

MANUEL D'UTILISATION

TRACTEUR DIESEL

Ke-140

Ke-160

FR

SOMMAIRE

ELEMENT ET NUMERO D'ELEMENT	PAGE
1. INTRODUCTION	1
2. SIGNIFICATION DES SYMBOLES	1
3. INFORMATIONS GENERALES	2
3.1 NOMS DES PIECES PRINCIPALES	2
3.2 TEMOINS ET INDICATEURS	3
3.3 AUTOCOLLANTS D'IDENTIFICATION	3
3.4 EMLACEMENT DES AUTOCOLLANTS	4
3.5 CATACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
4. INSTRUCTIONS DE SECURITE	6 - 18
5. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR	19 - 27
5.1 DEMARRAGE DU MOTEUR	19
5.1.1 AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR	19
5.1.2 DEMARRAGE DU MOTEUR	20 - 23
5.1.3 REGIMES MOTEUR	23
5.1.4 DEMARRAGE PAR TEMPS FROID	24
5.1.5 DEMARRAGE DU MOTEUR AVEC UNE BATTERIE DE SECOURS	25
5.2 ARRET DU MOTEUR	26 - 27
5.3 RODAGE DU MOTEUR	27
6. FONCTIONNEMENT DU TRACTEUR	28 - 47
6.1 CONDUITE DU TRACTEUR	28 - 37
6.2 PRISE DE FORCE (P de F)	37 - 39
6.3 ELEVATEUR HYDRAULIQUE ET ATTELAGE TROIS POINTS	39 - 42
6.4 BARRE D'ATTELAGE	43
6.5 VERIN HYDRAULIQUE MONTE A DISTANCE	43 - 44
6.6 LESTAGE	45 - 46
6.7 VOIE	46 - 47
6.8 LAMPE D'AVERTISSEMENT DE VEHICULE LENT	47
7. DEPLACEMENT SUR ROUTE ET REMORQUAGE	48 - 49
7.1 TRANSPORT DU TRACTEUR	48
7.2 REMORQUAGE	49
8. REMISAGE	50 - 51
8.1 REMISAGE DU TRACTEUR	50
8.2 REMISE EN SERVICE DU TRACTEUR APRES LE REMISAGE	51
9. CARBURANT, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET LUBRIFIANTS	52 - 54
9.1 CARBURANT	52 - 53
9.2 HUILE MOTEUR	53
9.3 HUILE HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION	53
9.4 HUILE DE PONT AVANT	54
9.5 GRAISSE	54
9.6 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	54
9.7 REMISAGE DES LUBRIFIANTS	54
10. ENTRETIEN	55 - 73
10.1 PREPARATION	55
10.2 REGLAGES	55 - 57
10.3 PNEU ET ROUE	57 - 58
10.4 CIRCUIT D'ALIMENTATION	58 - 59
10.5 SYSTEME D'AIR D'ADMISSION	60 - 61
10.6 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	62 - 64
10.7 SYSTEME DE LUBRIFICATION	65 - 68
10.8 GRAISSAGE	69
10.9 CIRCUIT ELECTRIQUE	69 - 72
10.10 SERRAGE DES BOULONS ET DES ECROUS	72
10.11 ENTRETIEN PERIODIQUE	73
11. DEPANNAGE	74
12. ACCESSOIRES EN OPTION	79
13. SCHEMA DE CIRCULATION HYDRAULIQUE	80
14. SCHEMA DE CABLAGE ELECTRIQUE	81
15. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT	82
GARANTIE LIMITEE YANMAR	82
DECLARATION DE CONFORMITE	83

6.1 Le chapitre "CONDUITE DU TRACTEUR" indique les fonctions et le fonctionnement des commutateurs de feux, des témoins, du bouton d'avertisseur, du bouton de feux de détresse, des pédales d'embrayage et de frein, du levier de frein de parage, des leviers de sélection des rapports et de la pédale de blocage de différentiel.

1. INTRODUCTION

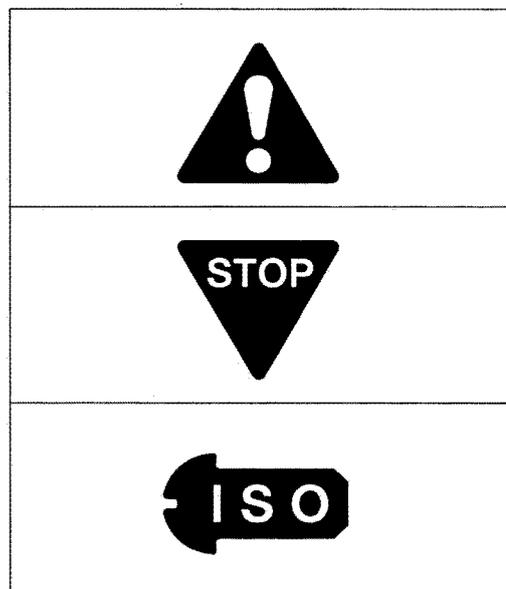
Ce manuel de l'opérateur décrit comment maintenir votre tracteur en bon état et comment l'utiliser correctement et en toute sécurité. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre tracteur.

Afin d'améliorer ou d'effectuer une mise à niveau des caractéristiques de ce tracteur ou pour toute autre raison, certaines pièces peuvent être modifiées. Dans un tel cas, des pièces décrites dans ce manuel peuvent ne pas concerner votre tracteur.

2. SIGNIFICATION DES SYMBOLES

A. Symbole d'avertissement-sécurité

- (1) Ceci est le symbole d'avertissement-sécurité. Lorsque vous voyez ce symbole sur votre tracteur ou dans ce manuel, lisez attentivement le texte qu'il signale pour éviter tout risque de blessure corporelle.
- (2) Ce symbole d'arrêt signale des messages d'utilisation importants dans ce manuel. Lorsque vous rencontrez ce symbole, veuillez lire attentivement le message qui le suit.
- (3) Ce tracteur est conçu selon les normes métriques. Aussi, toutes ses fixations sont métriques (ISO). Utilisez exclusivement des fixations métriques lors des interventions en service.



B. Précautions

Les mots "DANGER", "AVERTISSEMENT", "ATTENTION" sont utilisés avec le symbole d'avertissement-sécurité.

- (1) "DANGER" indique un danger important qui pourrait très probablement se traduire par des blessures graves en cas de non-respect des précautions indiquées.
- (2) "AVERTISSEMENT" indique que le danger pourrait se traduire par un risque de blessure si les précautions appropriées ne sont pas prises.
- (3) "ATTENTION" indique les précautions générales à respecter.
- (4) "IMPORTANT" indique des messages techniquement importants.



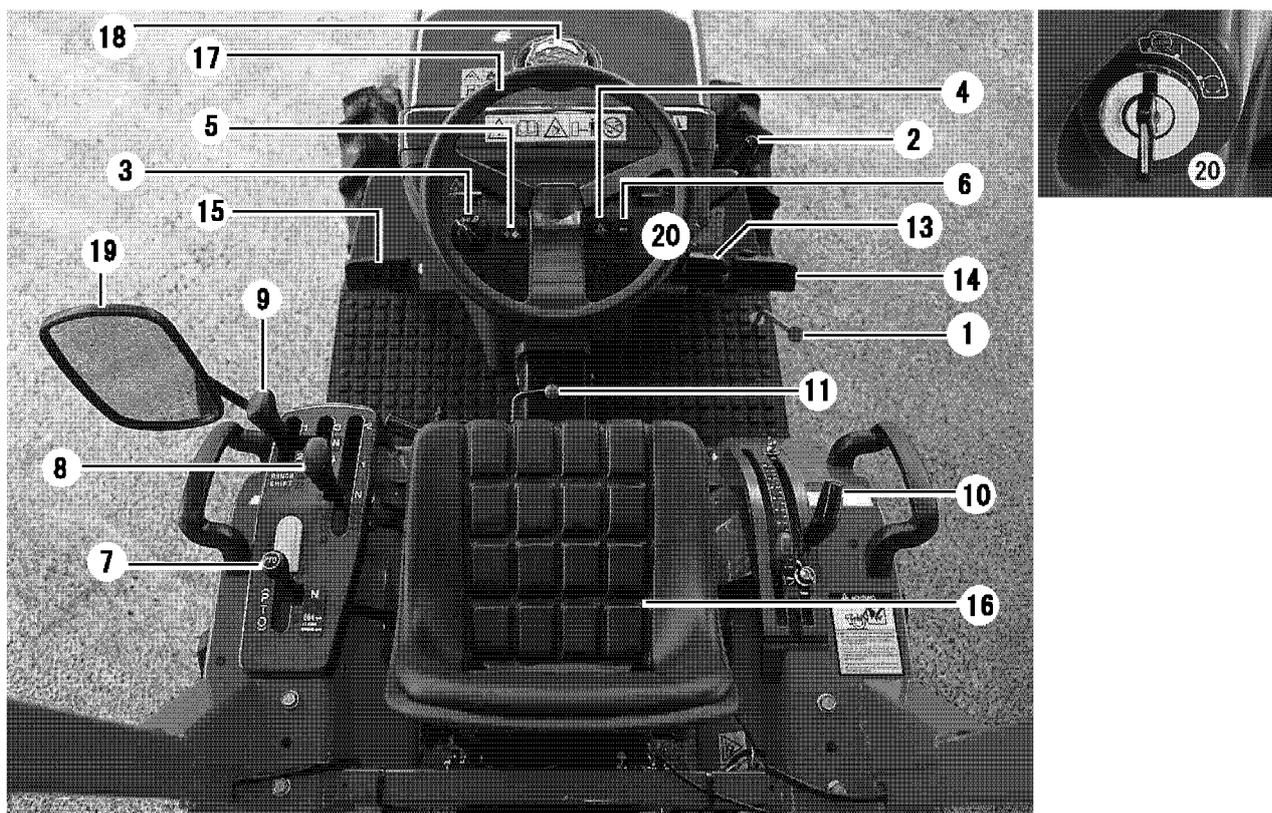
C. Orientation et repères de positionnement

Les cotés droit et gauche du tracteur sont déterminés en faisant face au sens de déplacement vers l'avant du tracteur.

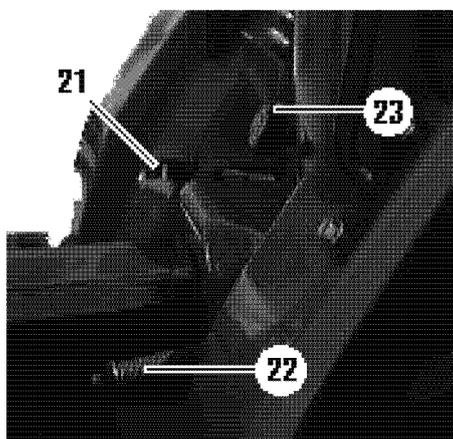
3. INFORMATIONS GENERALES

3.1. NOMS DES PIECES PRINCIPALES

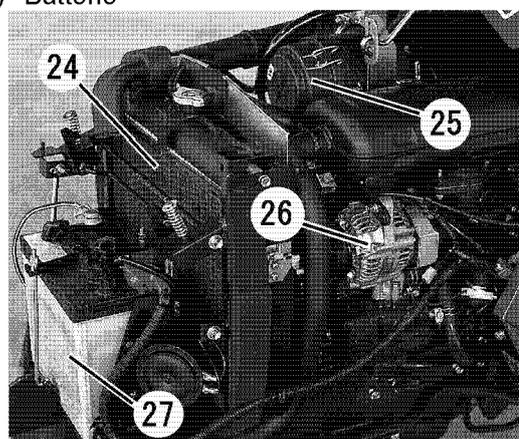
(1) Pédale d'accélérateur	(8) Levier de sélection des	(15) Pédale d'embrayage
(2) Levier d'accélérateur	rapports principal	(16) Siège du conducteur
(3) Commutateur d'éclairage	(9) Levier de sélection de	(17) Volant
(4) Commutateur feux de	gamme	(18) Bouchon du réservoir de
détresse	(10) Levier de contrôle de position	carburant
(5) Commutateur de clignotant	(11) Levier de réglage de position	(19) Rétroviseur
(6) Bouton d'avertisseur	(12) Levier de réglage du poids	(20) Commutateur à clé de
(7) Levier de commande de P de	(13) Pédale de frein (gauche)	démarrage
F	(14) Pédale de frein (droite)	



- (21) Pédale de blocage de différentiel
- (22) Levier de frein de parcage
- (23) Valve descente lente et d'arrêt

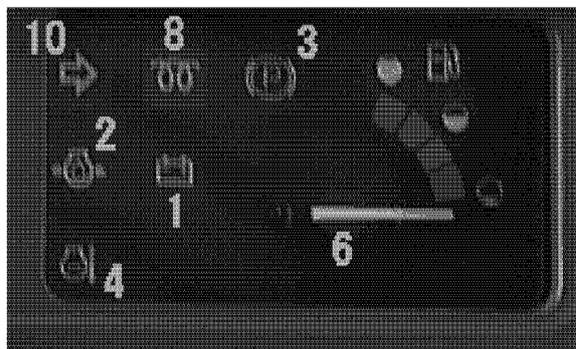
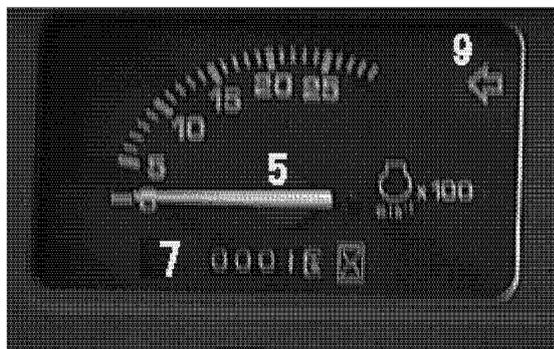


- (24) Radiateur
- (25) Filtre à air
- (26) Alternateur
- (27) Batterie



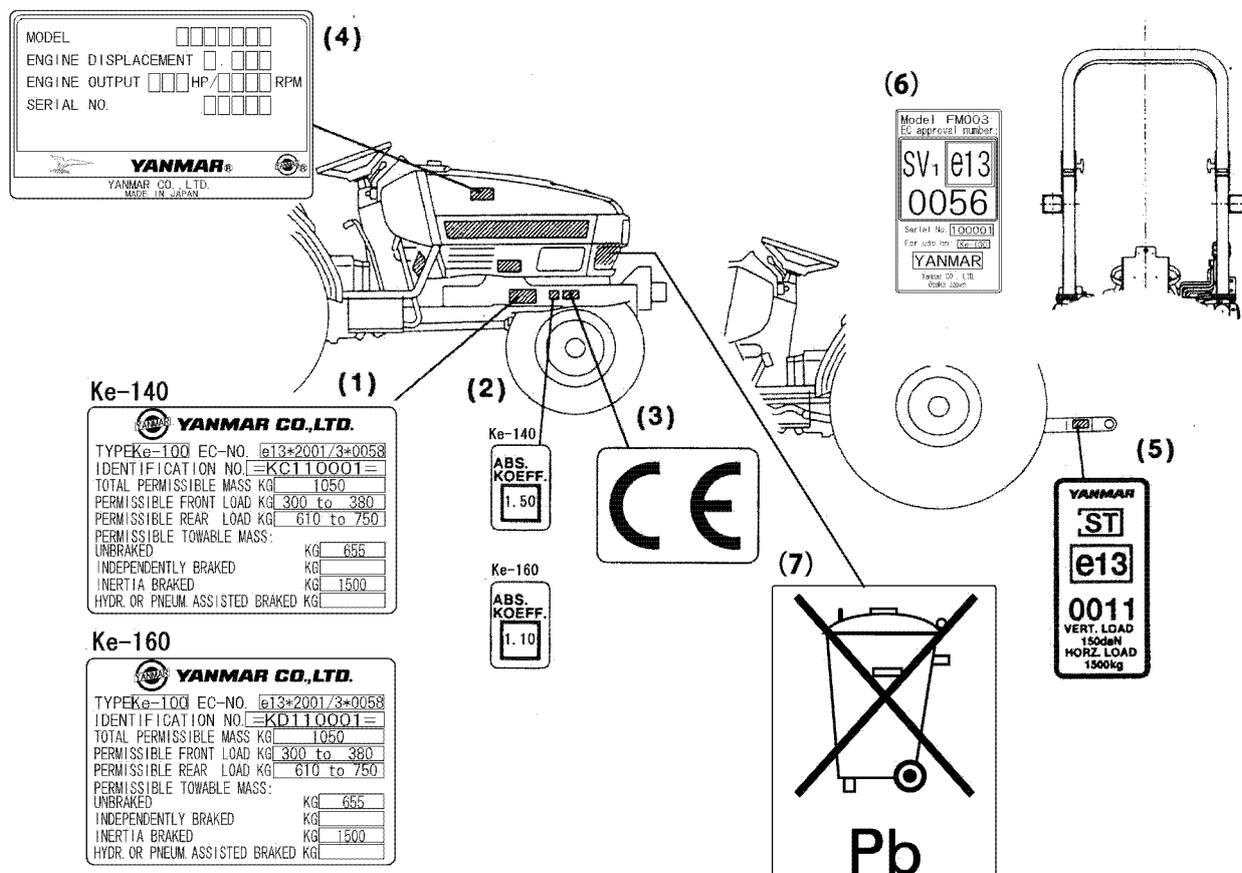
3. 2. TEMOINS ET INDICATEURS

- | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| (1) Témoin de charge de la batterie | (7) Compteur d'heures |
| (2) Témoin de pression d'huile moteur | (8) Indicateur de bougies de préchauffage |
| (3) Témoin de frein de parcage | (9) Témoin de clignotant gauche |
| (4) Témoin de température de liquide de refroidissement moteur | (10) Témoin de clignotant droit |
| (5) Compte-tours | |
| (6) Jauge à carburant | |



3. 3. AUTOCOLLANTS D'IDENTIFICATION

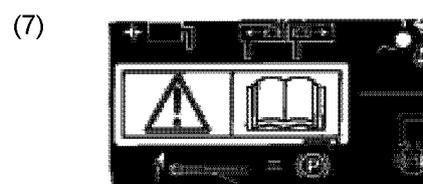
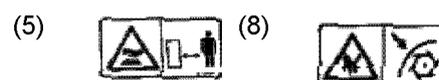
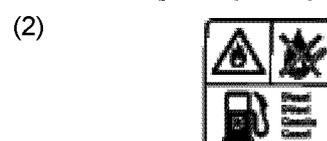
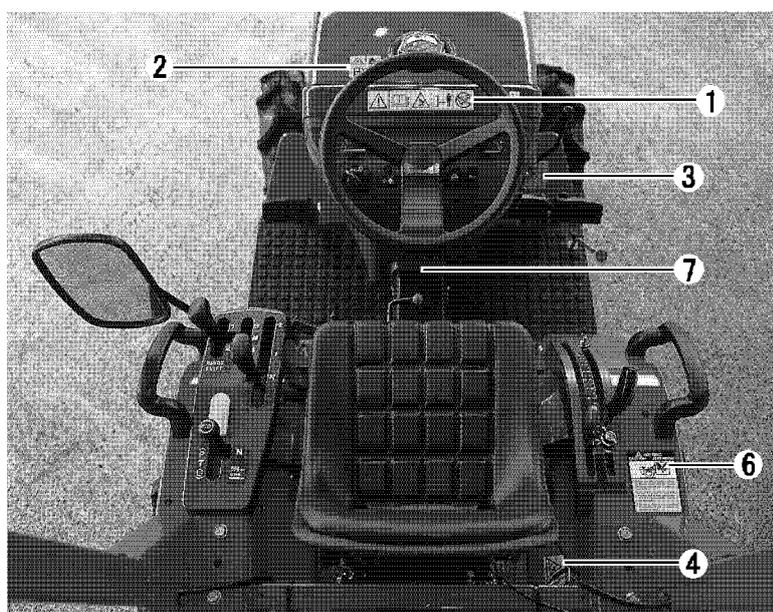
- | | |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| (1) Autocollant d'identification du tracteur | (5) Autocollant de la barre d'attelage |
| (2) Autocollant des normes antipollution | (6) Autocollant des arceaux de sécurité (Numéro CEE) |
| (3) Identification CE | (7) Étiquette, poubelle à roulettes barrée |
| (4) Autocollant d'identification du moteur | |



3. 4. EMBLACEMENT DES AUTOCOLLANTS

Vérifier que les autocollants des instructions de sécurité sont toujours propres et parfaitement visibles afin de préserver votre sécurité. S'ils sont détériorés ou manquants, remplacez-les par des autocollants neufs.

N°	Désignation	Numéro de référence
1	GENERAL	198163-65310
2	CARBURANT	1A6150-91251
3	FREIN	198163-65780
4	GARANT (P de F)	1A6150-93151
5	FONCTIONNEMENT	198163-65930
6	DEGAGEMENT	1A6770-65630
7	FONCTIONNEMENT	198163-65300
8	COUVERCLE	1A6770-65630



3. 5 CATACTERISTIQUES TECHNIQUES

			Ke-140	Ke-160
DIMENSIONS	Long. hors tout	Avec attelage 3 points	2 340 mm	2 340 mm
		Sans attelage 3 points	2 030 mm	2 030 mm
	Larg. hors tout		835-935 mm	955-1 055 mm
	Hauteur hors tout	Au volant de direction	1 200 mm	1 220 mm
		Aux arceaux de sécurité	2 145 mm	2 170 mm
	Empattement		1 207 mm	1 207 mm
	Voie standard	Avant	760 mm	765 mm
		Arrière	665, 715, 765 mm	750, 800, 850 mm
	Rayon de braquage	Sans freins	2 300 mm	
	Garde au sol	A la barre d'attelage	225 mm	245 mm
		A l'avant	255 mm	275 mm
Poids avec arceaux de sécurité		565 kg	580 kg	
MOTEUR	Modèle		3TN66-UTR	3TNE68-UTR
	Type		Diesel 3 cylindres en ligne	
	Alésage x course		66 x 64,2 mm	68 x 72 mm
	Cylindrée		659 cm ³	784 cm ³
	Puissance		14 PS / 2600 tr/mn	16 PS / 2500 tr/mn
	Régime moteur nominal		2600 tr/mn	2500 tr/mn
	Système de lubrification		Sous pression, pressurisé	
	Circuit de refroidissement		Pressurisé avec pompe centrifuge	
	Filtre à air		Élément type sec (double)	
Coupure du moteur		Commutateur à clé de moteur		
CIRCUIT D'ALIMENTATION		Pompe d'injection	En ligne avec pompe d'alimentation mécanique	
TRANSMISSION	Type		Collet de commande et train baladeur	
	Nombre de vitesses		8 avant, 4 arrière	
	Embrayage		Disque unique, à sec	
P de F (Prise de force)	Type		Entraînement par la transmission	
	Vitesse au régime moteur nominal		608 tr/mn	585 tr/mn
	Taille		35 mm	
CAPACITES	Réservoir de carburant		13,0 litres	
	Circuit de refroidissement	Radiateur	3,0 litres	
		Réservoir	0,4 litres	
	Carter de moteur		2,2 litres	
	Carter hydraulique de transmission		7,0 litres	
	Carter de pont moteur avant		2,4 litres	
CIRCUIT HYDRAULIQUE	Type		Ouvert au centre, écoulement permanent	
	Pompe		Pompe à engrenages, entraînée par le moteur	
	Puissance utile de la pompe au régime moteur nominal		13 litres/mn	12,5 litres/mn
	Pression de tarage		180 kg/cm ² (17,6 Mpa)	
FREIN	Type		Mécanique à disque humide	
CIRCUIT ELECTRIQUE	Type		12 volts, masse négative	
	Batterie		12 V -36 Ah	
	Alternateur		12 V - 40 Ah	
PNEUS	Standard(à crampons)	Pneus avant	4.50 -10	5 -12
		Pneus arrière	7 - 16	8 - 16
	En option (à gazon)	Pneus avant	20 x 8,00-10	20 x 8,00-10
		Pneus arrière	212/80-15	212/80-15
	En option (à crampons)	Pneus avant	---	5.00-12
		Pneus arrière	---	8-18
DIRECTION	Type		Type à vis et écrou à bille	
VITESSES DE DEPLACEMENT	Avant	1 ^e	0,70 (km/h)	0,72 (km/h)
		2 ^e	1,06 (km/h)	1,10 (km/h)
		3 ^e	1,37 (km/h)	1,42 (km/h)
		4 ^e	2,09 (km/h)	2,16 (km/h)
		5 ^e	4,21 (km/h)	4,36 (km/h)
		6 ^e	6,40 (km/h)	6,62 (km/h)
		7 ^e	8,25 (km/h)	8,83 (km/h)
		8 ^e	12,53 (km/h)	13,00 (km/h)
	marche arrière	1 ^e	0,52 (km/h)	0,54 (km/h)
		2 ^e	1,02 (km/h)	1,06 (km/h)
		3 ^e	3,12 (km/h)	3,24 (km/h)
		4 ^e	6,11 (km/h)	6,34 (km/h)

Les dimensions et les poids sont sujets à l'équipement des pneus et des arceaux de sécurité standard.

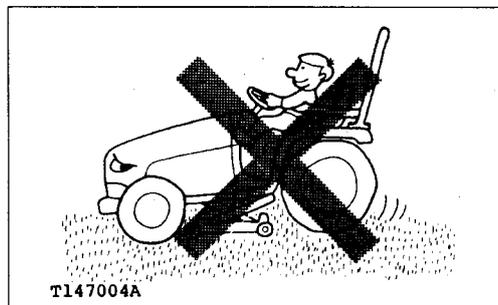
Données sujettes à modifications sans préavis.

