rubrique Contrôle de la propreté, page 19.

IMPORTANT : La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'UTILISEZ PAS DE NETTOYEUR HAUTE PRESSION. Le lavage à haute pression risque d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

3. Effectuez tous les contrôles et entretiens requis pour le remisage, comme expliqué à la rubrique Fréquence d'entretien, page 31.

4. Déposez la batterie du châssis, contrôlez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie au maximum, comme expliqué à la rubrique Batterie, page 45. Ne laissez pas les câbles connectés aux bornes de la batterie durant le remisage.

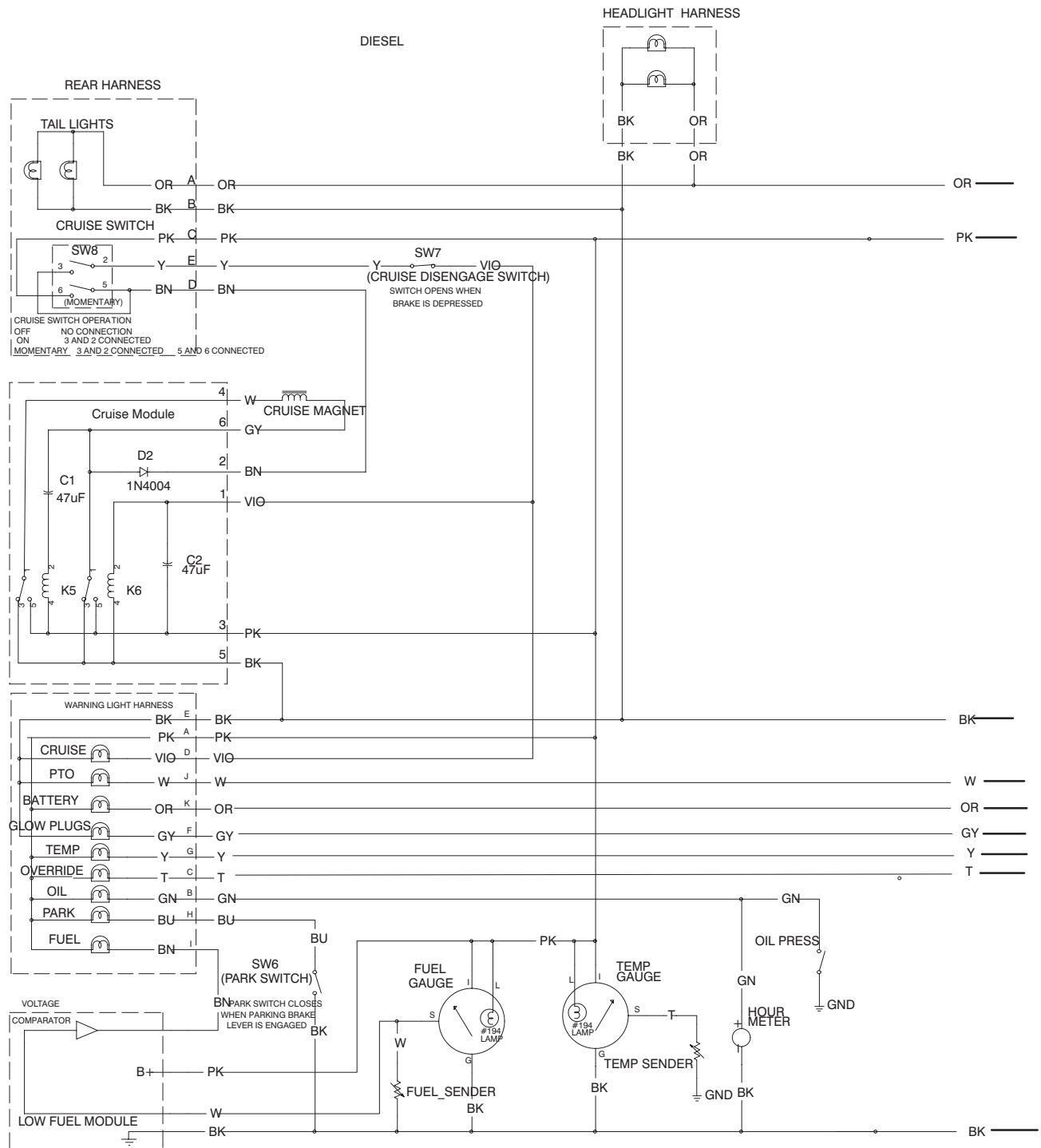
IMPORTANT : La batterie doit être chargée au maximum pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C. Une batterie pleinement chargée conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4°C . Au-dessus de 4°C, contrôlez le niveau d'électrolyte et rechargez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

5. Si vous prévoyez de remiser la machine pendant une période prolongée (plus de 3 mois), vidangez le réservoir de carburant, comme expliqué à la rubrique Vidange du réservoir de carburant, page 38. Débarrassez-vous du carburant Recyclez-le conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

IMPORTANT : Ne faites PAS tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant, car la pompe d'injection a besoin de carburant pour la lubrification.

6. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
7. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
8. Rangez la machine dans endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez les clés de contact et de sécurité (KeyChoice) et rangez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Schéma de câblage





Dépistage des pannes

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le démarreur ne s'engage pas.	1. La PdF est embrayée. 2. La pédale de frein n'est pas enfoncée ou le frein de stationnement n'est pas serré. 3. Il n'y a personne sur le siège. 4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 5. Le fusible a grillé ou est mal serré. 6. Le relais ou le contacteur sont défectueux. 7. La batterie est déchargée. 8. Le système de sécurité est défectueux. 9. Démarreur ou solénoïde de démarreur défectueux. 10. Organes internes du moteur grippés.	1. Débrayez la PdF. 2. Serrez le frein de stationnement. 3. Prenez place sur le siège. 4. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 5. Corrigez ou remplacez le fusible. 6. Adressez-vous à un réparateur agréé. 7. Rechargez ou remplacez la batterie. 8. Adressez-vous à un réparateur agréé. 9. Adressez-vous à un réparateur agréé. 10. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas.	1. Mauvaise procédure de démarrage. 2. Le réservoir de carburant est vide. 3. Le robinet d'arrivée d'essence est fermé. 4. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation. 5. Conduite d'alimentation obstruée. 6. Le relais coupe-circuit n'est pas excité ou l'électrovanne d'alimentation est défectueuse.	1. Reportez-vous à la rubrique Démarrage et arrêt du moteur, page 21. 2. Faites le plein de carburant frais. 3. Ouvrez le robinet. 4. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais. 5. Nettoyez ou remplacez. 6. Adressez-vous à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas (suite).	- Air dans le carburant. - Bougies de préchauffage défectueuses. - Démarreur trop lent. - L'élément du filtre à air est encrassé. - Faible compression. - Les injecteurs sont défectueux. - Le filtre à carburant est colmaté. - Calage de la pompe d'injection incorrect. - La pompe d'injection est défectueuse. - Mauvais type de carburant pour usage par temps froid.	- Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur. - Vérifiez le fusible, les bougies et le câblage. - Vérifiez la batterie, la viscosité de l'huile et le démarreur (contactez votre réparateur agréé). - Nettoyez ou remplacez. - Adressez-vous à un réparateur agréé. - Adressez-vous à un réparateur agréé. - Remplacez le filtre à carburant. - Adressez-vous à un réparateur agréé. - Adressez-vous à un réparateur agréé. - Vidangez le circuit d'alimentation et changez le filtre à carburant. Faites le plein de carburant de la qualité voulue pour la température ambiante.
Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt.	- L'évent du réservoir de carburant est bouché. - Impuretés ou eau dans le circuit d'alimentation. - Le filtre à carburant est colmaté. - La pompe à carburant est défectueuse.	- Adressez-vous à un réparateur agréé. - Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais. - Remplacez le filtre à carburant. - Adressez-vous à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt (suite).	5. Air dans le carburant. 6. Mauvais type de carburant pour usage par temps froid.	5. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur. 6. Vidangez le circuit d'alimentation et changez le filtre à carburant. Faites le plein de carburant de la qualité voulue pour la température ambiante.
Le moteur tourne, mais cogne et a des ratés.	1. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation. 2. Le moteur surchauffe. 3. Air dans le carburant. 4. Les injecteurs sont défectueux. 5. Faible compression. 6. Calage de la pompe d'injection incorrect. 7. Calaminage excessif. 8. Usure ou dégât interne.	1. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais. 2. Voir SURCHAUFFE DU MOTEUR. 3. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé. 5. Adressez-vous à un réparateur agréé. 6. Adressez-vous à un réparateur agréé. 7. Adressez-vous à un réparateur agréé. 8. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le moteur ne tourne pas au ralenti.	1. L'évent du réservoir de carburant est bouché. 2. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation. 3. La vis de réglage du ralenti est mal réglée. 4. La pompe à carburant est défectueuse.	1. Adressez-vous à un réparateur agréé. 2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais. 3. Adressez-vous à un réparateur agréé. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur ne tourne pas au ralenti (suite).	5. Faible compression. 6. L'élément du filtre à air est encrassé. 7. Le filtre à carburant est colmaté. 8. Air dans le carburant.	5. Adressez-vous à un réparateur agréé. 6. Nettoyez ou remplacez. 7. Remplacez le filtre à carburant. 8. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur.
Le moteur surchauffe.	1. Niveau du liquide de refroidissement bas. 2. Les (3) grilles d'entrée d'air sont encrassées. 3. Débit d'air au radiateur restreint. 4. Ailettes du radiateur encrassées. 5. Niveau d'huile incorrect dans le carter. 6. Charge excessive. 7. Le thermostat est défectueux. 8. La courroie de ventilateur est usée ou cassée. 9. Mauvais type de carburant dans le circuit d'alimentation. 10. Calage de l'injection incorrect. 11. Pompe de liquide de refroidissement défectueuse.	1. Vérifiez et rajoutez du liquide. 2. Nettoyez-les à chaque utilisation. 3. Examinez et nettoyez l'écran du radiateur à chaque utilisation. 4. Nettoyez les ailettes. 5. Faites l'appoint ou vidangez pour amenez le niveau au repère maximum. 6. Réduisez la charge ; rétrogradez. 7. Adressez-vous à un réparateur agréé. 8. Adressez-vous à un réparateur agréé. 9. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais. 10. Adressez-vous à un réparateur agréé. 11. Adressez-vous à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur perd de la puissance.	1. Niveau d'huile incorrect dans le carter. 2. L'élément du filtre à air est encrassé. 3. Impuretés, eau ou carburant altéré, ou mauvais type de carburant dans le système d'alimentation. 4. Le moteur surchauffe. 5. Faible compression. 6. L'évent du réservoir de carburant est bouché. 7. Charge excessive du moteur. 8. Air dans le carburant. 9. Calage de la pompe d'injection incorrect. 10. La pompe d'injection est défectueuse.	1. Faites l'appoint ou vidangez pour amenez le niveau au repère maximum. 2. Nettoyez ou remplacez. 3. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation ; faites le plein de carburant frais. 4. Voir SURCHAUFFE DU MOTEUR. 5. Adressez-vous à un réparateur agréé. 6. Adressez-vous à un réparateur agréé. 7. Ralentissez. 8. Purgez les injecteurs et vérifiez l'étanchéité des raccords de flexibles et des branchements entre le réservoir de carburant et le moteur. 9. Adressez-vous à un réparateur agréé. 10. Adressez-vous à un réparateur agréé.
L'échappement produit une fumée noire abondante.	1. L'élément du filtre à air est encrassé. 2. Calage de la pompe d'injection incorrect. 3. Mauvais type de carburant dans le circuit d'alimentation. 4. Les injecteurs sont défectueux. 5. La pompe d'injection est défectueuse. 6. Charge excessive.	1. Nettoyez ou remplacez. 2. Adressez-vous à un réparateur agréé. 3. Vidangez le circuit d'alimentation et refaites le plein de carburant spécifié. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé. 5. Adressez-vous à un réparateur agréé. 6. Réduisez la charge ; rétrogradez.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
L'échappement produit une fumée blanche abondante.	1. Basse température du moteur. 2. Les bougies de préchauffage sont défectueuses. 3. Les injecteurs sont défectueux. 4. Calage de la pompe d'injection incorrect. 5. Faible compression.	1. Vérifiez le thermostat. 2. Vérifiez le fusible, les bougies et le câblage. 3. Adressez-vous à un réparateur agréé. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé. 5. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le tracteur ne fonctionne pas aucune direction, car le moteur peine ou cale.	1. Le frein se bloque.	1. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le tracteur n'avance qu'à vitesse intermédiaire ; il est lent ou ne fonctionne pas du tout en marche arrière.	1. Le régulateur de vitesses a été activé alors que la pédale de déplacement était relâchée. 2. Le moteur tourne au régime intermédiaire. 3. La tringlerie est dérégulée. 4. Usure hydro interne.	1. Désactivez le régulateur de vitesse. 2. Placez la manette d'accélérateur en position de REGIME MAXIMUM. 3. Adressez-vous à un réparateur agréé. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le tracteur ne fonctionne dans aucune direction.	1. Le levier de sélection de gamme haute/basse est au point mort (N). 2. Le niveau d'huile de transmission est bas. 3. La transmission est défectueuse. 4. La tringlerie de commande doit être réglée ou remplacée. 5. Le frein de stationnement n'est pas desserré ou ne peut pas être desserré. 6. L'arbre de transmission ou la clavette du moyeu de roue sont endommagés. 7. Le filtre de la direction assistée est encrassé.	1. Sélectionnez la gamme basse (L) ou haute (H). 2. Faites l'appoint jusqu'au repère maximum (F) de la jauge, à froid. 3. Adressez-vous à un réparateur agréé. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé. 5. Desserrez le frein de stationnement ou vérifiez la tringlerie. 6. Adressez-vous à un réparateur agréé. 7. Adressez-vous à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le tracteur fonctionne irrégulièrement.	1. Le niveau d'huile de transmission est bas. 2. La tringlerie de transmission doit être réglée ou remplacée. 3. La transmission est défectueuse.	1. Faites l'appoint jusqu'au repère maximum (F) de la jauge, à froid. 2. Adressez-vous à un réparateur agréé. 3. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Le tracteur fonctionne dans les deux sens, mais perd de la puissance. Ce problème s'aggrave quand la transmission chauffe.	1. Le niveau d'huile de transmission est bas. 2. La transmission semble surchauffer ou l'eau semble être contaminée. 3. Le ventilateur de refroidissement et/ou les ailettes de refroidissement de la transmission sont défectueux ou encrassés. 4. Le moteur ne fonctionne pas au régime maximum. 5. Le filtre de la direction assistée est encrassé.	1. Faites l'appoint jusqu'au repère maximum (F) de la jauge, à froid. 2. Changez l'huile et le filtre. 3. Nettoyez la transmission et/ou remplacez le ventilateur (contactez un réparateur agréé). 4. Augmentez le régime au maximum. 5. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Les roues avant ne tournent pas avec le volant.	1. Air dans le circuit hydraulique.	1. Mettez le moteur en marche au régime maximum, actionnez le mécanisme de relevage et tournez le volant d'un côté à l'autre à plusieurs reprises.
La direction est bruyante.	1. Le filtre de la direction assistée est encrassé.	1. Adressez-vous à un réparateur agréé.
Vibration ou bruit inhabituels.	1. Boulons de montage du moteur desserrés. 2. La poulie folle ou la lame de coupe sont desserrées. 3. Le ventilateur de refroidissement de la boîte-pont est mal fixé. 4. Problème d'embrayage électrique.	1. Serrez les boulons de montage du moteur. 2. Serrez la poulie ou la fixation de lame appropriée. 3. Adressez-vous à un réparateur agréé. 4. Adressez-vous à un réparateur agréé.