4. INSTRUCTIONS DE SECURITE

Veuillez lire attentivement ces instructions.
Les instructions d'utilisation et d'entretien en toute sécurité du tracteur sont fournies dans ce manuel.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner un accident et des blessures graves.

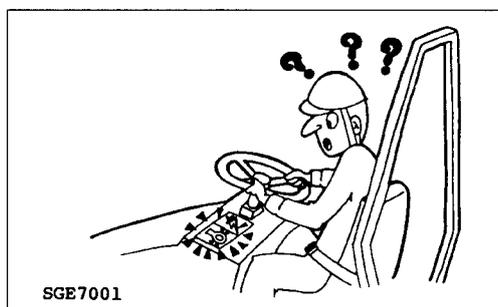
BIEN CONNAITRE LE TRACTEUR ET SES EQUIPEMENTS

Ne permettez à personne qui n'est pas familiarisé avec le tracteur et ses équipements de les utiliser.
Le manuel d'utilisation doit être considéré comme un élément permanent du tracteur et toujours rester en place sur ce dernier.



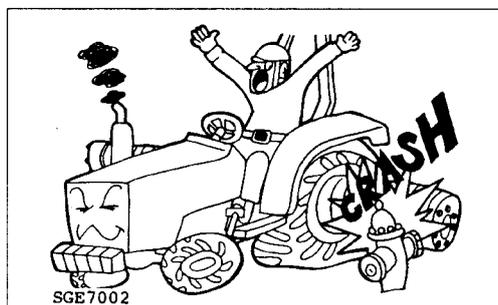
Il est recommandé de bien connaître la position et la fonction de toutes les commandes et la signification de tous les symboles sur les commandes, jauges et témoins, avant d'utiliser le tracteur.

Il faut impérativement savoir comment arrêter le moteur en cas d'urgence.



L'opérateur doit également connaître les caractéristiques et limites d'utilisation du tracteur et de ses équipements telles que lestage maximum, capacité de relevage hydraulique, vitesse, rayon de braquage, dégagements à respecter en utilisation, etc.

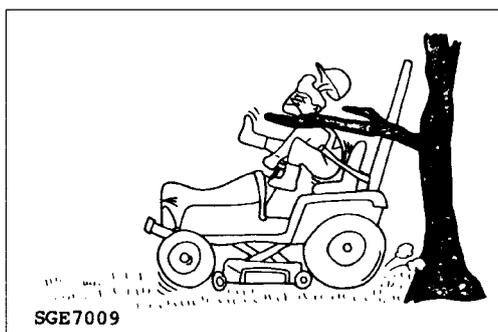
N'ajoutez jamais de masses d'alourdissement supplémentaires pour compenser une surcharge.



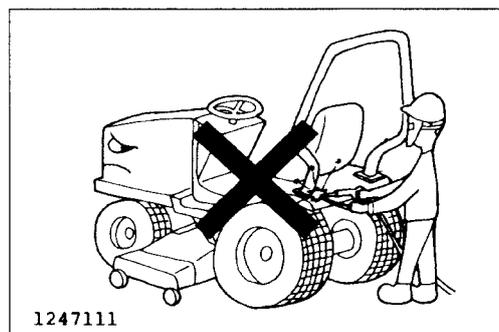
PROTECTION DE L'OPERATEUR

Les arceaux de protection anti-renversement agréés (ROPS) doivent être mis en place pour une utilisation en toute sécurité. En cas de renversement du tracteur sans arceau de sécurité, il y a risque de blessures graves, voire mortelles.

Procédez avec la plus grande précaution lors de l'utilisation du tracteur à proximité d'arbres ou d'autres obstacles en hauteur tels que des câbles de guidage ou câbles électriques. En cas de heurt des arceaux de sécurité avec un obstacle en hauteur, il y a risque de renversement du tracteur vers l'arrière.



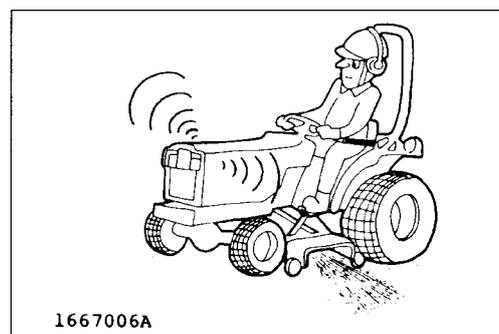
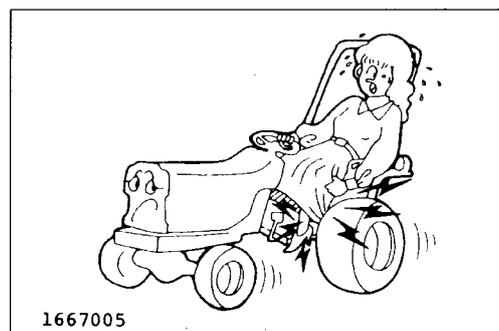
Ne modifiez pas les éléments structurels des arceaux de sécurité par soudure, cintrage, meulage, ou découpe. Tout organe des arceaux de sécurité détérioré ou touché lors d'un renversement du tracteur, doit être remplacé, n'essayez jamais de le réparer. Des éléments structurels détériorés ou modifiés peuvent affaiblir la robustesse des arceaux de sécurité, d'où risque de blessure.



Evitez de porter des vêtements amples avec des coupures, des poches renflées, des bords effilochés ou des revers lourds. Ils pourraient être happés par des pièces en rotation. Portez une tenue et des chaussures ou des bottes de travail. Vous pourrez également avoir besoin des équipements suivants: **CASQUE, CHAUSSURES, LUNETTES DE SECURITE, GANTS RENFORCES, CASQUE DE PROTECTION PHONIQUE, VETEMENTS REFLECHISSANTS OU MASQUE RESPIRATOIRE.**

Vous devez toujours porter la tenue et les équipements de sécurité appropriés au type de travail à exécuter.

Toute exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut entraîner une perte partielle ou définitive de l'ouïe. Il est recommandé de porter une protection sonore telle qu'un casque à coquilles ou des boules de protection auditives pour atténuer tous les bruits trop forts et désagréables.

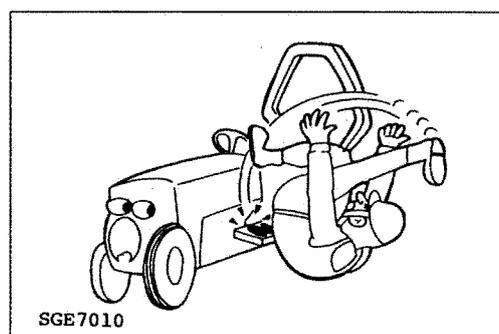
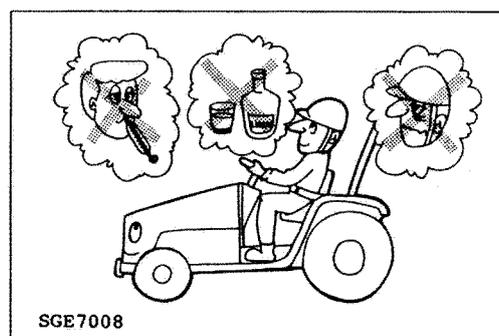


AVANT UTILISATION

L'opérateur ne doit pas utiliser le tracteur s'il est fatigué, malade, endormi, sous l'emprise de médicaments ou de l'alcool, s'il souffre de maladie mentale ou autre état qui diminue ses capacités physiques et pour les femmes si elles sont enceintes. Ces différents états peuvent, en effet, jouer sur l'aptitude à un jugement et à des réactions saines en cas de situation d'urgence. Si l'opérateur se sent fatigué, il est préférable qu'il s'arrête pour faire une pause d'une dizaine de minutes avant de continuer. Néanmoins, il ne doit pas à nouveau utiliser le tracteur s'il se sent très fatigué après une pause.

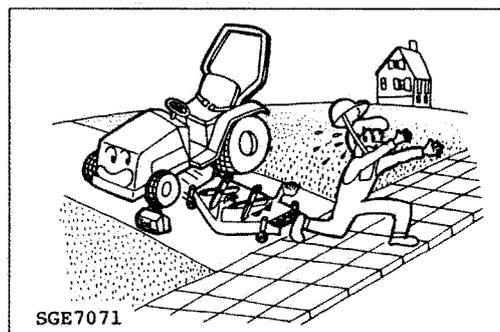
Veillez à conserver les poignées d'accès, marches, pédales, commandes et le plancher propres et exempts de toute trace d'huile, graisse ou boue pour éviter de glisser ou d'effectuer une erreur de commande.

En hiver, nettoyez soigneusement la neige ou la glace qui peut être déposée sur les points évoqués ci-dessus du tracteur.



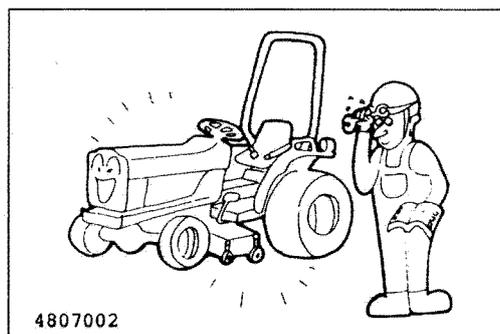
Pour atteler ou dételer un équipement, reportez-vous aux manuels du constructeur de l'équipement et du tracteur pour appliquer les bonnes procédures.

Pour dételer un équipement, gardez le tracteur sur un endroit horizontal, abaissez l'équipement au sol, puis calez-le correctement avant de le dételer. Si l'équipement comporte des roues, mettez des cales pour éviter tout déplacement de l'équipement.



Vérifiez que :

- 1) Le tracteur et les équipements sont en bon état et correctement réglés.
- 2) Vérifiez le serrage des vis, le graissage, l'état et gonflage des pneus, la présence des capots de sécurité et autres dispositifs, les timoneries de direction et de freins, l'étanchéité du circuit hydraulique, etc. Pour plus amples informations, reportez-vous aux pages suivantes de ce manuel.
- 3) Les équipements sont correctement attelés et accrochés. Vérifiez que la chape du joint de cardan de P de F et les dispositifs de verrouillage sont correctement engagés sur les arbres.
- 4) Le régime de la P de F de l'équipement est approprié aux capacités du tracteur.



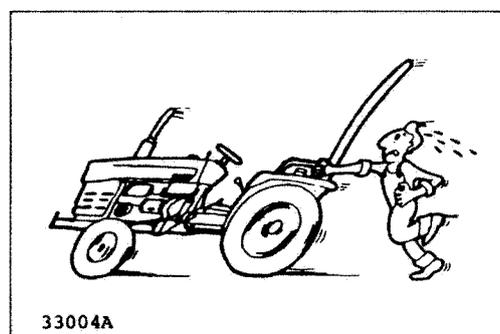
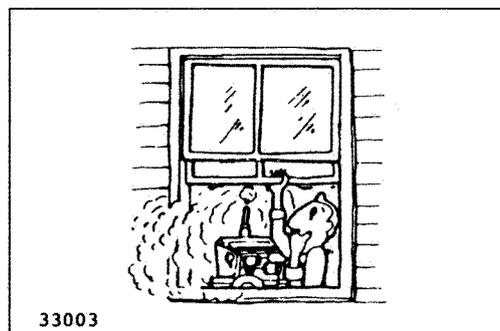
DEMARRAGE

DEMARRAGE DU MOTEUR EN TOUTE SECURITE

En cas de démarrage du moteur à l'intérieur d'un local fermé, vérifiez que celui-ci est parfaitement ventilé avant démarrage du moteur. Les fumées d'échappement sont toxiques. Plus particulièrement le monoxyde de carbone qui est inodore et incolore. Il peut facilement provoquer des accidents.

Pendant la mise à température du tracteur, restez assis sur le siège du conducteur et serrez soigneusement le frein de parcage.

Démarrer le moteur depuis le siège de l'opérateur. Ne démarrez pas le moteur en vous tenant sur le sol à côté du tracteur.



Avant de démarrer le moteur :

- 1) Prenez place sur le siège du tracteur et réglez-le à votre stature.
- 2) Vérifiez que les arceaux de sécurité sont en bon état.
- 3) Abaissez l'équipement au sol.
- 4) Mettez les leviers de sélection des rapports et le levier de commande de P de F au point mort.
- 5) Serrez le frein de parcage.
- 6) Vérifiez tous les instruments, jauges et témoins.
- 7) Vérifiez que les personnes environnantes se tiennent à distance de sécurité du tracteur et de l'équipement.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT

FAITES FONCTIONNER LE TRACTEUR EN TOUTE SECURITE

Veillez à ce que les personnes environnantes et animaux se tiennent à distance de sécurité du tracteur lors de son démarrage et de son utilisation avec ou sans équipement.

Ne permettez à personne d'autre que l'opérateur de se tenir sur le tracteur ou l'équipement, y compris des chariots.

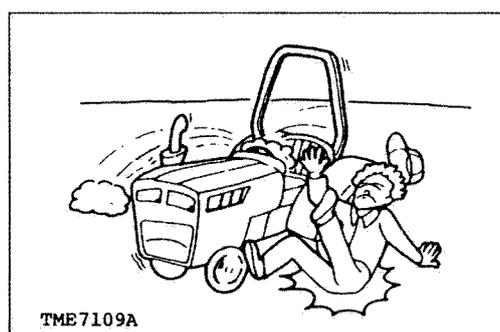
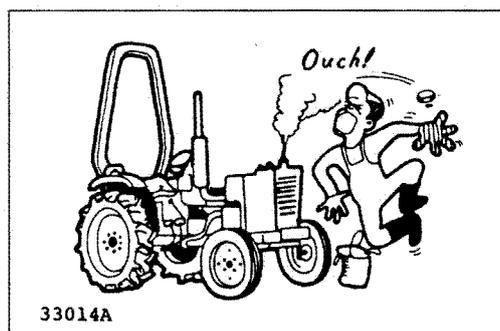
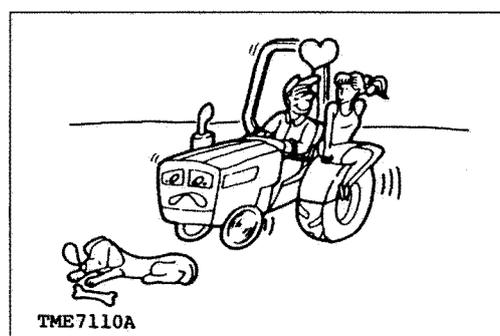
L'utilisation du tracteur doit toujours s'effectuer avec sérieux.

Ne tenez pas d'enfant sur vos genoux.

Ne touchez pas l'échappement, le radiateur, le moteur ou autre pièce soumise à haute température avant leur refroidissement complet.

N'essayez pas de monter ou de quitter le tracteur ou ses équipements pendant le déplacement du tracteur. Utilisez systématiquement les poignées et les marches et faire face au tracteur pour accéder et quitter le poste de conduite.

Ne saisissez jamais les leviers de commande comme poignée et ne marchez jamais sur les commandes à pied pour accéder ou quitter le poste de conduite. N'accédez pas au tracteur avec les mains grasses ou humides ou les chaussures boueuses. Ne sautez pas du tracteur. N'oubliez pas que le sol peut être glissant.



Se tenir à distance de sécurité des pièces entraînées. Prendre connaissance des points qui peuvent présenter un risque de pincement ou d'entraînement des équipements. Veillez à ce que les personnes environnantes se tiennent à distance de sécurité de tous les joints de cardan, crochets, barre d'attelage, bras de relevage, P de F, vérins, etc.

Ne jamais se tenir ou permettre à quiconque de se tenir debout entre le tracteur et l'équipement, sauf lorsque le moteur est à l'arrêt et le frein de parcage soigneusement serré.

Un équipement trop grand est dangereux pour le fonctionnement du tracteur et votre sécurité. Respectez les indications du manuel de l'utilisateur de l'équipement concernant la puissance minimum et le poids maximum que peut supporter le tracteur. Ce tracteur ne peut recevoir aucun équipement monté à l'avant tel qu'un chargeur frontal.

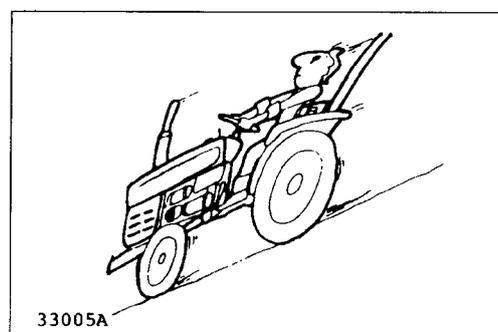
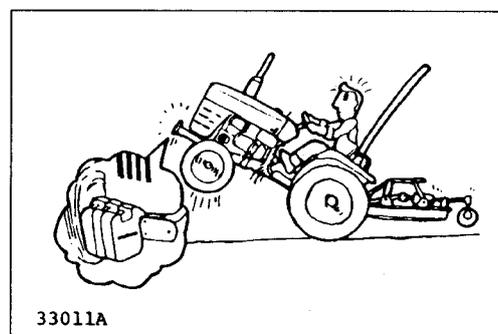
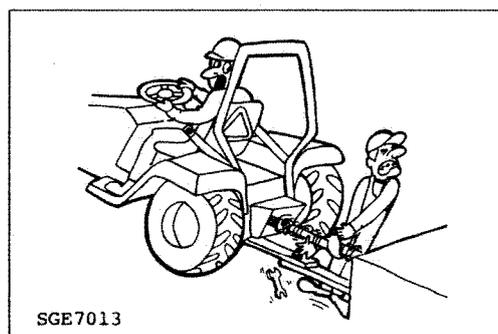
Lors de l'utilisation d'un équipement lourd sur l'attelage trois points arrière, mettez en place des masses d'alourdissement ou un équipement à l'avant pour conserver la stabilité et la maîtrise directionnelle. Référez-vous au chapitre 6.6 pour plus de détails.

Diminuez la vitesse du tracteur sur terrain inégal ainsi que dans les herbes hautes. Des rochers, trous, troncs d'arbres peuvent être cachés dans les herbes

Ne laissez pas le tracteur rebondir. Vous pouvez perdre le contrôle de la direction.

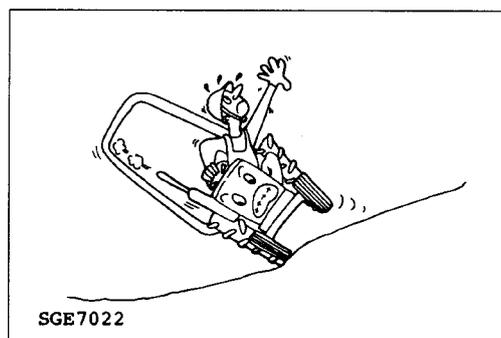
N'utilisez jamais le tracteur pour rassembler du bétail.

Ne descendez pas de pente avec l'embrayage débrayé ou le levier de vitesse au point mort.



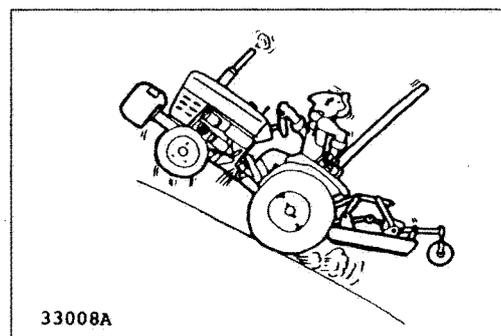
Lors de l'utilisation du tracteur à flanc de coteau, réglez la voie des roues aussi large que possible pour bénéficier d'une stabilité maximum, réduisez le régime du moteur et évitez les freinages et les virages brusques.

N'engagez pas le tracteur sur des pentes à trop fort pourcentage.



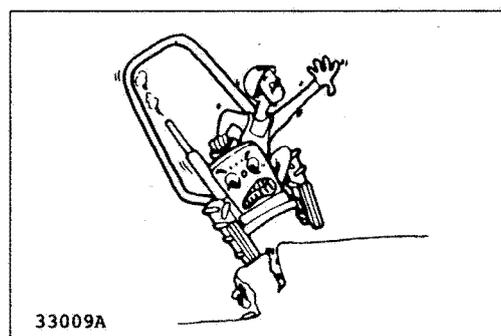
POUR EVITER UN RENVERSEMENT ARRIERE

Lors du démarrage du tracteur en pente, engagez le rapport le plus bas possible et réduisez le régime du moteur pour éviter le renversement du tracteur.



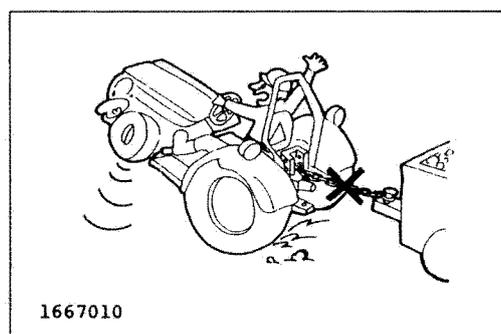
Ne conduisez pas à proximité du bord d'un fossé ou d'un remblai.

Évitez les trous, ornières, etc., qui pourraient provoquer le renversement du tracteur, plus particulièrement à flanc de coteau ou sur pente très inclinée.



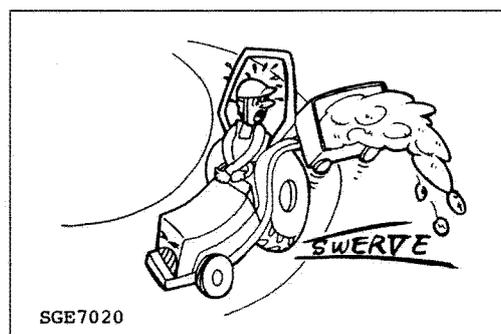
Lors de l'utilisation du tracteur en pente ou en terrain inégal, il est primordial que la voie soit réglée au maximum possible. Utilisez le tracteur avec précaution et à faible vitesse.

Ne tractez pas de chariot, etc., à partir du point d'attelage supérieur ou charnière de ce dernier, du pont arrière ou de tout autre point situé au-dessus de la barre d'attelage. En procédant ainsi, il y aurait risque de renversement du tracteur vers l'arrière. Pour les opérations de traction, utilisez exclusivement la barre d'attelage.



Procédez avec prudence lors de la traction de charge ou de l'attelage d'un équipement lourd.

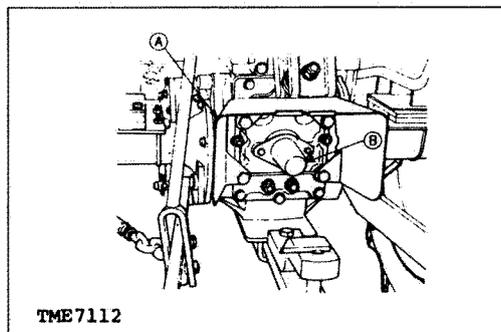
- 1) Utilisez uniquement les points d'attelage préconisés.
- 2) Limitez les charges à une valeur qui permet de les contrôler.
- 3) Limitez la vitesse de déplacement à une valeur qui peut être contrôlée.
- 4) Ne prenez pas de virage brusque.
- 5) Procédez avec précaution à toutes les manœuvres en marche arrière.
- 6) Montez les masses d'alourdissement appropriées comme suggéré dans le manuel de l'opérateur.



Lors du dégagement vers l'avant du tracteur embourbé ou en faisant face à une pente importante, il y a risque de renversement du tracteur vers l'arrière. Si la boue est suffisamment profonde pour empêcher les roues de tourner, il y aura cabrage et renversement du tracteur très rapidement. Lorsque le tracteur est embourbé, ne déterminez pas l'équipement ni ne déposez les masses d'alourdissement et dégagez le tracteur en le conduisant vers l'arrière.

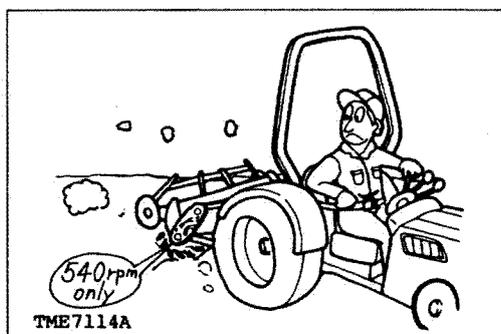
RESTEZ A UNE DISTANCE SECURITAIRE DE LA PRISE DE FORCE

Le capot principal (A) de la P de F doit toujours être en place. Le garant de sécurité de l'arbre de P de F (B) doit être mis en place lorsque la P de F n'est pas utilisée.



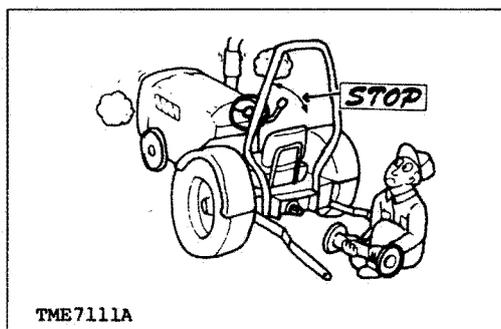
Vérifiez que le régime à la P de F du tracteur (540 tr/mn) est approprié au régime de P de F nécessaire pour l'équipement.

N'entraînez, ni n'utilisez l'équipement au-delà du régime de P de F préconisé du tracteur (540 tr/mn).