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
La courroie de PdF sort des poulies, glisse ou est défectueuse.	1. La tension est mal réglée. 2. Le niveau de la tondeuse est mal réglé. 3. L'angle d'inclinaison de la lame pendant le transport est incorrect. 4. Le guide-courroie du plateau de coupe est desserré ou mal réglé. 5. La courroie est usée ou endommagée. 6. La poulie est endommagée. 7. Le moteur n'est pas au régime maximum. 8. La PdF est embrayée alors que la tondeuse se trouve sur une herbe haute, qui n'a jamais été coupée. 9. La tondeuse est surchargée, car le broyage ou le ramassage de l'herbe dans les bacs demande plus de puissance. 10. La tondeuse est surchargée car une trop grande quantité d'herbe est coupée à la fois. 11. La tondeuse est surchargée car le plateau est gêné par les débris d'herbe accumulés. 12. La tondeuse est surchargée car le tracteur se déplace trop vite sur la surface de travail.	1. Consultez le manuel de la tondeuse ou de l'accessoire. 2. Consultez le manuel de la tondeuse. 3. Consultez le manuel de la tondeuse. 4. Réglez et serrez le guide-courroie. 5. Consultez le manuel de la tondeuse ou de l'accessoire. 6. Consultez votre réparateur agréé. 7. Utilisez toujours les accessoires au régime moteur maximum. 8. Embrayez la PdF sur de l'herbe plus courte ou qui a déjà été coupée. 9. Ralentissez pour broyer ou ramasser l'herbe. 10. Sélectionnez la hauteur de coupe la plus haute pour tondre l'herbe haute, et repassez une seconde fois à la hauteur voulue. 11. Nettoyez le plateau de coupe. 12. Ralentissez.