Arrêtez le moteur et vérifiez que la P de F est arrêtée avant :

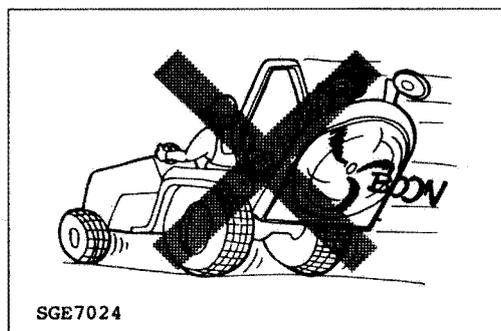
- 1) d'accoupler ou désaccoupler l'arbre de P de F.
- 2) d'effectuer des réglages sur l'entraînement de la P de F et l'attelage 3 points.
- 3) de régler, nettoyer et intervenir en service sur des équipements entraînés par la P de F.



DEPLACEMENT SUR ROUTE

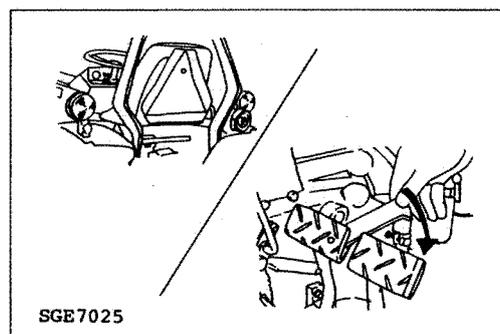
Relevez l'équipement et amenez-le dans sa position verrouillée de transport.

Ne conduisez pas le tracteur sur la route avec l'équipement en marche.



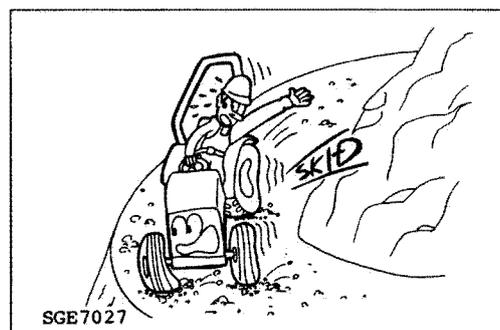
Accouplez les pédales de frein lors du déplacement sur route.

N'effectuez pas de virage brusque à vitesse élevée.



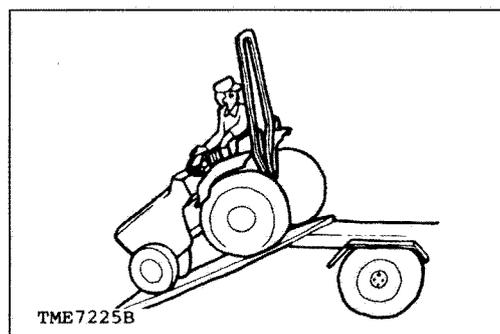
Avant de descendre une pente à fort pourcentage, engagez le rapport le plus bas possible pour contrôler le tracteur en freinant peu. Ne descendez jamais une pente en roue libre.

N'arrêtez, ni ne démarrez brusquement en montée ou en descente.



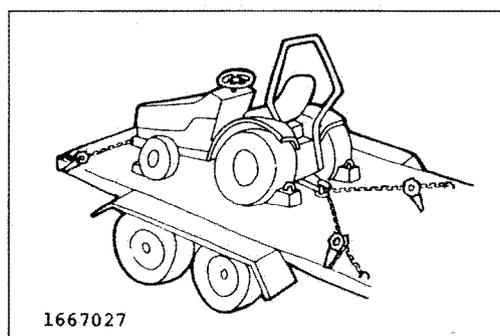
Lors du chargement (ou déchargement du tracteur sur un véhicule/remorque), procédez en respectant les précautions suivantes :

- 1) Utilisez une rampe d'accès appropriée.
- 2) Engagez la marche arrière la plus basse lors de la montée sur la rampe d'accès.
- 3) Serrez le frein de parcage et calez soigneusement les roues du tracteur.
- 4) N'essayez pas de faire passer le tracteur d'une rampe de remblai sur une remorque.



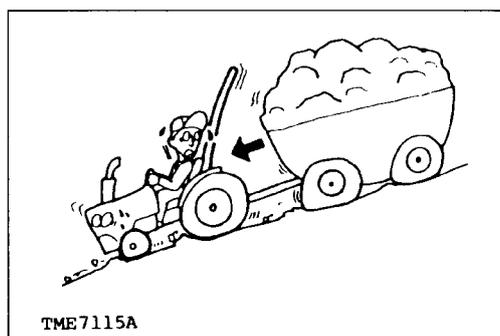
Arrimez le tracteur à l'aide de chaînes et vérifiez qu'elles sont correctement tendues.

Si des chaînes d'arrimage ne sont pas disponibles, utilisez des cordes, des câbles et des cales. Revérifiez la solidité de l'amarrage après quelques kilomètres et ensuite tous les 100 km pour vous assurer que les liens d'arrimage ne sont pas desserrés. Évitez également les cahots de la route.

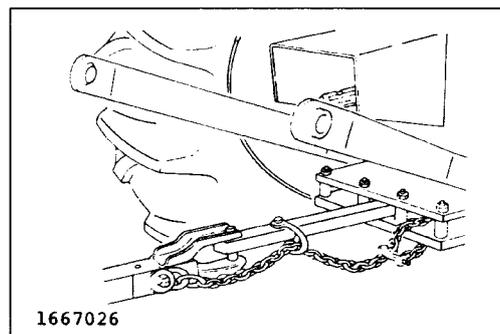


REMORQUAGE

En cas de remorquage d'une charge d'un poids supérieur à celui du tracteur, celle-ci doit comporter son propre circuit de freins. Lors du remorquage d'une charge, conduisez lentement, évitez les parcours en pente et le serrage brusque des freins.

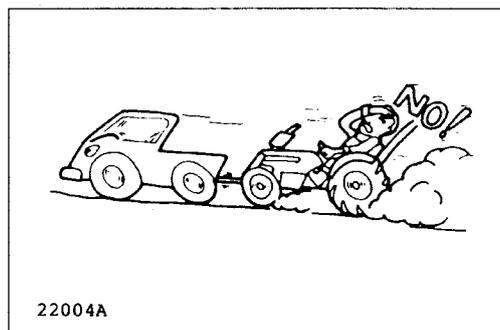


Une chaîne de sécurité doit être disposée entre l'équipement et le tracteur pour éviter toute perte de la charge si elle se sépare accidentellement de la barre d'attelage. Utilisez des pièces d'adaptation appropriées, fixez la chaîne au support de la barre d'attelage du tracteur ou à tout autre point d'ancrage approprié. Prévoyez une longueur de chaîne suffisante pour pouvoir tourner sans problème.



Ne remorquez pas le tracteur au-delà de sa vitesse de déplacement maximum dans le rapport supérieur et ne dépassez jamais 25 km/h.

Vérifiez la réglementation locale concernant le remorquage. Dans certains pays, cette pratique est illégale.

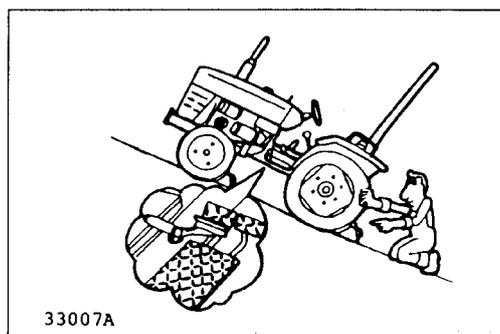


APRES UTILISATION

QUITTEZ LE TRACTEUR EN TOUTE SECURITE

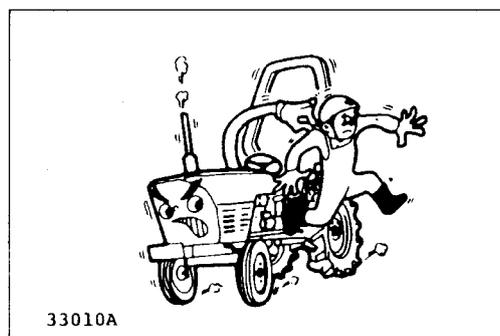
Lorsque le tracteur doit être garé, arrêtez-le sur une surface portante.

Lors du parcage du tracteur, accouplez les pédales de frein puis serrez soigneusement le frein de parcage. Si le tracteur doit être garé en pente, positionnez-le perpendiculairement à la pente puis serrez soigneusement le frein de parcage et calez les deux roues avant et arrière.



Lorsque le tracteur doit rester sans surveillance, respectez les précautions suivantes :

- 1) Décrabotez la P de F puis descendez l'équipement au sol.
- 2) Amenez tous les leviers de sélecteur au point mort.
- 3) Accouplez les pédales de frein puis serrez le frein de parcage.
- 4) Faites tourner le moteur à vide pendant 2 à 3 minutes avec l'accélérateur enfoncé au tiers de sa course pour refroidir le moteur.
- 5) Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.

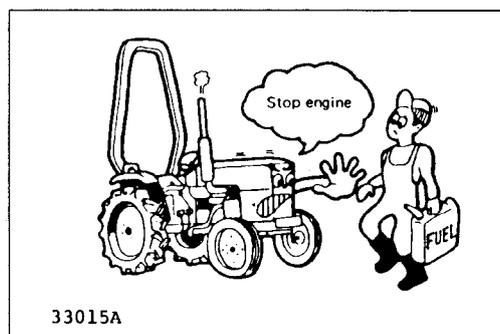


MAINTENANCE ET ENTRETIEN

EVITEZ LES RISQUES D'EXPLOSION OU D'INCENDIE

Ravitaillez le tracteur lorsque le moteur est froid et dans une zone parfaitement aérée, de préférence à l'extérieur.

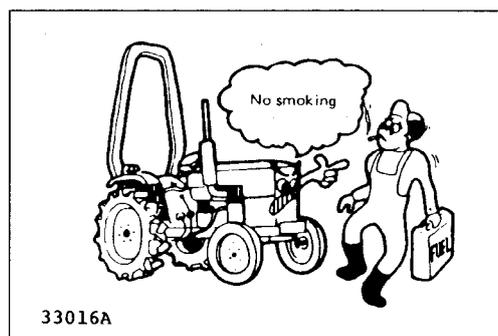
Ne remplissez jamais le réservoir de carburant lorsque le moteur est en marche.



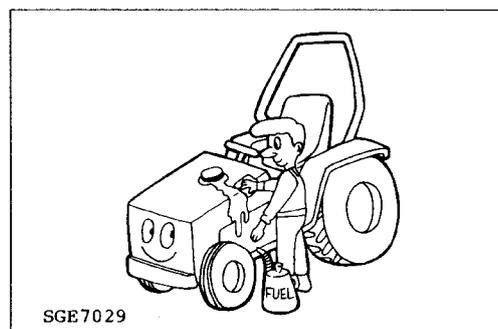
Utilisez un carburant de type et de qualité appropriés.

Ne produisez pas d'étincelles ni n'approchez de flammes nues du tracteur lors de la manipulation du carburant.

Faites toucher le bord de l'entonnoir ou de l'embout du pistolet ravitailleur contre le goulot du remplissage pour éviter de produire des étincelles.



Ne remplissez pas exagérément le réservoir ni ne répandez de carburant. Si du carburant est répandu, essuyez-le immédiatement. Remettez en place soigneusement le bouchon du réservoir après le ravitaillement.



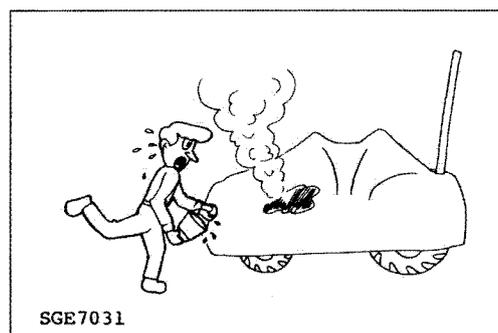
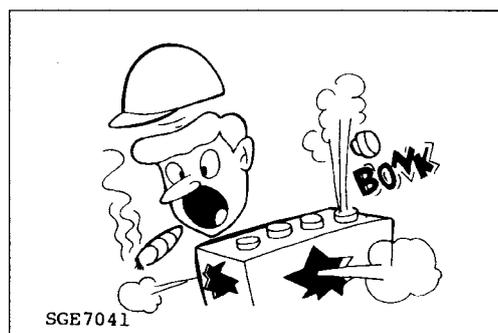
Avant de mettre en charge la batterie, vérifiez que le local est parfaitement aéré. Le gaz dégagé par la batterie est explosif.

Évitez de produire des étincelles, d'approcher des flammes nues à proximité de la batterie. L'hydrogène dégagé par la batterie - avec une teneur aussi faible que 7 pour cent - peut exploser en présence d'étincelles ou de flammes nues et provoquer une projection d'acide.

Utilisez une lampe torche pour vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie, n'approchez jamais de flammes nues.

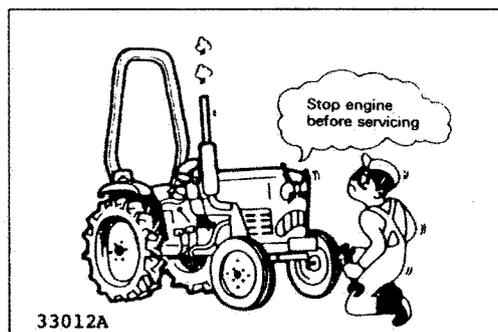
Veillez à ce que le moteur reste propre et exempt de matières sèches, herbes, feuilles, ou souillures de graisse excessives.

Laissez le moteur se refroidir avant de garer le tracteur dans un local ou de le bâcher.

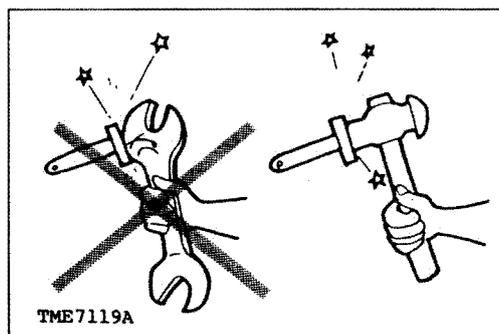


N'intervenez pas sur le tracteur en service lorsqu'il se déplace ou lorsque le moteur est en marche.

Lors d'interventions sur le tracteur, serrez systématiquement le frein de parcage, calez les roues, descendez l'équipement au sol, faites tomber la pression dans le circuit hydraulique et mettez toutes les commandes au point mort.



Utilisez les outils et les équipements appropriés.



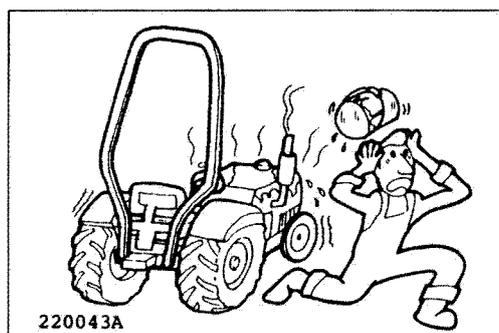
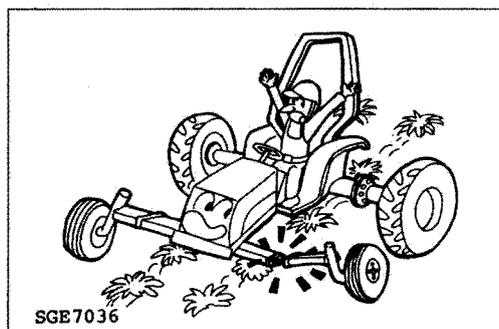
Toute modification non autorisée du tracteur peut avoir des répercussions négatives sur son fonctionnement et/ou sécurité, ou encore affecter sa longévité.

N'utilisez pas de pièces de remplacement qui ne répondent pas aux exigences de robustesse et de conception prévues ou qui ne peuvent pas être correctement montées sur le tracteur.

N'utilisez pas de pièces de remplacement qui ne sont pas approuvées par YANMAR.

Enlevez le bouchon du radiateur uniquement lorsque la température du liquide de refroidissement a suffisamment diminué. Attendez au moins une heure que le liquide de refroidissement soit refroidi.

Couvrez le bouchon du radiateur à l'aide d'un chiffon avant de le desserrer, faites baisser progressivement la pression et retirez-le définitivement.

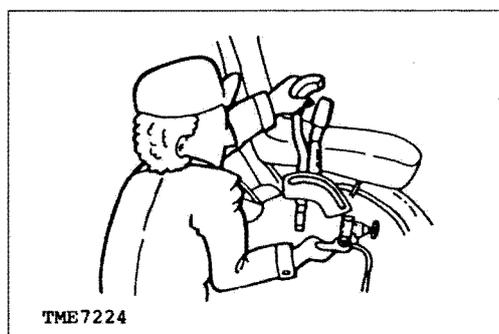


N'intervenez pas sur le circuit hydraulique lorsque l'huile est chaude.

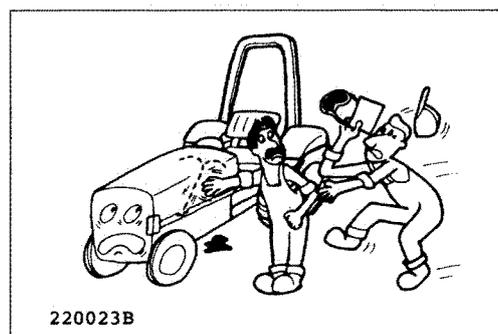
Ne réglez pas les clapets de tarage à des pressions supérieures à celles recommandées dans les spécifications du tracteur ou de l'équipement.

N'obturez pas les tuyauteries de dérivation ou de dégazage.

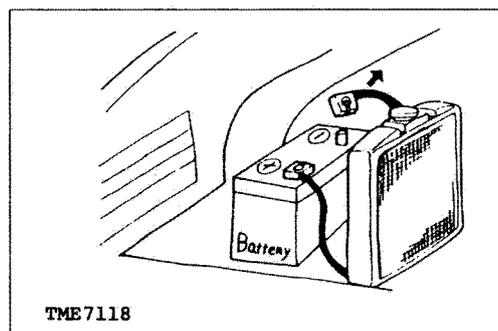
L'huile hydraulique ou le gazole qui s'échappe sous pression du circuit, peut pénétrer sous la peau et provoquer des blessures graves. Avant de dégager une tuyauterie, vérifiez que le circuit n'est plus sous pression. Avant de remettre le circuit sous pression, vérifiez que tous les raccords sont serrés et que tous les organes sont en bon état.



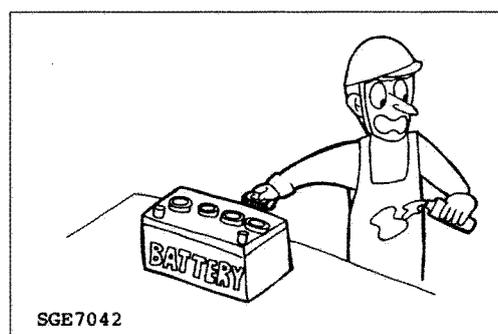
Un fluide qui s'échappe par un très petit trou peut être pratiquement invisible. Portez des lunettes de sécurité et utilisez un morceau de carton pour vérifier les fuites. N'approchez jamais les mains d'une fuite. En cas de blessure par un liquide sous pression, consultez immédiatement un médecin. Il y a risque d'infection grave et autre problème si la personne blessée ne reçoit pas immédiatement un traitement médical approprié.



Débranchez le câble de masse de la batterie avant d'intervenir sur le circuit électrique ou dans toute zone où l'opérateur pourrait être au contact d'organes électriques. Débranchez le câble de masse en premier et rebranchez-le en dernier.



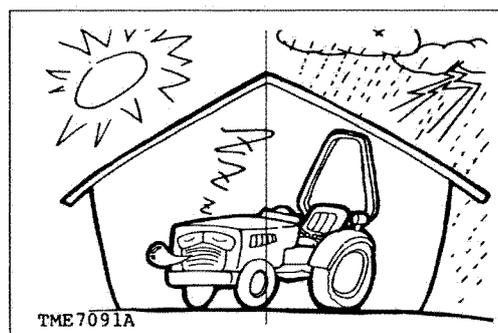
L'acide sulfurique de l'électrolyte de la batterie est toxique. Il peut provoquer des brûlures chimiques des vêtements et de la peau. Portez des lunettes de protection et des gants lors du remplissage de la batterie. En cas de projection d'acide, lavez immédiatement à l'eau la partie atteinte puis appliquez de la soude caustique ou de la chaux pour neutraliser l'acide et consultez immédiatement un médecin. En cas d'avalage d'acide de batterie, consultez immédiatement un médecin!



REMISAGE

Lorsque le tracteur ne sera pas utilisé pendant quelques mois, respectez les précautions suivantes :

- 1) Vidangez le réservoir de gazole.
- 2) Descendez l'équipement au sol.
- 3) Serrez le frein de parcage et calez les roues.
- 4) Débranchez la batterie, puis rangez-la dans un local frais et sec, hors de portée des enfants.
- 5) Verrouillez la pédale d'embrayage en position débrayée.



SERVICE APRES-VENTE ET GARANTIE

Service après-vente

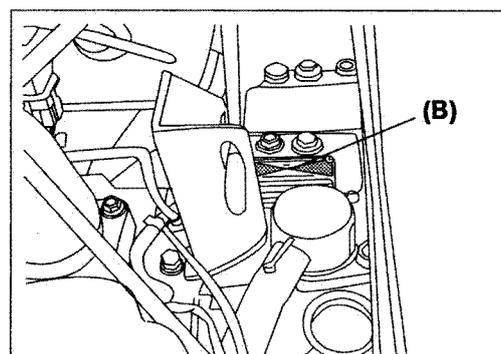
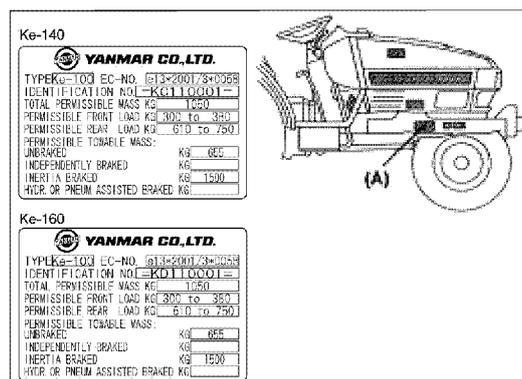
Si le tracteur ne fonctionne pas correctement, vérifiez-le en vous reportant à la section "Recherche d'incident". Naturellement, vous pouvez également contacter le service technique.

Information nécessaire lors de la demande d'entretien :

- Désignation du modèle et numéro de série du tracteur (A).
- Numéro de série du moteur (B).
- Conditions d'utilisation. Quel type de travail a provoqué l'apparition du problème.
- Depuis combien de temps le tracteur est-il utilisé? (heures de fonctionnement)
- Toute autre information utile pour décrire le problème.

Disponibilité des pièces

Les pièces d'entretien et de rechange sont disponibles pendant 10 ans après l'arrêt de production de ce tracteur. Cependant, pour des pièces spéciales, il est conseillé de contacter le constructeur.



MK99001

Orientation et repères de positionnement

Les cotés droit et gauche du tracteur sont déterminés en faisant face au sens de déplacement vers l'avant du tracteur.

5. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

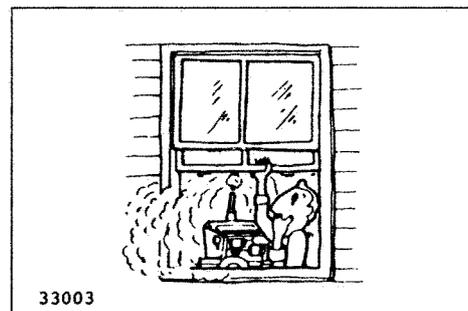
5.1 DEMARRAGE DU MOTEUR

5.1.1 AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR



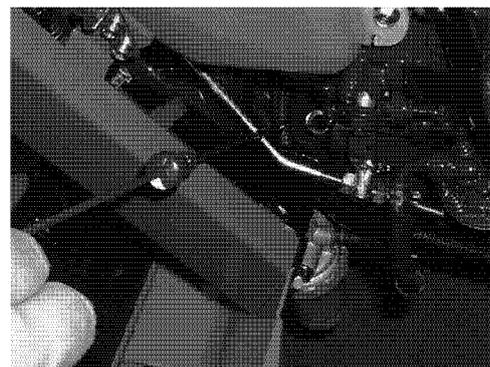
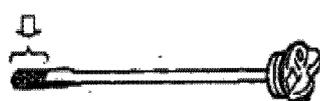
DANGER

En cas de démarrage du moteur à l'intérieur d'un local fermé, vérifiez que celui-ci est bien ventilé.



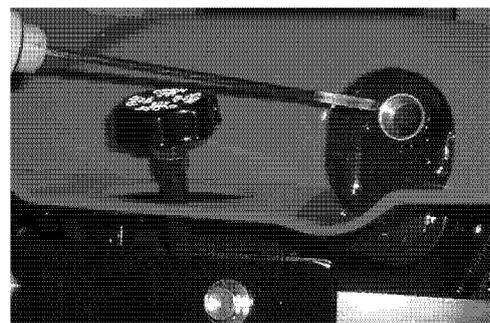
- (1) Vérifiez le niveau d'huile moteur.

Niveau d'huile correct : ⇒



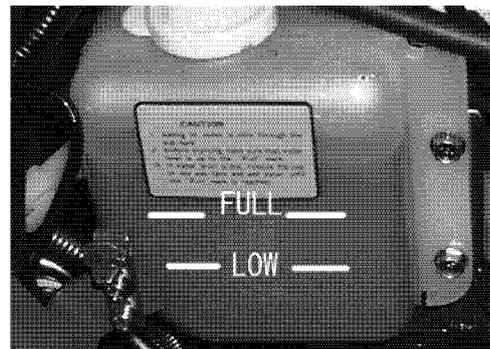
- (2) Vérifiez le niveau d'huile hydraulique de transmission.

Niveau d'huile correct : ⇒



- (3) Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement.

Niveau correct : Entre "FULL" (PLEIN) et "LOW" (NIVEAU BAS)



- (4) Ouvrez le robinet d'alimentation.

- (5) Vérifiez la cuvette de sédimentation du filtre à carburant pour voir s'il y a contamination du filtre.



5.1.2 DEMARRAGE DU MOTEUR

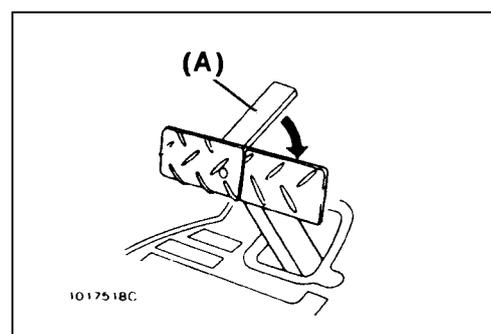


IMPORTANT

Pour éviter d'endommager le moteur, n'utilisez pas de liquide de démarrage.

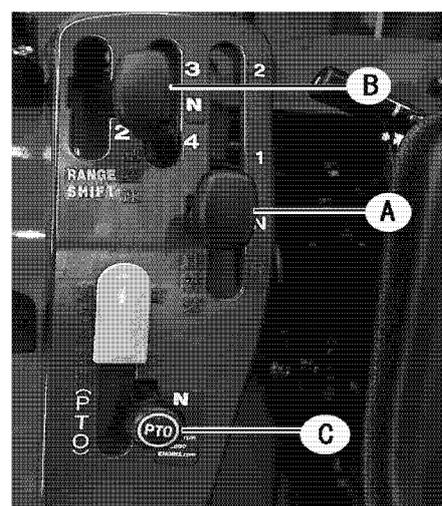
- (1) Accouplez les pédales de frein à l'aide de la patte d'accouplement.
(A) Patte d'accouplement

- (2) Enfoncez les pédales de frein et tirez vers le haut le levier de frein de parcage.
- (3) Enlevez le pied des pédales. Les pédales devraient rester en bas.

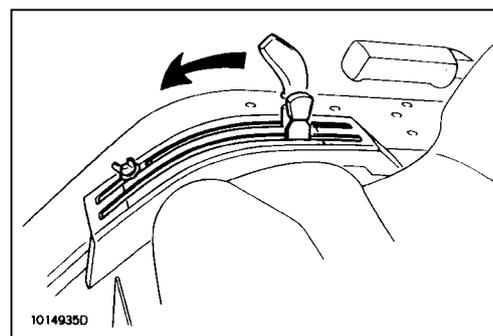


- (4) Placez le levier de sélection des rapports principal, le levier de sélection de gamme et le levier de commande de P de F au point mort.

- (A) Levier de sélection des rapports principal
(B) Levier de sélection de gamme
(C) Levier de commande de P de F

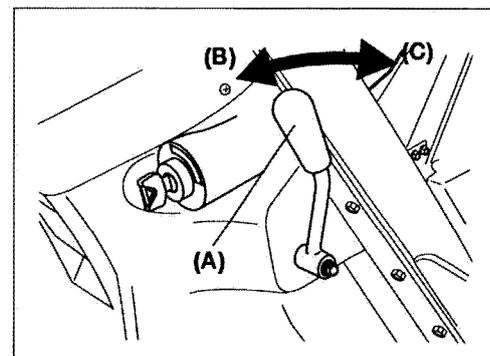


- (5) Abaissez l'instrument au sol avec le levier de contrôle de position.



- (6) Tirez le levier d'accélérateur vers (B) à la position de démarrage du moteur.

- (A) Levier d'accélérateur
 (B) Pour augmenter le régime moteur
 (C) Pour réduire le régime moteur



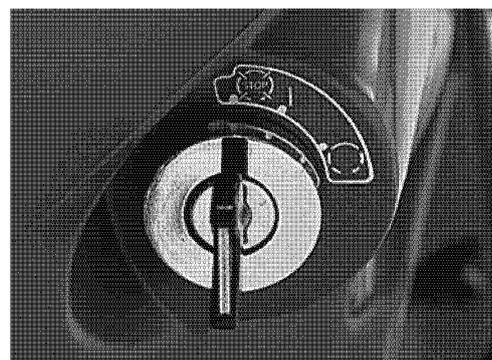
IMPORTANT

Dès que le moteur démarre, poussez le levier d'accélérateur vers l'avant pour que le moteur tourne à 1200 - 1500 tr/mn. Ne faites pas tourner un moteur froid au régime maximum.

- (7) Tournez le commutateur à clé de moteur dans le sens des aiguilles d'une montre à la position "ON".



: Position "ON"



"STOP"

Le circuit électrique est hors tension. Le moteur s'arrête. (La clé peut être retirée du commutateur).



"ON"

Le courant électrique circule dans le système.



"START"

Le moteur de démarreur lance le moteur pendant que la pédale d'embrayage est complètement enfoncée. Relâchez la clé immédiatement après que le moteur démarre, elle revient automatiquement en position "ON".

- (8) Vérifiez les témoins à la position "ON" du commutateur à clé de moteur:



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



Le témoin de charge de la batterie s'allume.



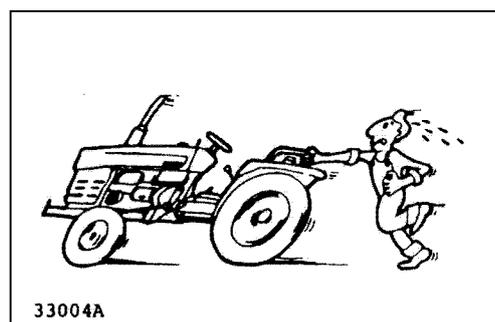
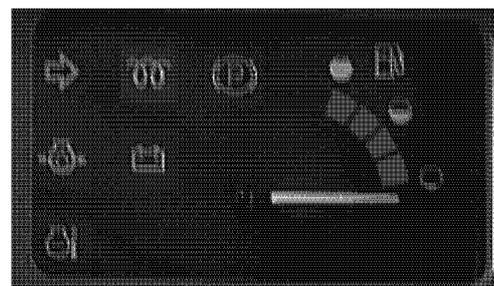
L'indicateur de bougies de préchauffage s'allume dans les 3 secondes.

- (9) Si les trois témoins ci-dessus ne s'allument pas, contactez votre concessionnaire YANMAR pour trouver la cause.

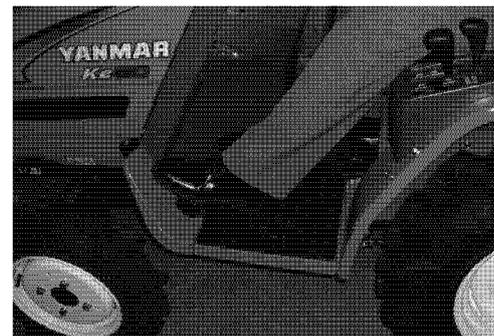


ATTENTION

Ne faites pas démarrer le moteur en court-circuitant les bornes du démarreur. Le tracteur démarrera en prise et se déplacera si les circuits normaux sont annulés. Ne démarrez pas le moteur en vous tenant sur le sol à côté du tracteur. Ne faites démarrer le moteur qu'à partir du siège du conducteur avec la pédale d'embrayage complètement enfoncée.



- (10) Enfoncez la pédale d'embrayage complètement.



- (11) Tournez le commutateur à clé de moteur dans le sens des aiguilles d'une montre à la position "START", pour engager le démarreur.

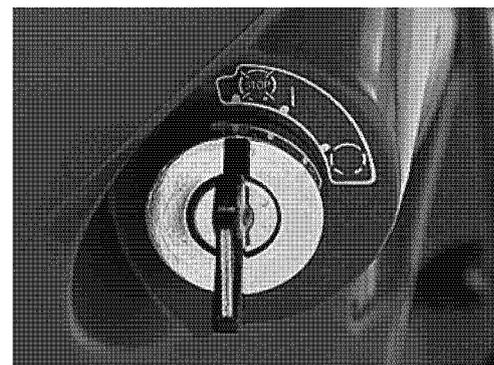


: Position "START" (DEMARRAGE).

- (12) Relâchez la clé lorsque le moteur démarre, elle revient automatiquement en position "ON".



: Position "ON" (position de circulation du courant électrique)



IMPORTANT

N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes à la fois. Si le moteur ne démarre pas, attendez au moins 1 minute avant d'essayer de nouveau.

- (13) Vérifiez les témoins dès que le moteur démarre. Si un témoin s'allume, arrêtez le moteur et trouvez la cause.



Témoin de pression d'huile moteur.



Témoin de charge de la batterie.



Indicateur de bougies de préchauffage.



Témoin de température de liquide de refroidissement moteur.

- (14) Enlevez le pied de la pédale d'embrayage.
 (15) Laissez le moteur tourner à 1200 - 1500 tr/mn pendant plusieurs minutes.



IMPORTANT

N'accélérez le moteur ni n'appliquez une charge jusqu'à ce que le moteur se réchauffe.

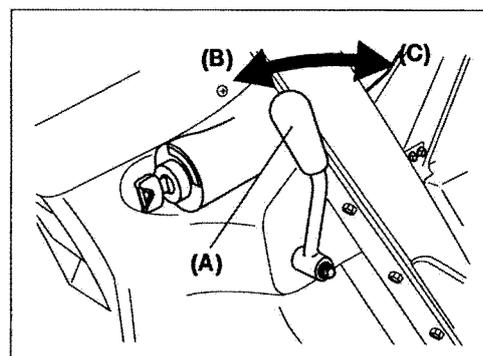
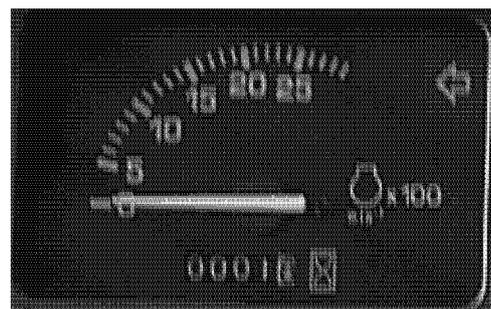
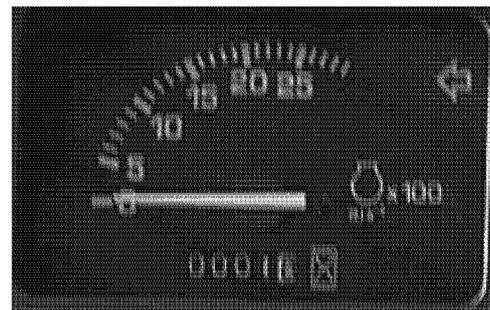
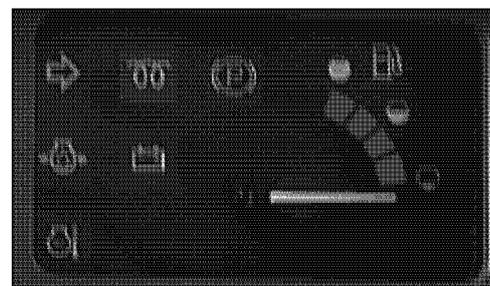
Laissez toujours la clé à la position "ON" lorsque le moteur tourne.

5.1.3 REGIMES MOTEUR

- (1) Surveillez le compte-tours dans le tableau des instruments.
- | | Ke-140 | Ke-160 |
|------------------|------------|------------|
| Ralenti lent | 1075 tr/mn | 1075 tr/mn |
| Régime nominal | 2600 tr/mn | 2500 tr/mn |
| Ralenti accéléré | 2775 tr/mn | 2650 tr/mn |
- (2) Pour une P de F à 540 tr/mn, faites tourner le moteur à :
- 2130 tr/mn pour le Ke-140.
 - 2310 tr/mn pour le Ke-160.

POUR CHANGER LE REGIME MOTEUR

- (1) Pour augmenter le régime, tirez le levier d'accélérateur (A) vers (B).
 (2) Pour diminuer le régime, poussez le levier d'accélérateur (A) vers (C).

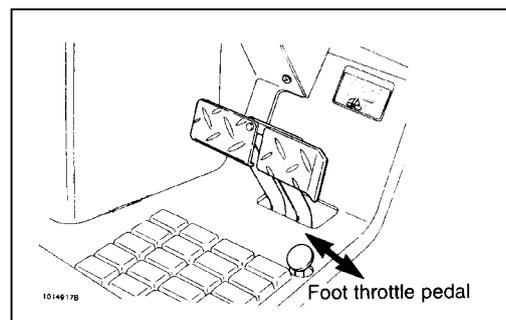


- (3) Pour augmenter temporairement le régime au-dessus du réglage du levier, enfoncez la pédale d'accélérateur.



IMPORTANT

Si le moteur cale sous la charge, réduisez la charge immédiatement pour éviter une surchauffe anormale et continuez l'utilisation normale ou laissez-le tourner au ralenti lent pendant 1 à 2 minutes avant de l'arrêter. Le fait de laisser le moteur tourner au ralenti pendant de longues périodes causera le calaminage.



5.1.4 DEMARRAGE PAR TEMPS FROID



IMPORTANT

Pour éviter d'endommager le moteur, n'utilisez pas de liquide de démarrage.

Lorsque la température ambiante est en dessous de 0°C (32°F), démarrez le moteur en suivant les étapes ci-dessous.

- (1) Suivez les étapes (1) à (6) de la section DEMARRAGE DU MOTEUR.
- (2) Tournez le commutateur à clé de moteur dans le sens des aiguilles d'une montre à la position "ON" et gardez-le à cette position jusqu'à ce que l'indicateur de bougies de préchauffage s'éteigne.



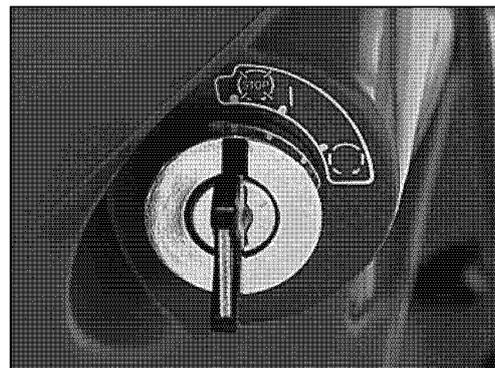
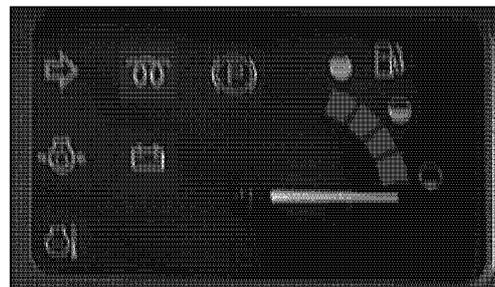
: Indicateur de bougies de préchauffage.

- (3) Suivez les étapes (8) à (10) de la section DEMARRAGE DU MOTEUR.
- (4) Lorsque l'indicateur s'éteint, tournez le commutateur à clé de moteur dans le sens des aiguilles d'une montre à la position "START" et démarrez le moteur.



: Position de démarrage du moteur.

- (5) Suivez les étapes (12) à (15) de la section DEMARRAGE DU MOTEUR.



5.1.5 DEMARRAGE DU MOTEUR AVEC UNE BATTERIE DE SECOURS (Batterie du véhicule dépanneur)



DANGER

Les gaz de batterie peuvent exploser. Evitez de produire des étincelles, d'approcher des flammes nues à proximité de la batterie.

Ne vérifiez pas la batterie en court-circuitant les bornes.

- (1) Le véhicule dépanneur doit avoir un circuit électrique de 12 volts à masse négative.
- (2) Le tracteur et le véhicule dépanneur ne doivent pas se toucher.
- (3) Stationnez le tracteur correctement.
- (4) Coupez le contact et éteignez les feux.
- (5) Ouvrez le capot et les deux côtés des couvercles latéraux du moteur.



ATTENTION

Si la batterie de tracteur est gelée, n'utilisez pas une batterie de secours pour démarrer le moteur.

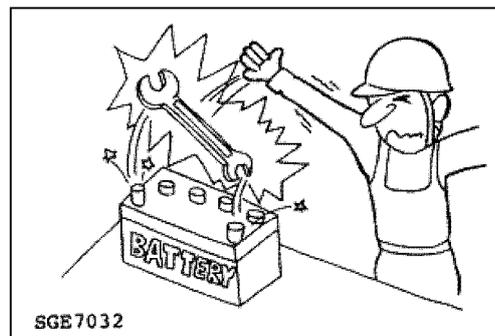
- (6) Retirez les bouchons des cellules de la batterie. Regardez si la batterie est gelée et vérifiez le niveau de l'électrolyte.
- (7) Branchez le câble positif (+) volant à la borne positive (+) de la batterie du véhicule dépanneur.
- (8) Branchez l'autre extrémité du câble positif (+) volant à la borne positive (+) de la batterie du tracteur.
- (9) Branchez le câble négatif (-) volant à la borne négative (-) de la batterie du véhicule dépanneur.



ATTENTION

Ne branchez pas l'autre extrémité du câble négatif (-) volant à la borne négative (-) de la batterie du tracteur.

- (10) Branchez l'autre extrémité du câble négatif (-) volant à une masse du moteur du tracteur, éloignée de la batterie.
- (11) Essayez de démarrer le moteur du tracteur. Si la tension est trop basse dans la batterie de secours pour lancer le moteur, laissez le moteur du véhicule dépanneur tourner quelques minutes.
- (12) Après que le moteur du tracteur démarre, débranchez les câbles volants comme suit.
 - 1) Câble négatif (-) volant de la masse du moteur du tracteur
 - 2) Câble négatif (-) volant de la batterie du véhicule dépanneur
 - 3) Câble positif (+) volant de la batterie du tracteur
 - 4) Câble positif (+) volant de la batterie du véhicule dépanneur



TEMOIN DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

- (1) Surveillez fréquemment le témoin de température de liquide de refroidissement moteur. Si le témoin s'allume, rétrogradez ou réduisez la charge. Si la température ne baisse pas rapidement, arrêtez le moteur et trouvez la cause.
- (2) Si les témoins s'allument pendant le fonctionnement du tracteur, arrêtez le moteur et trouvez la cause.



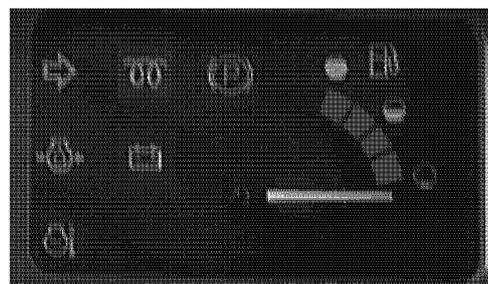
Température de liquide de refroidissement



Pression d'huile moteur



Charge de la batterie



5.2 ARRET DU MOTEUR

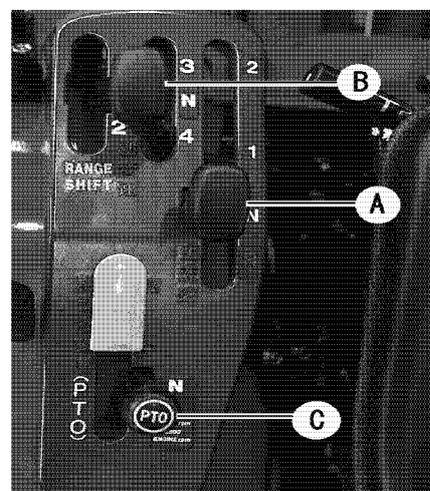
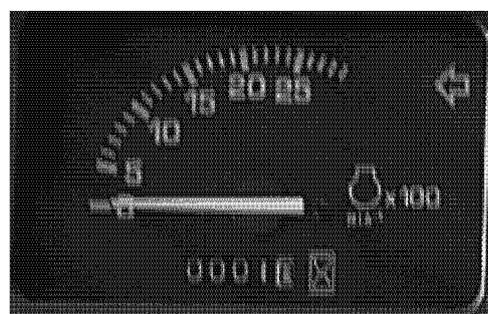


IMPORTANT

Le fait d'arrêter le moteur soudainement lorsqu'il est chaud peut l'endommager car il surchauffera. Laissez le moteur tourner à 1200 - 1500 tr/mn pendant environ 2 minutes pour éviter de l'endommager.

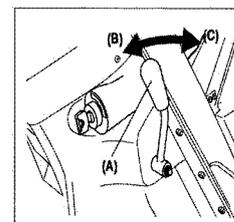
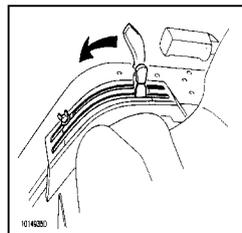
- (1) Enfoncez la pédale d'embrayage complètement.
- (2) Placez le levier de sélection des rapports principal (A), le levier de sélection de gamme (B) et le levier de commande de P de F (C) au point mort.

- (A) Levier de sélection des rapports principal
 (B) Levier de sélection de gamme
 (C) Levier de commande de P de F

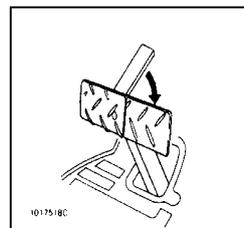


- (3) Abaissez les équipements au sol à l'aide du levier de contrôle de position. (Illustration : Gauche)
- (4) Tirez le levier de l'accélérateur manuel (A) vers (C) pour réduire le régime moteur. (Illustration : Droite)

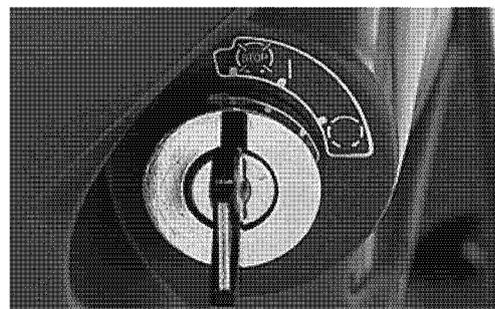
- (B) : Pour augmenter le régime moteur.
 (C) : Pour réduire le régime moteur



- (5) Accouplez les pédales de frein à l'aide de la patte d'accouplement. (Illustration : Gauche)
- (6) Tirez vers le haut le levier de frein de parcage. (Illustration : Droite)



- (7) Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 1 - 2 minutes afin de stabiliser la température du moteur.
- (9) Tournez le commutateur à clé de moteur à la position "STOP" et retirez la clé.



: Position d'arrêt du moteur.

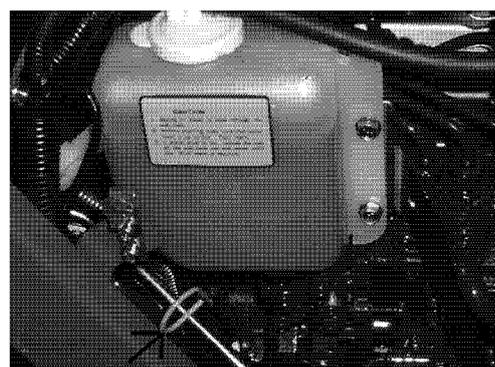
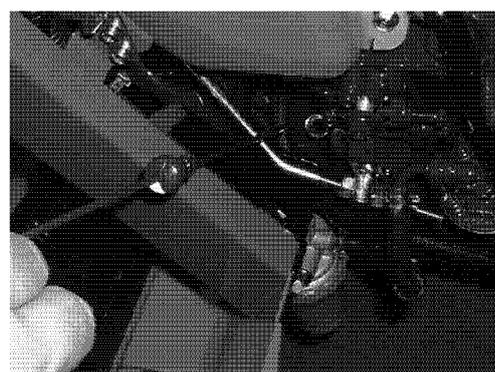
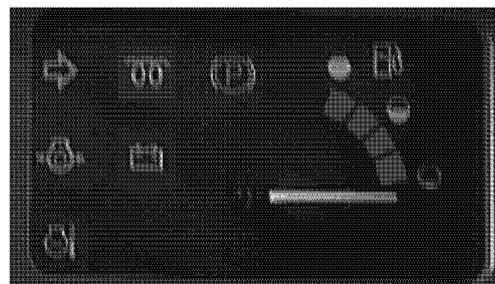
5.3 RODAGE DU MOTEUR

- (1) Le moteur est prêt pour un fonctionnement normal. Cependant, vous devez faire attention pendant les 100 premières heures.
- (2) Les conditions idéales pour le rodage d'un moteur de tracteur requièrent un fonctionnement du tracteur à pleine vitesse à moins de 75 % de sa charge complète pendant approximativement les 100 premières heures de fonctionnement.
- (3) Évitez tout fonctionnement au ralenti inutile. Si le moteur devra tourner au ralenti plus de 5 minutes, arrêtez-le.
- (4) Surveillez de près le thermomètre de température de liquide de refroidissement moteur.



Témoin de température de liquide de refroidissement moteur.

- (5) Vérifiez l'huile moteur à l'aide de la jauge et le liquide de refroidissement plus fréquemment et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.
- (6) Changez l'huile moteur et le filtre à huile après les 50 premières heures de fonctionnement.
- (7) Soyez vigilant, jusqu'à ce que vous soyez complètement familiarisé avec le son et la sensation de votre tracteur.



6. FONCTIONNEMENT DU TRACTEUR

6.1 CONDUITE DU TRACTEUR

AVANT DE CONDUIRE LE TRACTEUR

- (1) Vérifiez les témoins;



pour le liquide de refroidissement



pour la pression d'huile moteur



pour la charge de la batterie

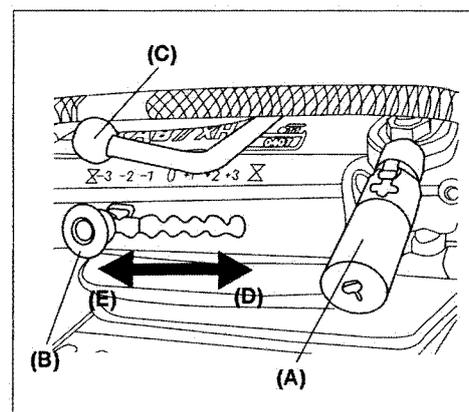
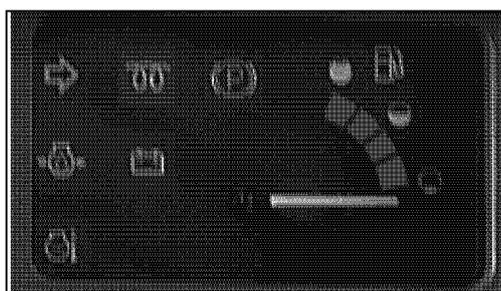
Référez-vous au chapitre 6.1 pour plus de détails.

- (2) Vérifiez les niveaux d'huile moteur, de liquide de refroidissement, d'huile hydraulique de transmission et d'huile de pont moteur avant.
Référez-vous aux chapitres 9.2, 9.3 et 9.4 pour plus de détails.
- (3) Vérifiez le couple de serrage des boulons de moyeu avant et arrière.
Référez-vous aux chapitres 10.3.1, 10.3.2 et 10.3.3 pour plus de détails.
- (4) Vérifiez la pression de gonflage des pneus.
Référez-vous au chapitre 10.3.1 pour plus de détails.

Leviers de réglage du siège du conducteur

Le siège du conducteur peut être réglé en fonction de la stature et du poids de l'opérateur.

- (A) Levier de réglage du poids
- Pour renforcer la suspension, tirer le repère "+" vers le haut puis faire coulisser le levier vers la gauche et la droite.
 - Pour assouplir la suspension, tirer le repère "-" vers le haut, puis faire coulisser le levier vers la gauche et la droite.
- (B) Levier de réglage de hauteur du siège
- Pour régler le siège en hauteur, déplacer le levier vers (D).
 - Pour diminuer la hauteur du siège, déplacer le levier vers (E).
- (C) Levier de déplacement avant/arrière du siège.
Pour déplacer la position avant/arrière du siège, tirez le levier vers le haut.



MK99029

BOUTON D'AVERTISSEUR ET COMMUTATEUR FEUX DE DETRESSE

Appuyez sur le bouton d'avertisseur pour le faire retentir quand le commutateur à clé de moteur est à la position "ON"

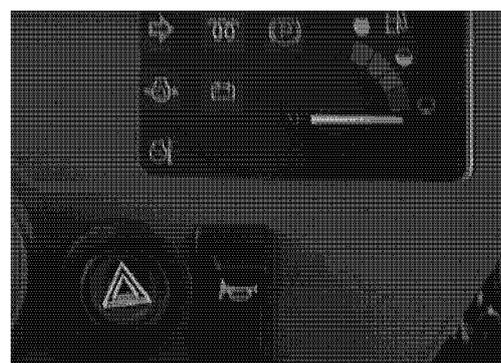


: Bouton d'avertisseur

Appuyez sur le commutateur feux de détresse pour les allumer.



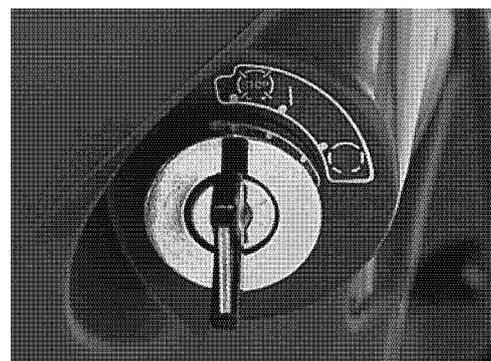
: Commutateur feux de détresse



COMMUTATEUR D'ECLAIRAGE ET DE CLIGNOTANT

Reportez-vous au diagramme suivant pour chaque fonction.

	Phares	Clignotants	Feux de position, avant et arrière	Lampe d'avertissement de véhicule lent (*)
OFF (éclairage éteint)	Le circuit se ferme.	Le circuit se ferme.	Le circuit se ferme.	Le circuit se ferme.
	---	---	Les phares s'allument	La lampe s'allume.
	Les deux projecteurs s'allument	---	Les phares s'allument	La lampe s'allume.
	---	Clignotant gauche opère.	---	
	---	Clignotant droit opère.	---	



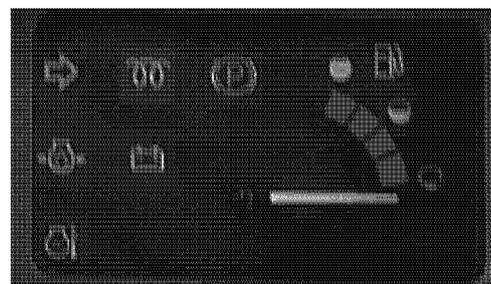
Remarque : Les fonctions ci-dessus sont disponibles lorsque le commutateur à clé de moteur est placé à la position "ON".

I : Position "ON" (position de circulation du courant électrique)

(*) : (option installée par le concessionnaire)

JAUGE A CARBURANT

Indique la quantité de carburant dans le réservoir. Si l'aiguille atteint la zone **rouge**, faites le plein de carburant dès que possible.



PEDALE D'EMBRAYAGE



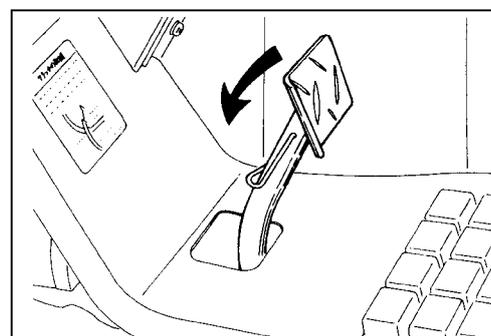
IMPORTANT

Pour éviter toute usure inutile du plateau d'embrayage, ne faites pas fonctionner le tracteur en laissant votre pied sur la pédale.

La pédale d'embrayage est utilisée pour connecter ou déconnecter la puissance du moteur à la transmission. Elle est aussi utilisée pour changer de vitesses ou pour arrêter le tracteur après avoir complètement enfoncé la pédale.

Pour le débrayage, enfoncez la pédale d'embrayage rapidement.

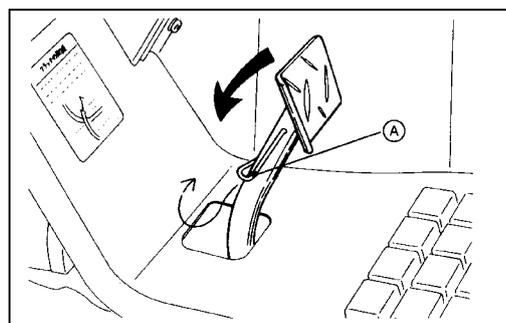
Pour l'embrayage, relâchez la pédale lentement.



LEVIER DE VERROUILLAGE DE LA PEDALE D'EMBRAYAGE

Si le tracteur ne sera pas utilisé pendant une longue période,

- (1) Appliquez le frein de parcage.
- (2) Enfoncez la pédale d'embrayage complètement et enclenchez le levier de verrouillage (A) comme illustré.



PEDALE DE FREINAGE

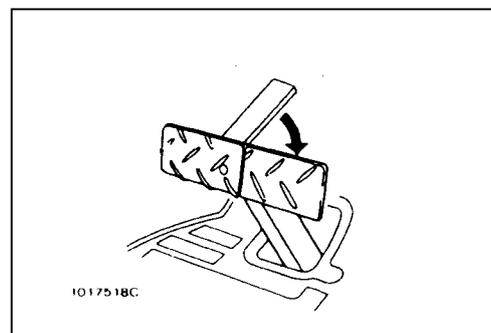


AVERTISSEMENT

Pour éviter le renversement, n'appliquez pas une pédale de freinage individuellement quand vous prenez un virage à vitesse élevée.

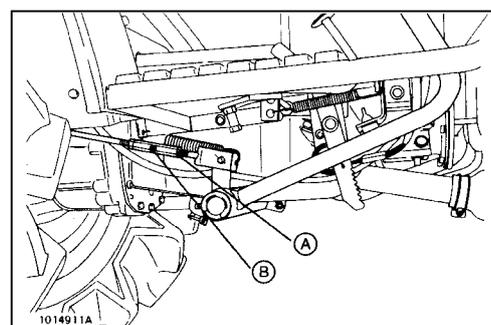
Accouplez les deux pédales à l'aide de la patte d'accouplement.

Réglez la course libre des pédales de freinage pour éviter que le tracteur ne fasse une embardée de côté lorsque les pédales accouplées sont enfoncées.



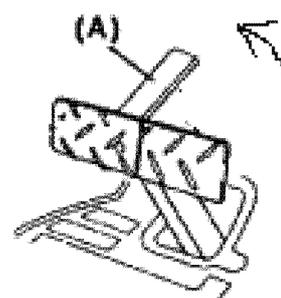
IMPORTANT

Pour éviter toute usure inutile, ne faites pas fonctionner le tracteur en laissant votre pied sur les pédales.



Pour prendre un virage serré,

- (1) Placez le levier de sélection des rapports principal à la vitesse la plus basse et mettez le régime moteur au ralenti.
- (2) Libérez la patte d'accouplement.
- (3) Utilisez une pédale de freinage individuellement pour prendre un virage à droite ou gauche.

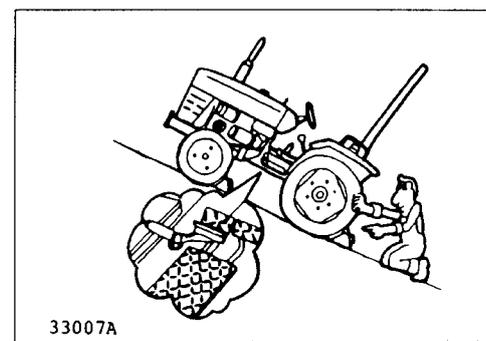
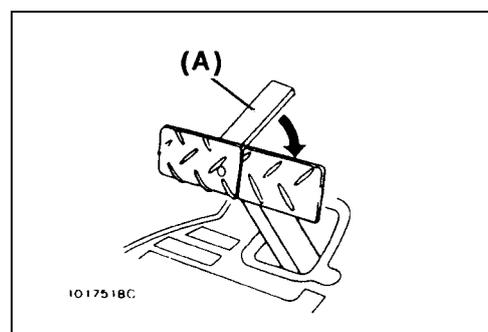


LEVIER DE FREIN DE PARCAGE



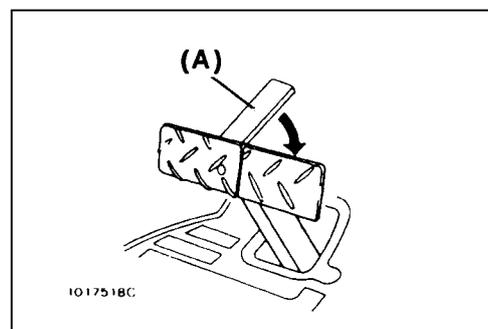
ATTENTION

Lors du parcage du tracteur, accouplez les pédales de frein puis serrez soigneusement le frein de parcage. Si le tracteur doit être stationné sur une pente, placez le tracteur perpendiculairement à la pente, puis serrez fermement le frein de parcage et caler les roues avant et arrière.



Serrage du frein de parcage :

- (1) Accouplez les pédales de frein à l'aide de la patte d'accouplement (A).

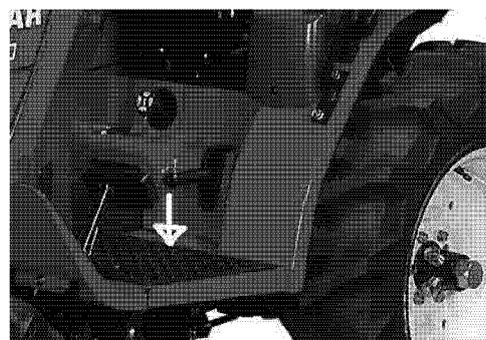


- (2) Tirez le levier de frein de parcage vers le haut.



Déverrouillage du frein de parcage :

- (1) Appuyez sur le bouton supérieur du levier de frein de parcage.
- (2) Poussez de levier de frein de parcage vers le bas.



TRANSMISSION ET CHANGEMENT DE VITESSES



IMPORTANT

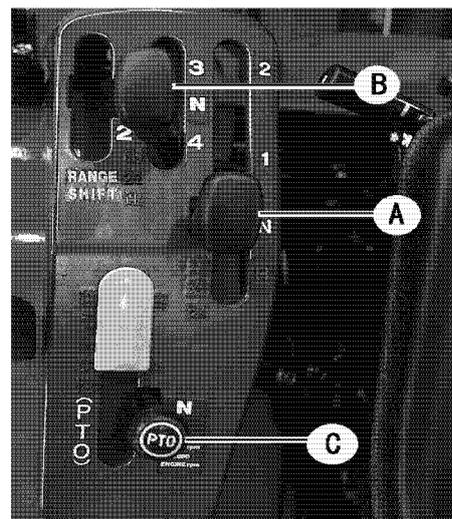
Pour éviter d'endommager la transmission, ne déplacez pas le levier de sélection des rapports principal et le levier de sélection de gamme pendant le déplacement.

Le tracteur a une transmission à collet de commande et train baladeur combinés. Elle fournit huit vitesses vers l'avant et quatre vers l'arrière.

Le levier de sélection des rapports principal (A) fournit deux (2) vitesses vers l'avant et une vitesse vers l'arrière lorsque la pédale d'embrayage est complètement enfoncée. Le levier de sélection de gamme (B) fournit quatre (4) gammes de vitesse lorsque la pédale d'embrayage est complètement enfoncée.

- (A) Levier de sélection des rapports principal
- (B) Levier de sélection de gamme

Faites un choix approprié de la vitesse selon la charge et les conditions de travail.



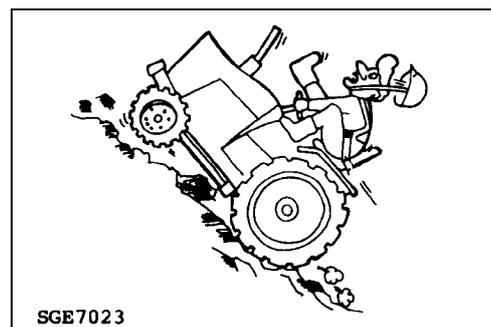
TRACTION AVANT PERMANENTE

Ce tracteur a un système d'entraînement à quatre roues motrices permanentes.



ATTENTION

La traction avant augmente la capacité de traction. Il faut faire très attention sur une pente pour éviter le renversement.

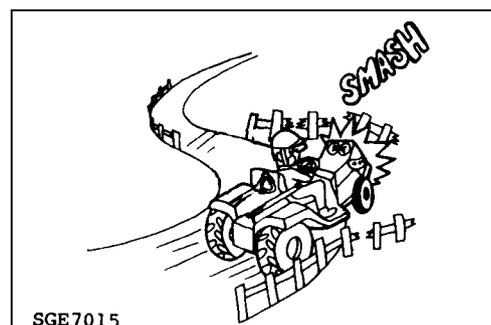


PEDALE DE BLOCAGE DE DIFFERENTIEL



ATTENTION

Ne faites pas fonctionner le tracteur à grande vitesse et n'essayez pas de prendre un virage avec le différentiel bloqué. Il n'est pas possible de tourner avec le différentiel bloqué.





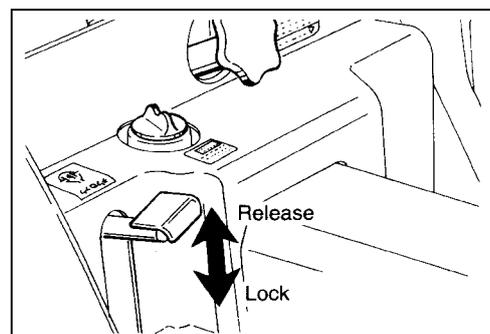
IMPORTANT

Pour éviter d'endommager les groupes motopropulseurs, ne bloquez pas le différentiel quand une roue patine et l'autre est à l'arrêt complet. Si la pédale de blocage de différentiel ne s'engage pas doucement, ne la forcez pas afin d'éviter des dommages.

Quand une roue commence à patiner sur un sol boueux ou autre, engagez le blocage de différentiel en appuyant sur la pédale.

Une traction inégale maintiendra le différentiel bloqué. Lorsque la traction s'égalise, le différentiel se débloquera sous l'action d'un ressort. Si le blocage ne désengage pas, appuyez sur une pédale de freinage et puis sur l'autre.

Si les pneus patinent à plusieurs reprises,
Si les pneus ont de la traction,
S'ils patinent de nouveau,
maintenir la pédale de blocage en position enfoncée.



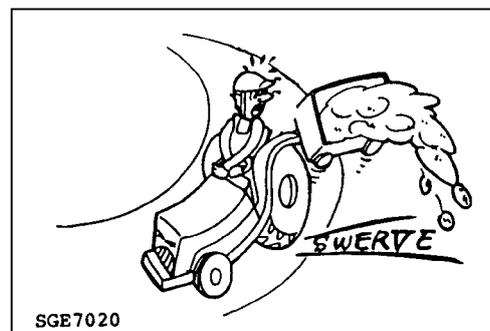
ROTATION DU TRACTEUR



ATTENTION

Ne pas effectuer de virage brusque à vitesse élevée. Faites très attention lors de la conduite du tracteur à vitesse élevée.

Réduisez le régime moteur et appliquez les freins avant de prendre un virage, pour éviter le renversement. Puis tournez le volant dans la direction désirée.



FONCTIONNEMENT SUR UNE PENTE

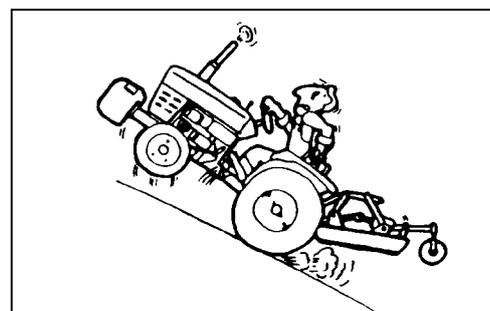
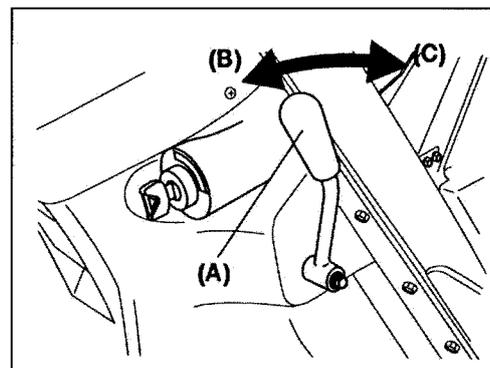


AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation du tracteur à flanc de coteau, réglez la voie des roues aussi large que possible pour bénéficier d'une stabilité maximum, réduisez le régime du moteur et évitez les freinages et les virages brusques.

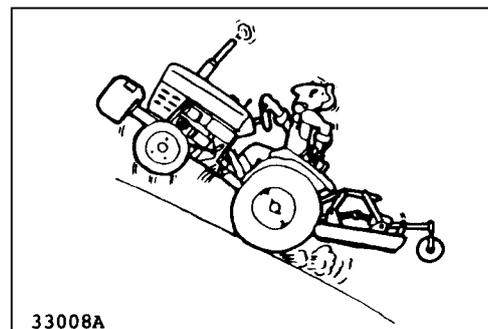
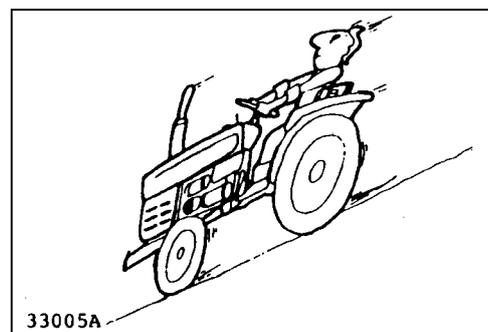
- (B) Pour augmenter le régime moteur
- (C) Pour réduire le régime moteur

Si possible, ne montez pas de côte. Vous risquez un renversement arrière. Si vous devez monter une pente escarpée, montez en marche arrière.



N'engagez pas le tracteur sur des pentes à trop fort pourcentage.

- (1) Conduite en descente
Avant de descendre une pente à fort pourcentage, engagez le rapport le plus bas pour contrôler le tracteur en freinant peu. Ne descendez pas en roue libre avec l'embrayage débrayé et/ou au point mort.
- (2) Démarrage sur une montée
Pour démarrer le tracteur sur une montée, engagez le rapport le plus bas et réduisez le régime moteur pour éviter le renversement arrière ou le levage des roues avant.
- (3) Arrêt sur une descente
N'enfoncez pas la pédale d'embrayage tant que la vitesse du tracteur est encore élevée. Avant que le tracteur ne s'arrête complètement, enfoncez la pédale d'embrayage et la pédale de freinage en même temps. Ne faites pas d'arrêt soudain dans les descentes. Utilisez le frein moteur pour aider au freinage.



DEMARRAGE DU TRACTEUR

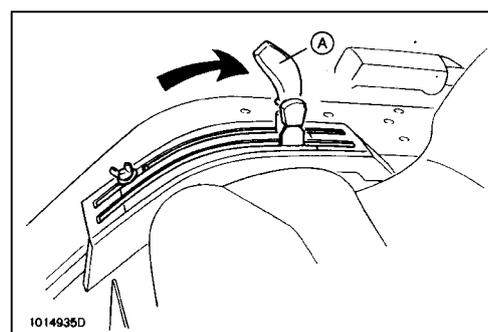
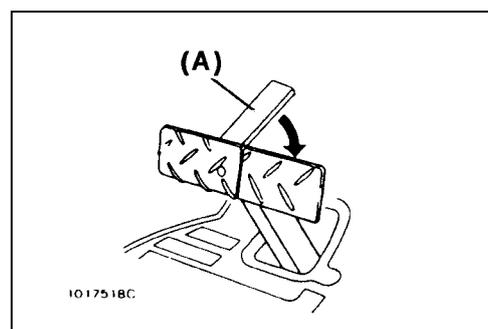
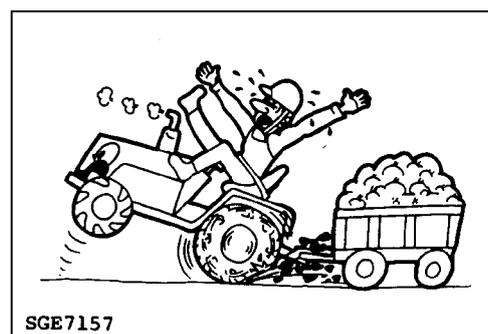


AVERTISSEMENT

Relâchez la pédale d'embrayage lentement pour éviter que les roues avant ne se soulèvent lors du démarrage du tracteur. Il faut faire particulièrement attention lors du transport d'un équipement lourd.

Assurez-vous que personne ne se trouve proche du tracteur ou de l'équipement.

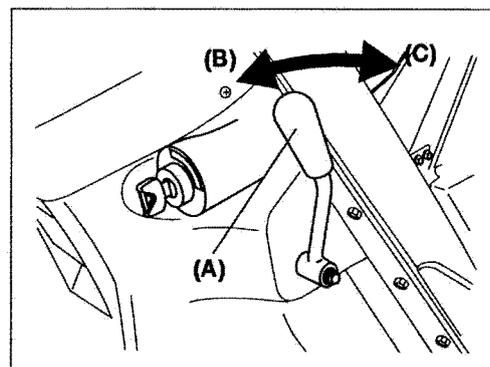
- (1) Relâchez le levier de frein de parcage.
 - (2) Assurez-vous que les deux pédales de frein sont accouplées.
- (A) Patte d'accouplement
- (3) Réglez le régime moteur à environ 1500 tr/mn.
 - (4) Soulevez l'équipement, si monté, à l'aide du levier de contrôle de position (A).
 - (5) Enfoncez complètement la pédale d'embrayage.
 - (6) Mettez le levier de sélection des rapports principal, le levier de sélection de gamme et le levier de commande de P de F aux positions désirées.
 - (7) Relâchez la pédale d'embrayage lentement pour engager l'embrayage.



- (8) Réglez le régime moteur à l'aide du levier d'accélérateur (A).

(B) : Pour augmenter le régime moteur

(C) : Pour réduire le régime moteur

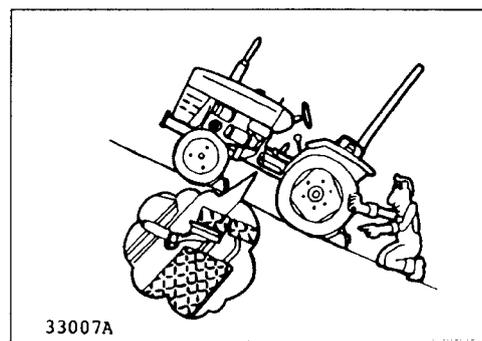


ARRET DU TRACTEUR



AVERTISSEMENT

Si le tracteur doit être stationné sur une pente, placez le tracteur perpendiculairement à la pente, puis serrez fermement le frein de parcage et calez les roues avant et arrière.



- (1) Tirez le levier de l'accélérateur manuel (A) vers (C) pour réduire le régime moteur.

(B) Pour augmenter le régime moteur

(C) Pour réduire le régime moteur

- (2) Enfoncez rapidement la pédale d'embrayage.

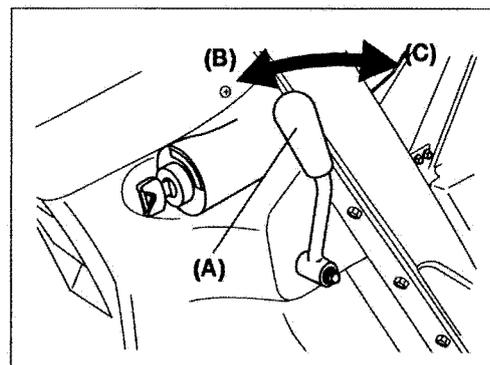
- (3) Enfoncez les deux pédales de frein.

- (4) Placez le levier de sélection des rapports principal, le levier de sélection de gamme et le levier de commande de P de F au point mort.

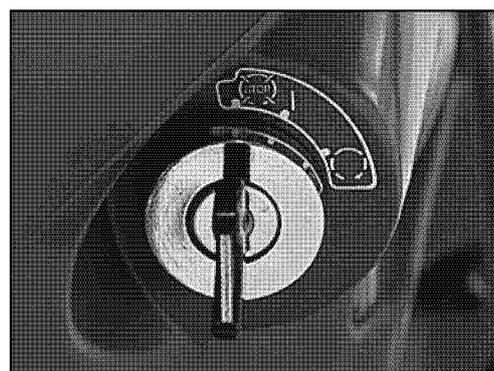
- (5) Abaissez au sol tout équipement monté.

- (6) Enfoncez les pédales de frein fermement et tirez vers le haut le levier de frein de parcage.

- (7) Tournez le commutateur à clé de moteur à la position "OFF" et retirez la clé avant de quitter le tracteur.



: Position d'arrêt du moteur.



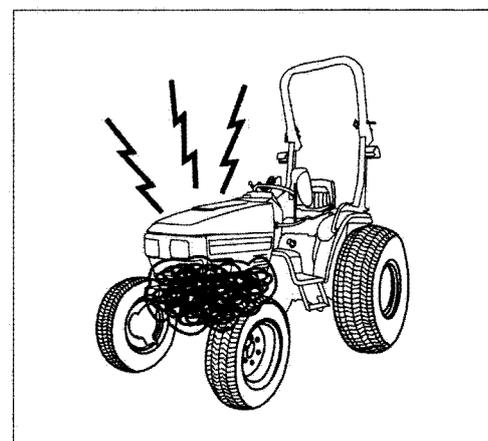
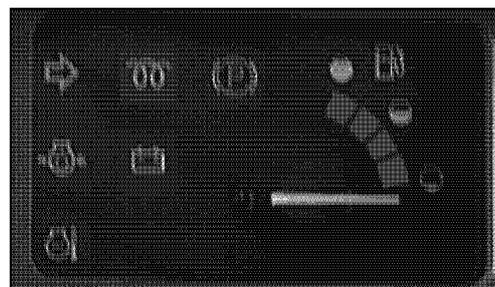
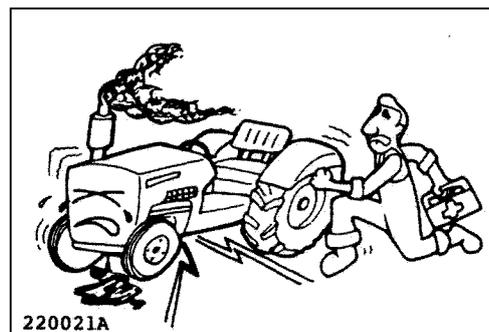
POINTS A OBSERVER PENDANT LE FONCTIONNEMENT



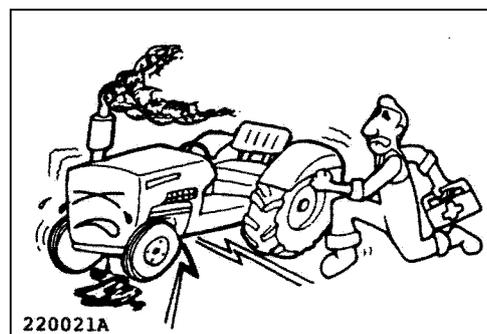
ATTENTION

Vérifiez s'il y a une vibration excessive, une odeur ou des bruits anormaux. En cas de signe de problème, arrêtez le moteur, trouvez la cause et réparez-la avant de redémarrer.

- (1)  Témoign de pression d'huile moteur
Si le témoin de pression d'huile moteur s'allume pendant le fonctionnement, vérifiez le niveau d'huile moteur, la présence de fuite et le filtre à huile.
- (2)  Témoign de charge de la batterie
Si le témoin de charge de la batterie s'allume pendant le fonctionnement, vérifiez s'il y a desserrage des connexions du harnais de câblage de l'alternateur ou dommages de la courroie du ventilateur.
- (3)  Témoign de température de liquide de refroidissement moteur
Si le témoin de température de liquide de refroidissement moteur s'allume pendant le fonctionnement, le moteur surchauffe. Poussez le levier d'accélérateur vers l'avant à la position de réduction, maintenez-le à cette position pendant quelques minutes et puis arrêtez le moteur. Vérifiez les points suivants en particulier:
 - * Niveau de liquide de refroidissement
 - * Fuite du circuit de refroidissement
 - * Dommages ou desserrement de la courroie du ventilateur
 - * Contamination ou encrassement de la calandre, de l'écran de radiateur et du faisceau.
- (4) Jauge à carburant
Vérifiez la jauge à carburant pour vous assurer qu'il y a assez de carburant.
- (5) Vibrations, bruits et odeur anormaux
S'il y a une vibration, des bruits et/ou une odeur anormaux provenant du tracteur, arrêtez le moteur immédiatement et trouvez la cause.



- (6) Couleur des gaz d'échappement
Si le moteur émet une fumée d'échappement noire ou grise, arrêtez le moteur et trouvez la cause.



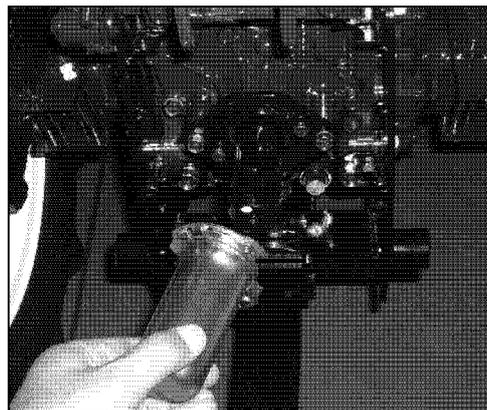
6.2 PRISE DE FORCE (P de F)



ATTENTION

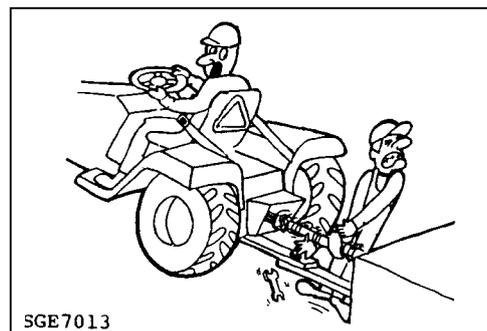
Montez toujours le garant de sécurité de l'arbre de P de F quand le système de P de F n'est pas utilisé.

N'entraînez pas et n'actionnez pas d'équipement au-delà des vitesses de P de F recommandées.



Arrêtez le moteur et vérifiez que la P de F est arrêtée avant :

- (1) d'accoupler ou désaccoupler l'arbre de P de F.
- (2) d'effectuer des réglages sur l'entraînement de la P de F et l'attelage 3 points.
- (3) de régler, nettoyer et intervenir en service sur des équipements entraînés par la P de F.



VITESSES DE PRISE DE FORCE (P de F)

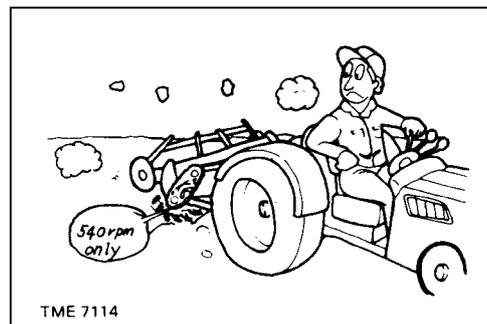


IMPORTANT

N'utilisez aucun équipement autre que des équipements entraînés par une P de F à 540 tr/mn pour éviter d'endommager la transmission et pour votre sécurité.

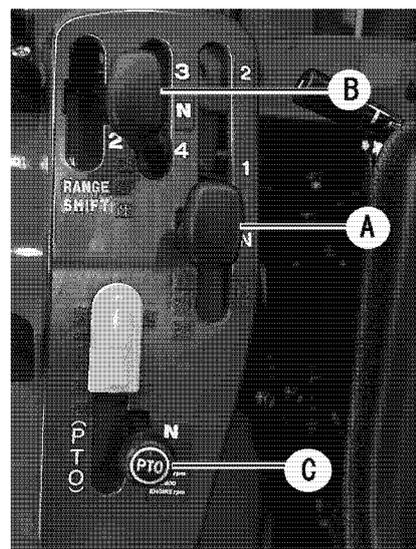
Le tracteur est équipé d'une P de F entraînée par la transmission à 540 tr/mn.

Pour une P de F à 540 tr/mn, faites tourner le moteur à :
2130 tr/mn pour le Ke-140.
2310 tr/mn pour le Ke-160.



Utilisation de la P de F :

- (1) Enfoncez la pédale d'embrayage complètement.
- (2) Mettez le levier de sélection des rapports principal (A) et le levier de sélection de gamme (B) à la position désirée.
- (3) Mettez le levier de commande de P de F (C) à la position "ON".
- (4) Relâchez lentement la pédale d'embrayage.



LONGUEUR D'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT DE P DE F



IMPORTANT

Le système de transmission de P de F n'a pas d'embrayage à sens unique.

Si vous allez utiliser des équipements rotatifs à des vitesses élevées comme une tondeuse, une soufflante à feuilles ou un ramasse-herbe, assurez-vous de choisir et d'utiliser un arbre d'entraînement avec un embrayage à sens unique.

LONGUEUR D'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT DE P DE F

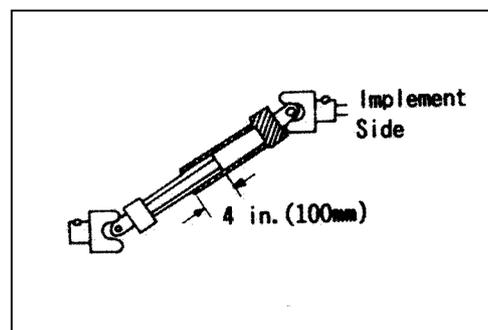
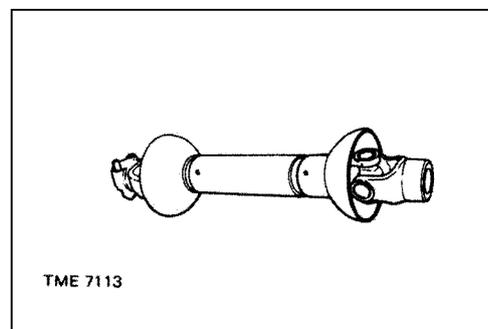


IMPORTANT

Avant d'attacher l'arbre d'entraînement de P de F au tracteur et à l'équipement, assurez-vous de vérifier et de régler la longueur de l'arbre d'entraînement pour éviter d'endommager la transmission.

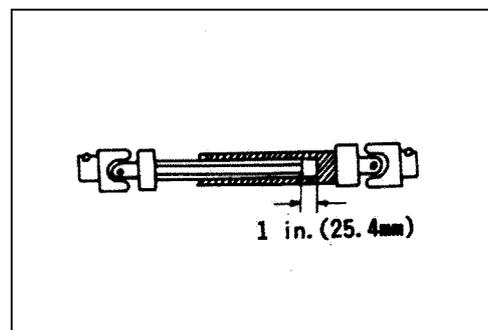
Le chevauchement minimum à l'extension complète doit être de 100 mm (4 po).

Si la longueur de l'arbre d'entraînement est trop courte, il peut endommager l'arbre de P de F et la transmission du tracteur et/ou l'équipement en sortant lorsque l'équipement est abaissé.



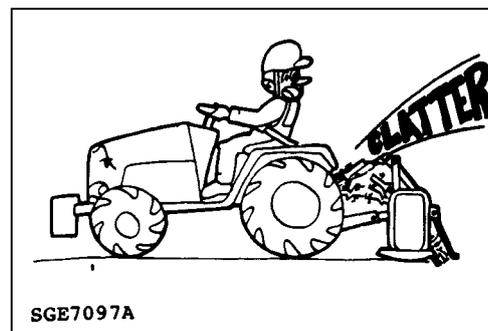
Le jeu minimum à l'extrémité femelle de l'arbre complètement rétracté doit être de 25 mm (1 po).

Si la longueur de l'arbre d'entraînement est trop longue, il peut endommager l'arbre de P de F et la transmission du tracteur et/ou l'équipement lorsque l'équipement est soulevé.



RACCORDEMENT DE L'ARBRE DE P DE F

- (1) Si l'équipement sera attaché à l'attelage 3 points, assurez-vous que la barre d'attelage ne gêne pas et retirez-la au besoin.
- (2) Fixez l'équipement à l'attelage 3 points avant de raccorder l'arbre d'entraînement de P de F.
- (3) Raccordez l'arbre d'entraînement à l'arbre de P de F. Au besoin, tournez l'arbre à la main pour aligner les cannelures.
- (4) Assurez-vous que les dispositifs de verrouillage de l'extrémité de chape de l'arbre d'entraînement de P de F sont solidement enclenchés sur des arbres du tracteur et de l'équipement.



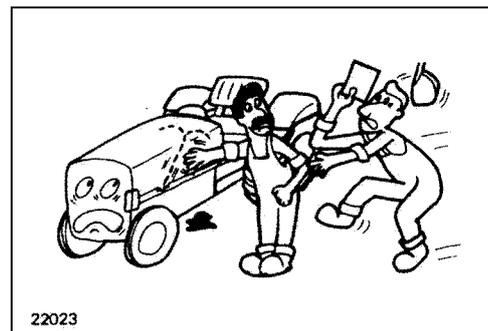
6.3 ELEVATEUR HYDRAULIQUE ET ATTELAGE TROIS POINTS



AVERTISSEMENT

De l'huile hydraulique sous pression peut pénétrer la peau et causer de graves blessures. Avant de dégager une tuyauterie, vérifiez que le circuit n'est plus sous pression. Avant de remettre le circuit sous pression, vérifiez que tous les raccords sont serrés et que tous les organes sont en bon état.

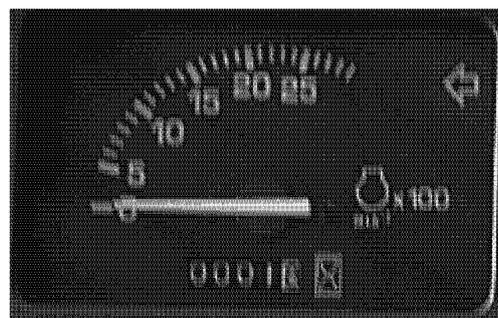
Un fluide qui s'échappe par un très petit trou peut être pratiquement invisible. Portez des lunettes de sécurité et utilisez un morceau de carton pour vérifier les fuites. N'approchez jamais les mains d'une fuite. En cas de blessure par un liquide sous pression, consultez immédiatement un médecin. Il y a risque d'infection grave et autre problème si la personne blessée ne reçoit pas immédiatement un traitement médical approprié.



RECHAUFFEMENT DE L'HUILE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Le circuit hydraulique peut fonctionner lentement par temps froid jusqu'à ce que le système se soit réchauffé. L'huile froide ne circule pas facilement par les filtres et les soupapes hydrauliques. Démarrez le moteur et laissez-le tourner à environ 1500 tr/mn pendant quelques minutes.

Le circuit hydraulique fonctionnera normalement lorsque l'huile s'est réchauffée.



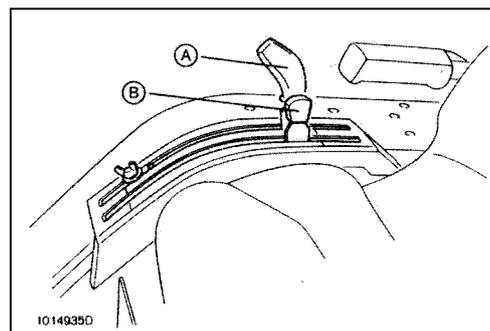
LEVIER DE CONTROLE DE POSITION

Le levier de contrôle de position (A) est utilisé pour actionner l'attelage 3 points. Déplacez le levier (A) vers l'avant pour abaisser l'attelage ou vers l'arrière pour relever l'attelage.

Le levier (B), si installé, a une fonction qui détecte la force de tirage.

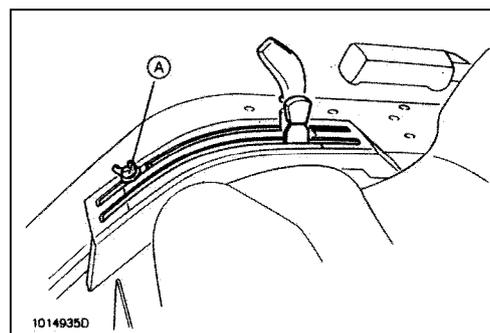
Vers l'arrière : Force de tirage - plus petite

Vers l'avant : Force de tirage - plus grande



La butée à profondeur réglable (A) peut régler et maintenir la profondeur de fonctionnement d'un équipement.

- (1) Déterminez la hauteur ou la profondeur de fonctionnement désirée d'un équipement.
- (2) Desserrez l'écrou-papillon et déplacez-le contre le levier.
- (3) Serrez l'écrou-papillon pour fixer la position d'arrêt.
- (4) L'équipement sera alors toujours actionné à la même position à chaque fois que le levier est poussé à la position d'arrêt.

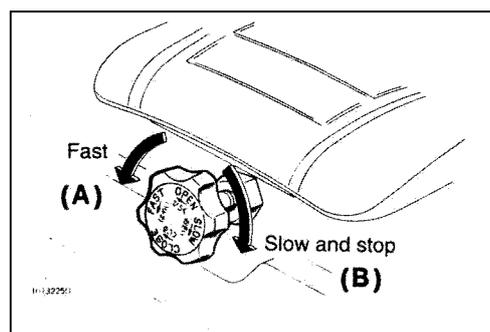


Lors du transport du tracteur, soulevez l'équipement et fermez la valve de descente lente fermement pour éviter que l'équipement ne s'abaisse accidentellement.

(A) : Vitesse de descente plus rapide.

(B) : Vitesse de descente plus lente.

L'abaissement arrête lorsque complètement tourné.



VALVE DE DESCENTE LENTE ET D'ARRÊT



ATTENTION

Une vitesse de descente excessive peut causer des dommages ou des blessures. La descente complète de l'équipement devrait prendre 2 secondes ou plus.



IMPORTANT

Pour éviter une surchauffe de l'huile hydraulique et d'endommager le tracteur, ne soulevez pas l'attelage 3 points si la valve d'arrêt est fermée.

(A) : Ouvrez la valve d'arrêt

L'élévateur hydraulique descend plus rapidement quand un équipement lourd est monté sur l'attelage 3 points. Réglez la vitesse de descente de l'équipement pour qu'elle soit assez lente pour être sécuritaire.

Tournez le bouton situé sous le siège dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse de descente. Vous pouvez verrouiller l'élévateur hydraulique à toute position en fermant la valve d'arrêt. Tournez le bouton complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.

(A) : Vitesse de descente plus rapide.

(B) : Vitesse de descente plus lente.

L'abaissement arrête lorsque complètement tourné.

ATTELAGE 3 POINTS

Le tracteur est équipé d'un attelage 3 points de catégorie (0). Les dimensions recommandées pour l'utilisation d'un équipement correct sont indiquées ci-dessous :

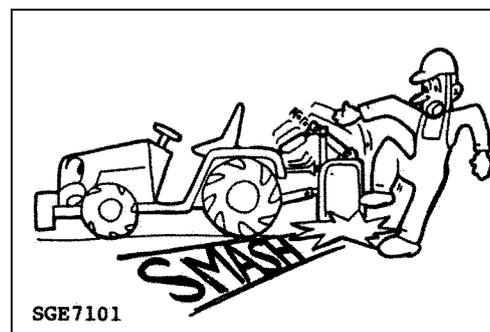
(A) 44,5 mm

(B) 19,6 mm (diamètre du trou)

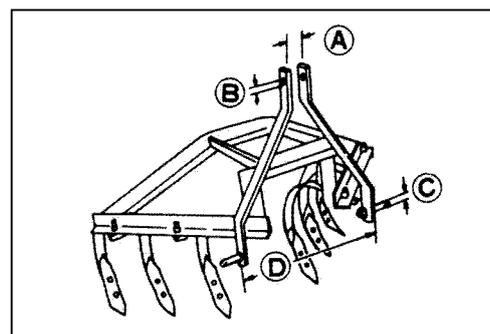
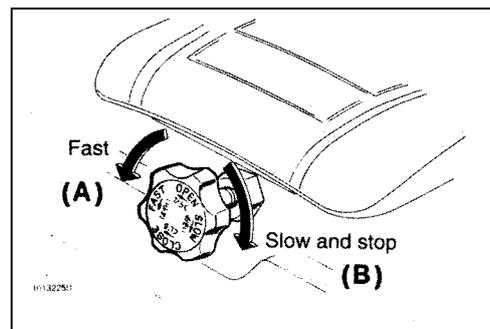
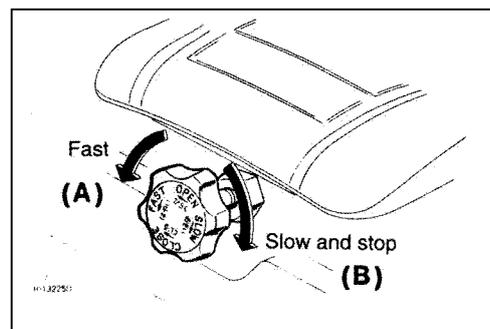
(C) 22,1 mm (diamètre de la cheville)

(D) 560 mm

L'attelage 3 points se compose d'un bras supérieur, de bras inférieurs, d'un ressort de bras inférieur, de bras de levage et de chaînes de débattement. Le bras de levage, le bras supérieur et les chaînes de débattement de droite sont réglables.



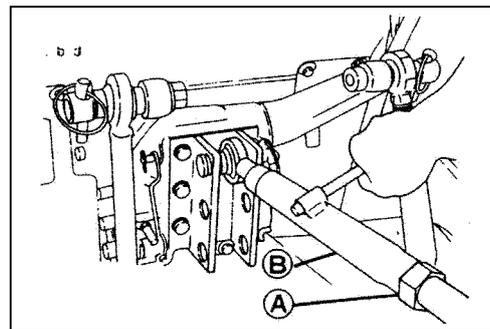
SGE7101



BRAS SUPERIEUR

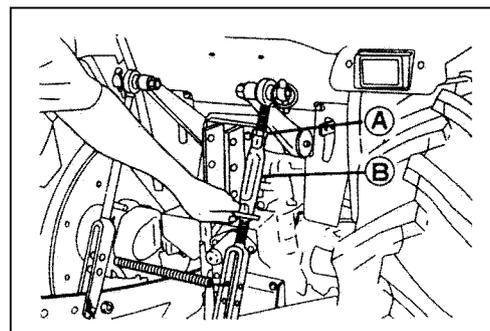
Pour niveler l'équipement d'avant en arrière:

- (1) Abaissez l'équipement sur une surface de niveau.
- (2) Desserrez le contre-écrou (A).
- (3) Tournez le corps (B) du bras supérieur pour allonger ou raccourcir le bras supérieur.
- (4) Serrez le contre-écrou.

**BRAS DE LEVAGE REGLABLE**

Pour niveler l'équipement latéralement:

- (1) Abaissez l'équipement sur une surface de niveau.
- (2) Desserrez le contre-écrou (A).
- (3) Tournez le corps (B) du bras de levage de droite pour relever ou abaisser le bras inférieur jusqu'à ce que l'équipement soit vertical latéralement.
- (4) Serrez le contre-écrou (A).

**CHAINES DE DEBATTEMENT**

Lorsque la chaîne de débattement a été correctement réglée, le balancement latéral de l'équipement est contrôlé par la position des chaînes. Si possible, réglez les chaînes de débattement pour réduire au minimum le balancement.

Pour régler le balancement latéral :

- (1) Desserrez les écrous.
- (2) Tournez le tendeur pour allonger ou diminuer les chaînes.
- (3) Serrez les écrous fermement.

6.4 BARRE D'ATTELAGE

BARRE D'ATTELAGE



AVERTISSEMENT

Lorsqu'une remorque très chargée est utilisée, placez le levier de sélection des rapports principal à la vitesse la plus basse et réduisez le régime moteur.

Démarrez lentement.

Ne démarrez jamais brusquement. Ceci peut faire que le couple du pont arrière renverse le tracteur vers l'arrière.

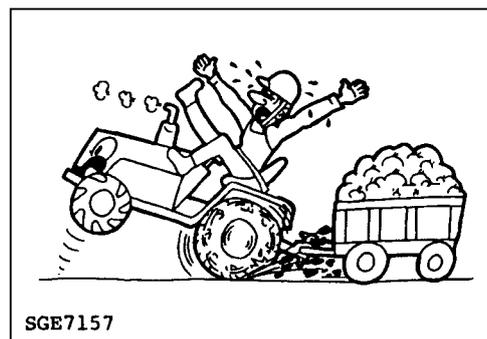
Conduisez lentement.

Évitez de freiner brusquement sur les terrains accidentés. Tout freinage brusque en descente peut faire faire une embardée à la remorque et faire perdre le contrôle du tracteur.

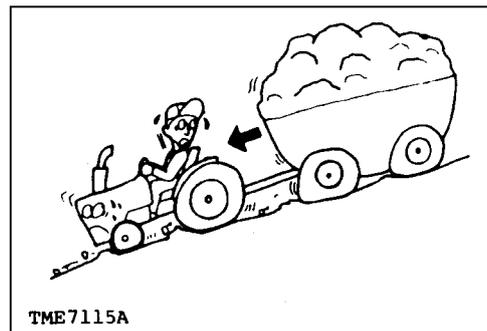
En cas de remorquage d'une charge d'un poids supérieur à celui du tracteur, la remorque doit comporter son propre circuit de freins.

Certain équipement lourd tel qu'une remorque à essieu unique chargée peut appliquer une charge excessive sur la barre d'attelage. Une telle charge augmente avec la vitesse et les conditions du terrain.

La charge verticale statique maximum sur la barre d'attelage ne doit pas dépasser 150 kg. Conduisez lentement avec des charges lourdes.



SGE7157



TME7115A

6.5 VERIN HYDRAULIQUE MONTE A DISTANCE

6.5.1 VERIN A ACTION UNIQUE

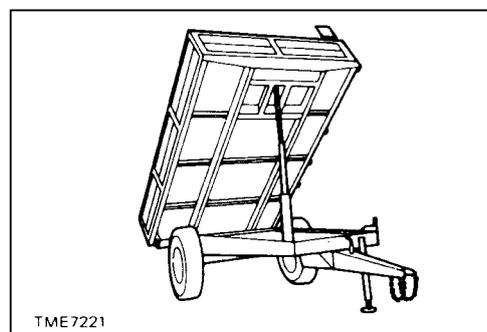


ATTENTION

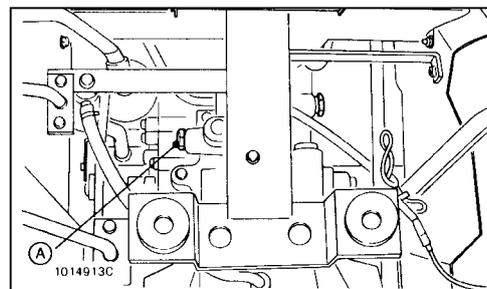
La pression de tarage du circuit hydraulique est de 175 kg/cm². Cette pression peut endommager certains vérins à action unique montés à distance. Vérifiez les caractéristiques du fabricant de l'équipement avant de raccorder la tuyauterie.

Ne réglez pas les clapets de tarage à une pression plus élevée que celle indiquée ci-dessus.

Lorsque le distributeur hydraulique du tracteur est utilisé pour un équipement équipé d'un vérin à action unique comme une remorque à benne basculante, branchez la canalisation hydraulique du vérin monté à distance à l'orifice de sortie (A) sur la tête du vérin hydraulique. Le levier de contrôle de position est utilisé pour actionner le vérin à action unique.



TME7221



1014913C

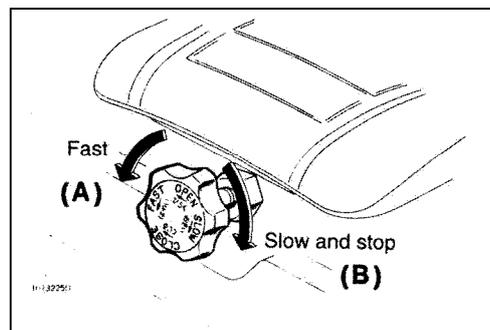
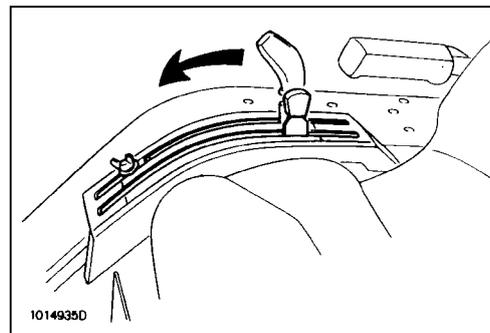
BRANCHEMENT DE LA TUYAUTERIE HYDRAULIQUE



ATTENTION

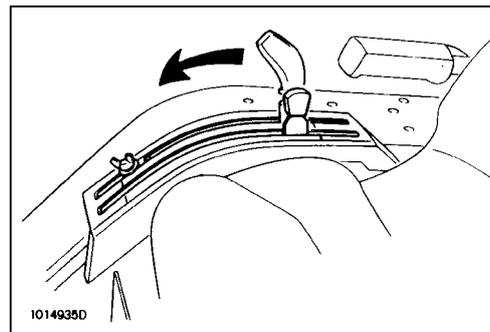
Avant de remettre le circuit sous pression, vérifiez que tous les raccords sont serrés et que tous les organes sont en bon état.

- (1) Mettez le levier de contrôle de position vers le bas complètement.
- (2) Tournez le bouton complètement dans le sens des aiguilles d'une montre à (B) et fermez fermement la valve d'arrêt.
- (3) Retirez le bouchon hexagonal PF3/8 et branchez la canalisation sous pression de l'équipement.



REGLAGE DU LEVIER DE CONTROLE DE POSITION

- (1) Mettez le levier de contrôle de position vers l'avant complètement.
- (2) Tirez le levier de contrôle de position lentement vers l'arrière pour que le bras inférieur soit horizontal.
- (3) Fermez fermement la valve d'arrêt.
- (4) Notez la position du levier de contrôle de position.
- (5) Pour allonger le vérin :
 - 1) Déplacez le levier de contrôle de position vers l'arrière pour allonger le vérin.
 - 2) Lorsque le piston du vérin atteint l'extrémité de sa course, remettez manuellement le levier de contrôle de position à la position notée ci-dessus pour obtenir la position neutre.
- (6) Pour rétracter le vérin :
 - 1) Déplacez le levier de contrôle de position vers l'avant pour rétracter le vérin.
 - 2) Lorsque le piston du vérin atteint l'extrémité de sa course, remettez manuellement le levier de contrôle de position à la position notée ci-dessus pour obtenir la position neutre.



6.5.2 VERIN A ACTION DOUBLE

Un vérin à action double n'est pas disponible pour ce tracteur.

6.6 LESTAGE



ATTENTION

6.6.1 POIDS ADMISSIBLE DU TRACTEUR

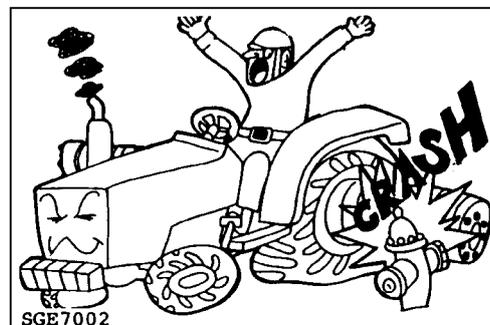
Ce tracteur est conçu pour une utilisation de gamme légère. Ne surchargez pas le tracteur et faites-le toujours fonctionner dans les limites de poids admissibles.

Poids admissible du tracteur avec accessoires :

Le poids admissible avec un opérateur et des équipements est de 1050 kg pour une utilisation sur route. Il faut connaître les poids suivants :

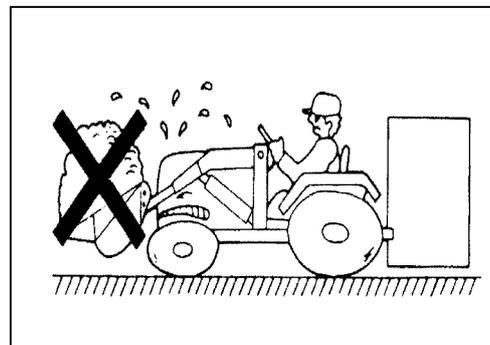
Poids du tracteur avec arceaux de sécurité standard en condition de fonctionnement :

Ke-140 : 565 kg Ke-160 : 580 kg



ATTENTION

Ce tracteur n'est pas conçu pour utiliser des équipements montés à l'avant tels qu'un chargeur frontal ou une lame de bulldozer avant. N'utilisez pas le tracteur avec de tels équipements montés à l'avant.



CAPACITE ADMISSIBLE SUR LES PNEUS à la pression de gonflage spécifiée :

	Taille des pneus (Nombre de plis) Av : Avant Ar : Arrière	Capacité en kilogramme s par pneu	Pression de gonflage spécifiée en kPa (kg/cm ²)
Ke-140	4,50-10 (4), Av	205	220(2,2)
	7-16 (4), Ar	405	180(1,8)
	20x8,00-10 (4), Av	400	160(1,6)
	212/80D15 (4), Ar	435	160(1,6)
Ke-160	5-12 (2), Av	150	120(1,2)
	8-16 (4), Ar	475	160(1,6)
	5,00-12 (4), Av	190	120(1,2)
	8-18 (4), Ar	520	160(1,6)
	20x8,00-10 (4), Av	400	160(1,6)
	212/80D15 (4), Ar	435	160(1,6)

6.6.2 LESTAGE ARRIERE



AVERTISSEMENT

Ne surchargez pas le tracteur.

N'attachez aucune masse de lestage sur les roues arrière.



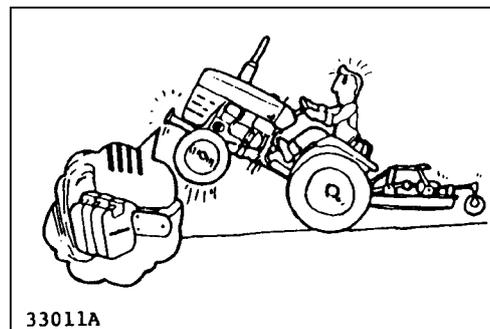
6.6.3 MASSE DE LESTAGE EN FONTE AVANT

N'appliquez pas de lestage liquide dans les pneus avant.

Le poids admissible à l'avant est de 60 kg pour l'utilisation d'équipements montés à l'arrière.

Sélectionnez et utilisez un équipement monté à l'arrière avec une masse de lestage de 60 kg maximum, pour garder un bon contrôle de la direction et éviter le renversement.

Les masses en fonte sont fournies par votre concessionnaire YANMAR.



6.7 VOIE

6.7.1 VOIE AVANT



IMPORTANT

N'inversez pas les roues avant pour augmenter la voie. Augmentez la voie arrière pour garder une stabilité sécuritaire.

Le couple de serrage des boulons du moyeu avant est de 147 Nm (15 kg.m)

Modèle	Voie avant	Modèle	Voie avant
Ke-40	760 mm	Ke-160	765 mm

6.7.2 VOIE ARRIERE

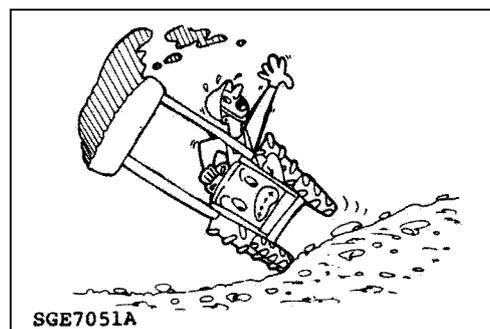


AVERTISSEMENT

Pour fournir la meilleure stabilité, utilisez le tracteur avec les roues arrière montées en position de voie large, autant que possible.

Placez le tracteur solidement sur des supports avant de retirer une roue arrière.

Resserrez les boulons de roue après vous être déplacé de 30 m vers l'avant et vers l'arrière plusieurs fois. Resserrez-les encore après 10 heures de fonctionnement.





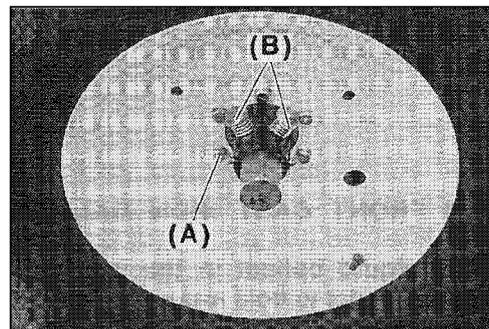
IMPORTANT

Assurez-vous toujours que les pneus tournent dans la direction appropriée.

La voie est mesurée entre le centre des pneus. La voie peut être réglée en inversant les roues au complet. Lors de l'inversion des roues arrière, elles doivent être changées de côté de sorte que les flèches, si présentes, sur le flanc des pneus pointent dans le sens de la rotation vers l'avant.

Les boulons de moyeu arrière (A) et les boulons de fixation (B) ont un couple de serrage de 206 N.m (21 kg.m).

Modèle	Voie arrière	Modèle	Voie arrière
Ke-140	665 mm	Ke-160	750 mm
	715 mm		800 mm
	765 mm		850 mm



6.8 CONNECTEUR ELECTRIQUE POUR LAMPE D'AVERTISSEMENT DE VEHICULE LENT

Lors de l'installation d'une lampe d'avertissement de véhicule lent, la brancher au connecteur (A) situé derrière le siège.

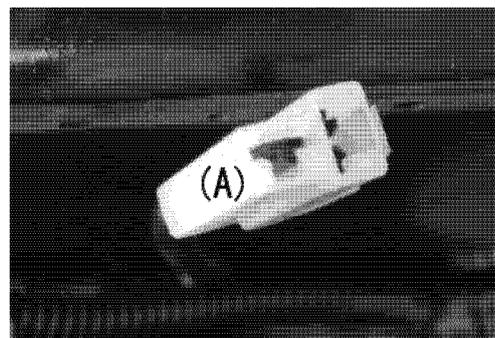


ATTENTION

N'utiliser ce connecteur (A) que pour le branchement d'une lampe d'avertissement de véhicule lent.

N'utiliser qu'une lampe d'avertissement de 12V-5 ampères ou moins.

Pour se procurer et installer une lampe d'avertissement de véhicule lent, consulter un concessionnaire YANMAR.

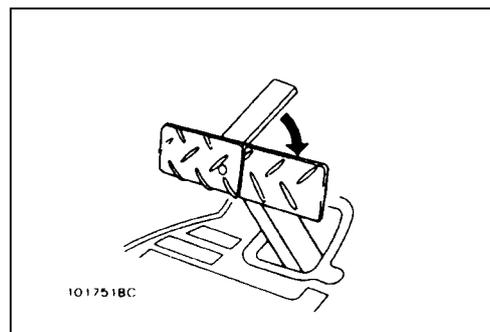


7. DEPLACEMENT SUR ROUTE

7.1 TRANSPORT DU TRACTEUR

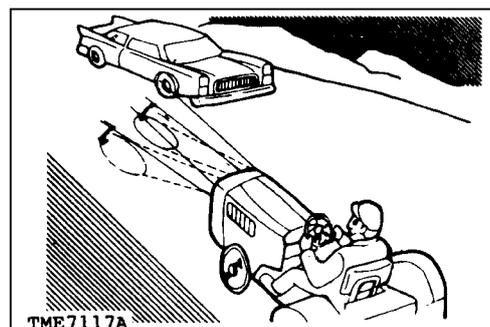
DEPLACEMENT SUR ROUTE

- (1) Assurez-vous que des freins sont réglés également et accouplez les pédales de frein avant la conduite à la vitesse de déplacement sur route. Evitez les applications brusques des freins.



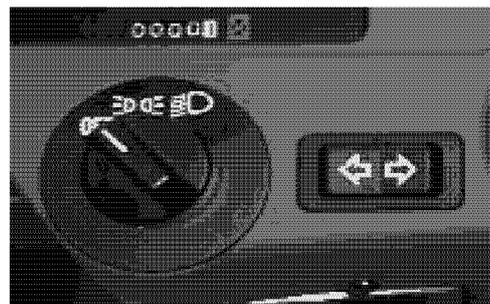
- (2) Désengagez la P de F.
- (3) Lors de la conduite dans l'obscurité ou de nuit, allumez les phares.

(L'illustration donne un exemple lors de la conduite à circulation à gauche)

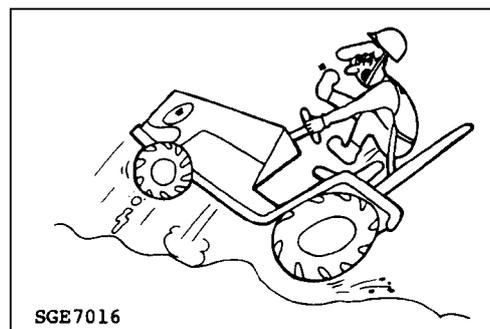


- (4) Utilisez les clignotants lors des virages. Assurez-vous de remettre le commutateur au centre après le virage.

	---	lignotant gauche opère.	---
	---	Clignotant droit opère.	---



- (5) Conduisez assez lentement pour maintenir un contrôle sécuritaire en tout temps. Ralentissez à flanc de coteau, sur terrain accidenté et lors de virages serrés, particulièrement lors du transport d'un équipement lourd monté à l'arrière.
- (6) Avant de descendre une côte, engagez un rapport bas qui permet de contrôler la vitesse du tracteur sans utiliser le frein. Ne descendez jamais une pente en roue libre.
- (7) Vérifiez la réglementation locale en ce qui concerne les lumières ou dispositifs supplémentaires.



7.2 REMORQUAGE

EQUIPEMENT DE REMORQUAGE

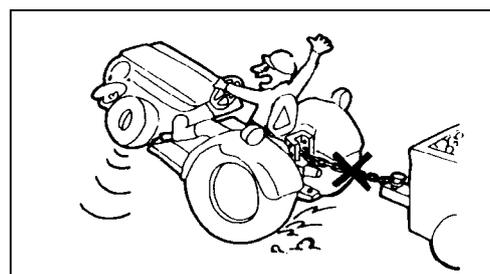
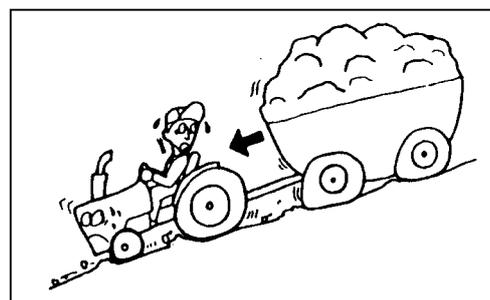
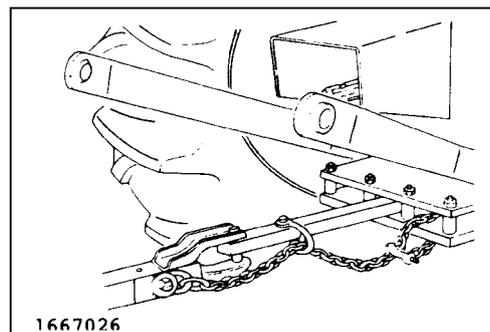


ATTENTION

Une chaîne de sécurité doit être disposée entre l'équipement et le tracteur pour éviter toute perte de la charge si elle se sépare accidentellement de la barre d'attelage. Utilisez des pièces d'adaptation appropriées, fixez la chaîne au support de la barre d'attelage du tracteur ou à tout autre point d'ancrage approprié. Prévoyez une longueur de chaîne suffisante pour pouvoir tourner sans problème. La résistance de la chaîne utilisée doit être égale ou supérieure au poids brut de l'équipement remorqué.

En cas de remorquage d'une charge d'un poids supérieur à celui du tracteur, celle-ci doit comporter son propre circuit de freins. Si la remorque n'a pas de circuit de freins, conduisez lentement, évitez les parcours en pente et l'application brusque des freins. La remorque pourrait faire une embardée vers le bas de la pente et tout freinage peut mettre le tracteur en travers de la charge remorquée.

- (1) N'attachez la charge remorquée qu'à la barre d'attelage. Verrouillez la barre d'attelage et la cheville en place. Utilisez une chaîne de sécurité.



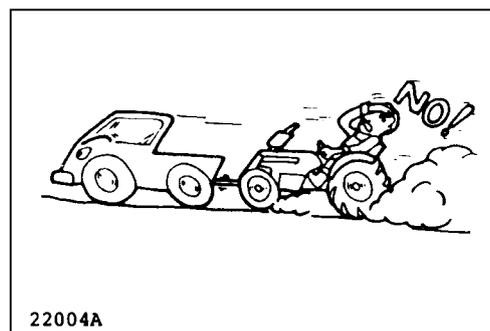
REMORQUAGE DU TRACTEUR



IMPORTANT

Ne remorquez pas le tracteur au-delà de sa vitesse de déplacement maximum dans le rapport le plus haut et ne jamais dépasser 25 km/h. Un opérateur devrait contrôler la direction et les freins du tracteur remorqué.

- (1) Assurez-vous que le niveau d'huile hydraulique de transmission est au niveau plein sur la jauge. Si le tracteur doit être remorqué avec l'avant soulevé du sol, ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le niveau plein sur la jauge.
- (2) Assurez-vous que le blocage de différentiel n'est pas engagé.
- (3) Mettez le levier de sélection de gamme et le levier de sélection des rapports principal au point mort.
- (4) Vérifiez la réglementation locale concernant le remorquage.



8. REMISAGE

8.1 REMISAGE DU TRACTEUR



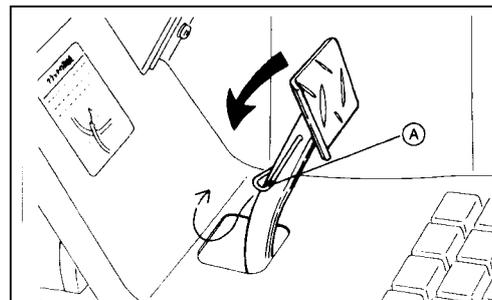
ATTENTION

Remisez la batterie là où des enfants ne peuvent pas l'atteindre.



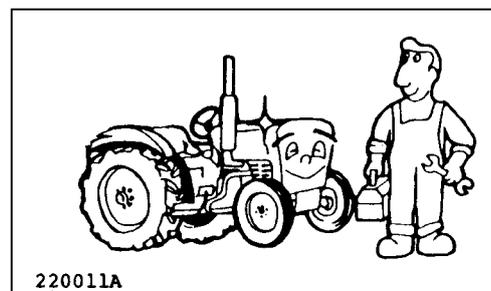
IMPORTANT

Enfoncez la pédale d'embrayage et enclenchez le crochet (A) en position désengagée pour éviter que disque d'embrayage grippe.

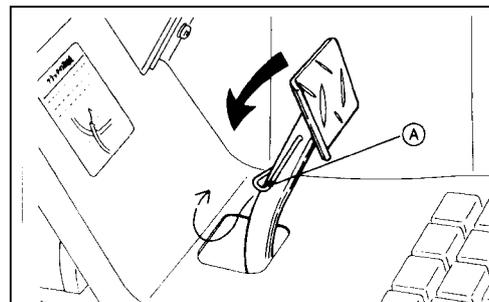


Lorsque le tracteur ne sera pas utilisé pendant quelques mois, suivez la méthode ci-dessous :

- (1) Lavez le tracteur et retirez tout dépôt de graisse et de saleté.
- (2) Réparez tout problème de fonctionnement.
- (3) Desserrez la courroie d'alternateur.
- (4) Scellez l'extrémité du tuyau d'air d'admission, des tuyaux de reniflard et du silencieux.
- (5) Recouvrez les surfaces en métal exposées telles que les ponts de graisse ou d'un inhibiteur de corrosion.
- (6) Lubrifiez tous les points de graissage.
- (7) Réparez toute surface peinte rayée ou écaillée.
- (8) Retirez la batterie et nettoyez-la. Vérifiez le niveau d'électrolyte et faites l'appoint si nécessaire. Chargez la batterie, puis rangez-la dans un endroit frais et sec, hors de portée des enfants. Rechargez-la une fois par mois.
- (9) Vidangez le réservoir de gazole.
- (10) Abaissez le levier de contrôle de position, et abaissez tout équipement monté pour réduire la pression du système.
- (11) Remisez le tracteur dans un endroit sec et protégé. Si le tracteur est remis à l'extérieur, recouvrez-le d'une bâche imperméable.



- (12) Enfoncez la pédale d'embrayage complètement et enclenchez le levier de verrouillage (A) comme illustré.
- (13) Mettez des cales et des supports sous le tracteur pour que le poids ne soit pas appliqué aux pneus. Protégez les pneus contre la chaleur et la lumière du soleil.

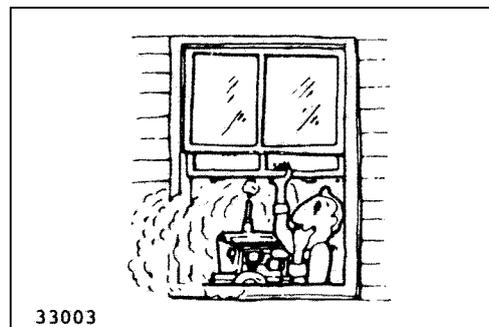


8.2 REMISE EN SERVICE DU TRACTEUR APRES LE REMISAGE



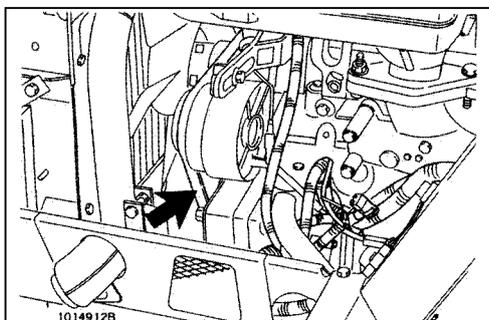
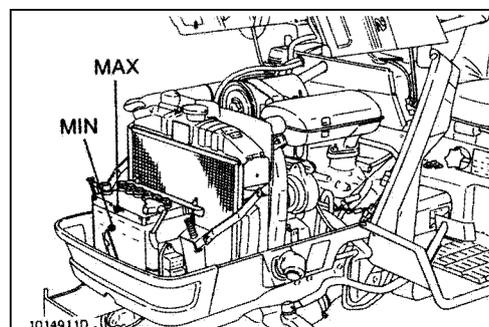
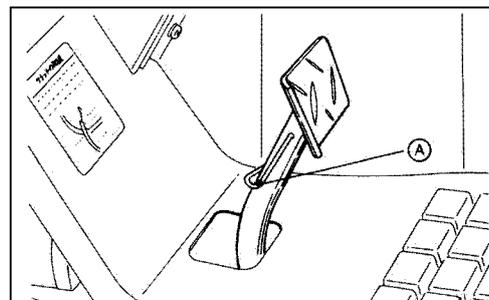
DANGER

Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que la ventilation est adéquate. Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.



Suivez la méthode ci-dessous pour remettre le tracteur en service après le remisage

- (1) Retirez tout recouvrement de protection.
- (2) Appuyez sur la pédale d'embrayage et relâchez le levier de verrouillage (A).
- (3) Réglez la pression de gonfrage des pneus.
- (4) Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie et chargez-la au besoin. Installez la batterie.
- (5) Vérifiez le moteur, le niveau d'huile hydraulique de transmission et d'huile de pont avant.
- (6) Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement.
- (7) Lubrifiez tous les points de graissage.
- (8) Faites le plein de carburant.
- (9) Réglez la tension de la courroie d'alternateur.
- (10) Assurez-vous que les capots de sécurité, les protecteurs et les autocollants sont en place.
- (11) Laissez le moteur tourner pendant 5 minutes avant de le mettre sous charge.



9. CARBURANT, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET LUBRIFIANTS

9.1 CARBURANT

9.1.1 CARACTERISTIQUES DU CARBURANT



IMPORTANT

N'utilisez que du gazole pour moteur diesel.

- (1) Assurez-vous d'utiliser du gazole propre et de haute qualité uniquement.
- (2) A des températures supérieures à 5°C, utilisez du gazole Grade 2 - D.
- (3) A des températures inférieures à 5°C, utilisez du gazole Grade 1 - D.
- (4) Utilisez du gazole Grade 1 - D à toutes les températures si l'altitude est au-dessus de 1500 m.
- (5) Utilisez du carburant avec moins de 1,0 % de soufre, et autant que possible moins de 0,5 % de soufre.
- (6) Pour une durée de vie maximum du filtre, la teneur en sédiments et d'eau ne devrait pas dépasser 0,1 %.
- (7) L'indice de cétane devrait être 40 au minimum. Si vous utilisez le tracteur par des températures très basses ou à des altitudes très élevées, il peut être nécessaire d'utiliser un carburant avec un indice de cétane plus élevé.

9.1.2 REMPLISSAGE DU RESERVOIR DE CARBURANT



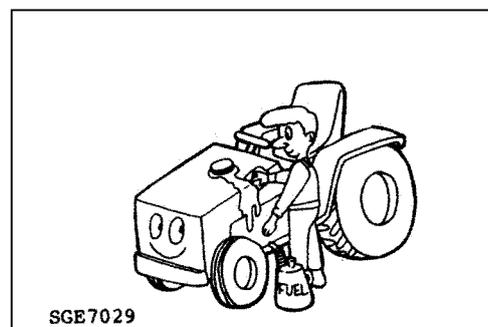
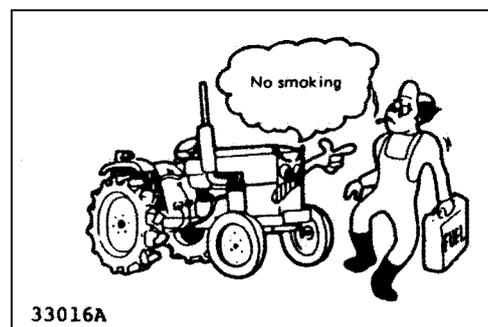
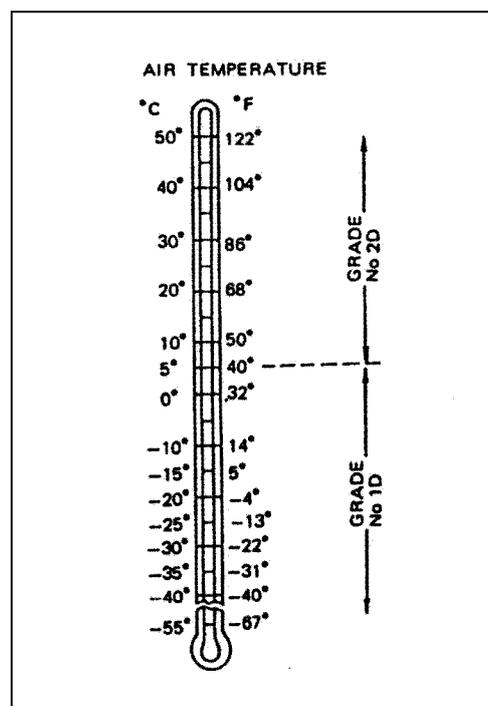
ATTENTION

Ravitaillez le tracteur lorsque le moteur est froid et dans une zone parfaitement aérée, de préférence à l'extérieur. Ne remplissez jamais le réservoir de carburant lorsque le moteur est en marche.

Ne produisez pas d'étincelles ni n'approchez de flammes nues du tracteur lors de la manipulation du carburant.

Ne remplissez pas exagérément le réservoir ni ne répandez de carburant. Si du carburant est répandu, essuyez-le immédiatement.

- (1) Faites le plein du réservoir de carburant lorsque la jauge à carburant indique 1/4 ou moins de carburant dans le réservoir.
- (2) Remplissez le réservoir à la fin de la journée de travail, ceci empêche la formation de condensation dans le réservoir lorsque l'air se refroidit.
- (3) La capacité du réservoir de carburant est de 13,0 litres.



9.1.3 REMISAGE DU CARBURANT

- (1) Veiller à ce que le gazole reste exempt d'impuretés, d'eau et d'autres contaminants.
- (2) Remisez le carburant dans un récipient propre dans un endroit protégé. L'eau et les sédiments doivent être retirés avant que le carburant arrive au moteur.
- (3) Evitez de conserver le gazole sur de longues périodes. Le gazole stocké pendant longtemps peut former des dépôts de gomme et encrasser les filtres.

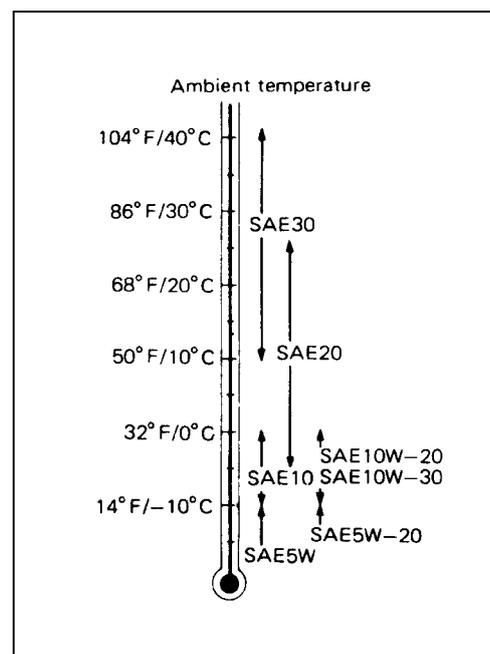
9.2 HUILE MOTEUR

Il est important d'utiliser le type d'huile approprié en fonction de la température ambiante et des conditions d'utilisation du tracteur.

Il pourra se produire une augmentation de la consommation d'huile en cas d'utilisation d'huiles SAE 5W-20 ou SAE 5W. Vérifiez alors plus fréquemment le niveau de l'huile.

L'huile doit être conforme à une des spécifications suivantes :

- (A) Huiles à viscosité unique
API Service CD
MIL-L-2104C
- (B) Huiles à viscosité multiple
API Service CC ou CD
MIL-L- 46152

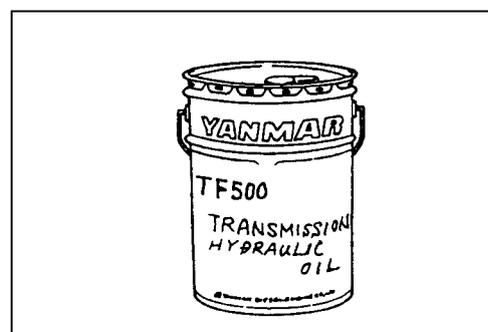
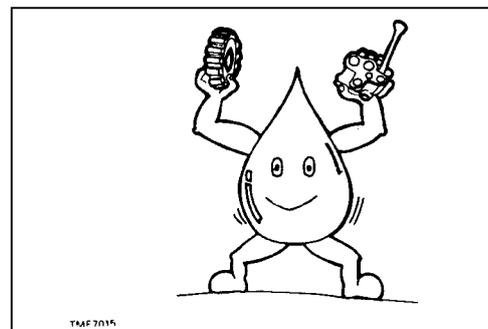


9.3 HUILE HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION

N'utilisez qu'un liquide multifonctionnel pour utilisation dans la transmission et le circuit hydraulique. N'utilisez jamais de liquide hydraulique à viscosité basse. Les huiles équivalentes sont indiquées dans le diagramme ci-dessous.

Fournisseur	Désignation
YANMAR	TF500
Shell	Huile Tellus T37 ou T46
Mobil	Mobil Fluid 425
Castrol	Agricastrol MP
ESSO	Torque Fluid 56

Ne mélangez jamais des huiles de marques ou types différents.

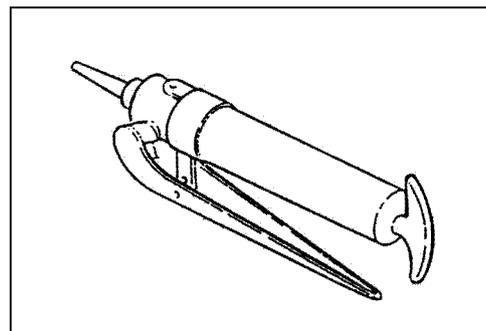


9.4 HUILE DE PONT AVANT

Utilisez de l'huile pour pignons SAE 90 ou du liquide multifonctionnel YANMAR TF500 ou l'équivalent pour le système d'entraînement du pont avant. Les huiles équivalentes sont indiquées sur la page précédente.

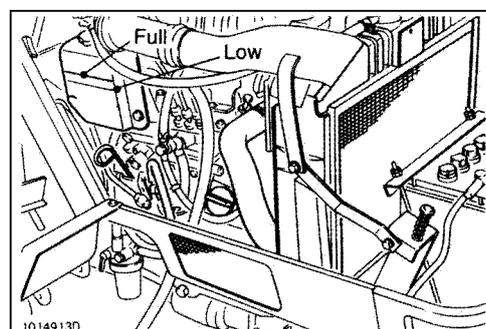
9.5 GRAISSE

Utilisez une graisse universelle SAE pour tous les raccords de graissage.



9.6 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Le circuit de refroidissement est rempli à l'usine de liquide de refroidissement de moteur YANMAR. Il protège le moteur contre la corrosion et le gel jusqu'à -15°C. Si du liquide de refroidissement de moteur YANMAR n'est pas disponible, utilisez un mélange d'antigel inhibiteur de corrosion à l'éthylène-glycol et d'eau douce. Déterminez le rapport de mélange selon la température ambiante prévue la plus basse.



Température ambiante	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C
Ethylène-glycol	18 %	27 %	34 %	39 %	45 %	51 %
Eau douce propre	82 %	73 %	66 %	61 %	55 %	49 %

9.7 REMISAGE DES LUBRIFIANTS

Votre tracteur peut fonctionner avec un rendement élevé seulement si des lubrifiants propres sont utilisés. Utilisez des contenants propres pour manipuler tous les lubrifiants. Conservez-les dans un endroit protégé de la poussière, l'humidité et de toute contamination.

10. ENTRETIEN

10.1 PREPARATION

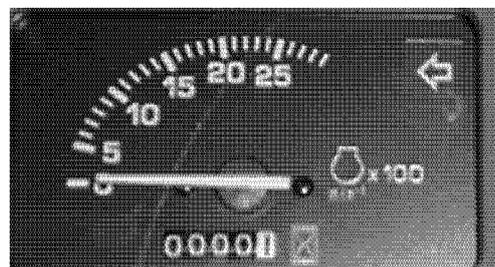
10.1.1 COMPTEUR D'HEURES

Le compteur d'heures indique le nombre d'heures le moteur a été utilisé au régime nominal.

Régime nominal du moteur : 2600 tr/mn pour le Ke-140
2500 tr/mn pour le Ke-160.

Le chiffre des heures indiqué sera inférieur au nombre d'heures réel, si le moteur tourne à des régimes inférieurs au régime nominal.

L'entretien périodique doit être fait en se basant sur le temps indiqué sur le compteur d'heures.



10.1.2 OUVERTURE ET FERMETURE DU CAPOT

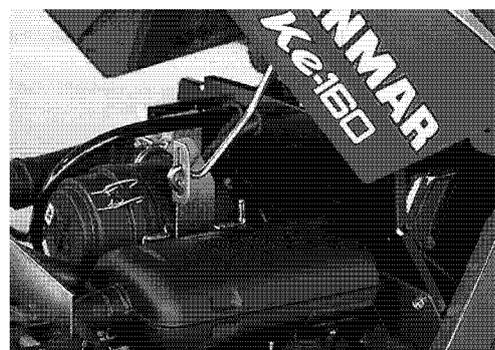
Pour ouvrir le capot :

- (1) Abaisser le levier de loquet du capot et soulevez le capot avec deux mains.
- (2) Retirez la tige de support du capot de l'agrafe.
- (3) Verrouillez la tige de support du capot dans le support.



Pour fermer le capot :

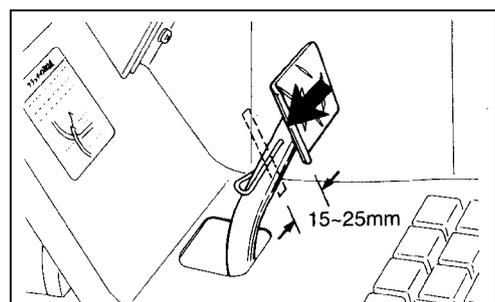
- (1) Mettez la tige de support du capot dans l'agrafe.
- (2) Abaissez le capot avec les deux mains jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.



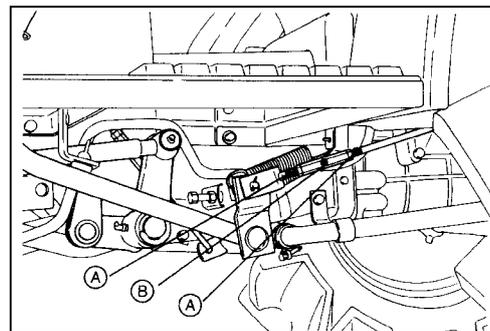
10.2 REGLAGES

10.2.1 PEDALE D'EMBAYAGE

- (1) Mesurez la course de garde de la pédale d'embrayage au sommet de la course de la pédale.



- (2) Si la course de garde est de 15 mm ou moins, desserrez les écrous (A) et réglez la tige réglable (B) pour obtenir une course de garde de 20 à 25 mm.
- (3) Serrez fermement le contre-écrou (A).



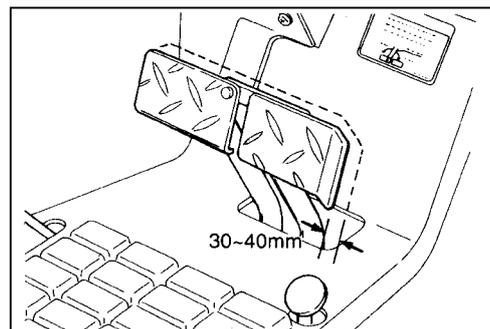
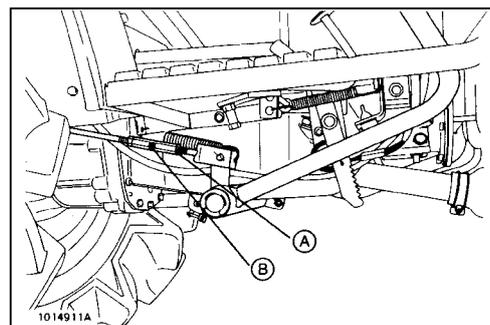
10.2.2 PÉDALES DE FREIN



ATTENTION

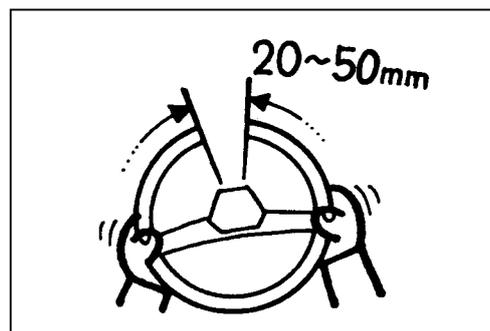
Pour s'assurer que les freins ne tireront pas d'un côté quand des pédales sont verrouillées ensemble; elles doivent être réglées également.

- (1) Déverrouillez les pédales de frein.
- (2) Mesurez la course de garde de chaque pédale de frein au sommet de la course de la pédale avant que les freins soient appliqués.
- (3) Si la course de garde est supérieure à 40 mm, desserrez les écrous (A) et réglez la tige réglable (B) pour obtenir une course de garde de 30 mm.
- (4) Les deux pédales doivent être à la même hauteur lorsque les freins sont appliqués.
- (5) Serrez fermement le contre-écrou.



10.2.3 GARDE DU VOLANT DE DIRECTION

- (1) Vérifiez la garde du volant de direction.
- (2) La course de garde devrait être de 20 mm à 50 mm.
- (3) Si la course de garde est hors de cette gamme, contactez votre concessionnaire YANMAR.

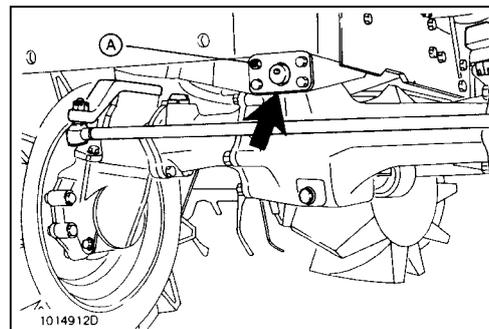


10.2.4 AXE CENTRAL ET JEU

S'il y a un jeu d'extrémité excessif de l'axe central du pont avant, les roues avant vibreront et peuvent causer un dandinement. Si le jeu d'extrémité dépasse 0,3 mm, réglez-le à 0,1 mm.

Pour régler le jeu d'extrémité de l'axe central:

- (1) Retirez les boulons du support (A) de l'axe central et l'entretoise.
- (2) Insérez des cales dans l'espace pour obtenir le jeu d'extrémité correct.
- (3) Serrez les boulons (A).



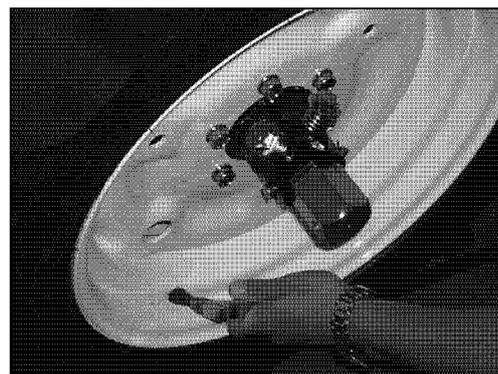
10.3 PNEU ET ROUE

10.3.1 PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

Vérifiez les pneus quotidiennement pour déceler tout dommage ou une basse pression de gonflage.

Toutes les 50 heures de fonctionnement au moins, vérifiez la pression de gonflage à l'aide d'un manomètre.

Des pneus correctement gonflés sont importants pour le fonctionnement de votre tracteur. Gardez les pneus gonflés selon les recommandations indiquées dans le diagramme ci-dessous.



Modèle	Taille des pneus (Nombre de plis) Av : Avant, Ar : Arrière	Capacité en kilogrammes par pneu	Pression de gonflage spécifiée en kPa
Ke-140	4,50-10 (4), Av	205	220(2,2)
	7-16 (4), Ar	405	180(1,8)
	20x8,00-10 (4), Av	400	160(1,6)
	212/80D15 (4), Ar	435	160(1,6)
Ke-160	5-12 (2), Av	150	120(1,2)
	8-16 (4), Ar	475	160(1,6)
	5,00-12 (4), Av	190	120(1,2)
	8-18 (4), Ar	520	160(1,6)
	20x8,00-10 (4), Av	400	160(1,6)
	212/80D15 (4), Ar	435	160(1,6)

10.3.2 AXE DE MOYEU DE ROUE ARRIERE ET BOULON DE FIXATION



ATTENTION

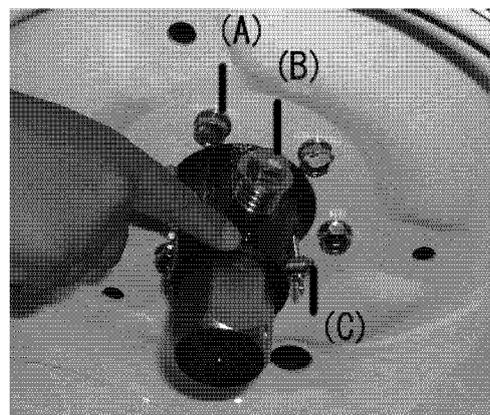
N'utilisez pas le tracteur sans les fixations à ressort sur les axes de moyeux de roue arrière (C).

N'utilisez pas le tracteur avec des boulons de fixation (B) desserrés sur les moyeux de roue arrière.

Boulon de fixation (B), 2 de chaque côté;
Lors du serrage des 2 boulons, serrez le boulon illustré (B) **en premier**, puis serrez l'autre boulon.

Une marque en relief sur le moyeu indique le boulon (B) à serrer en premier.

Serrez les boulons de fixation (B) à 206 N.m (21 kg.m).



10.3.3 COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS DE MOYEU

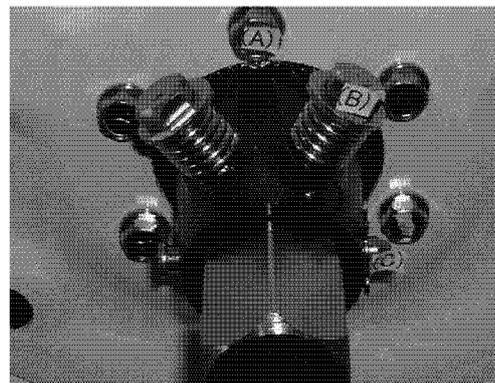


ATTENTION

N'utilisez pas le tracteur avec une jante, une roue ou un pont desserré.

N'utilisez pas le tracteur sans axes de moyeux de roue arrière.

- (1) Serrez les boulons de roue avant (A) à 147 N.m (15 kg.m).
- (2) Serrez les boulons de roue arrière (A) à 127 N.m (13 kg.m).



10.4 CIRCUIT D'ALIMENTATION

10.4.1 RAVITAILLEMENT EN CARBURANT



AVERTISSEMENT

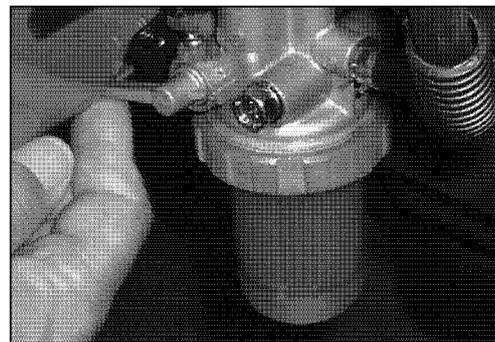
- (1) Utilisez uniquement du gazole pour moteur diesel.
- (2) N'effectuez pas le ravitaillement lorsque le moteur est chaud.
- (3) Ne produisez pas d'étincelles ni approchez de flammes nues ou de cigarettes lors de la manipulation du carburant.
- (4) Essayez immédiatement tout carburant répandu.

10.4.2 FILTRE A CARBURANT

Le filtre à carburant est installé au goulot du réservoir de carburant. Ne le retirez pas lors du ravitaillement. Nettoyez-le au besoin.

10.4.3 FILTRE A CARBURANT

- (1) Evacuation des dépôts de la cuvette de sédimentation du filtre à carburant.
 - 1) Ouvrez le capot.
 - 2) Fermez le robinet d'alimentation.
 - 3) Retirez la cuvette de sédimentation en desserrant l'écrou.
 - 4) Nettoyez la cuvette de sédimentation.



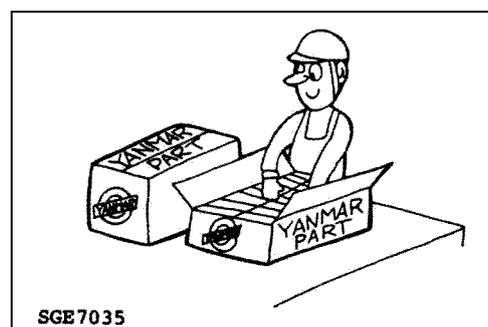
- (2) Remplacement du filtre à carburant



IMPORTANT

N'utilisez qu'une cartouche filtrante d'origine YANMAR.

- 1) Remplacez la cartouche du filtre à carburant toutes les 200 heures de fonctionnement.
- 2) Dans des conditions rigoureuses, remplacez la cartouche plus souvent.



10.4.4 PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

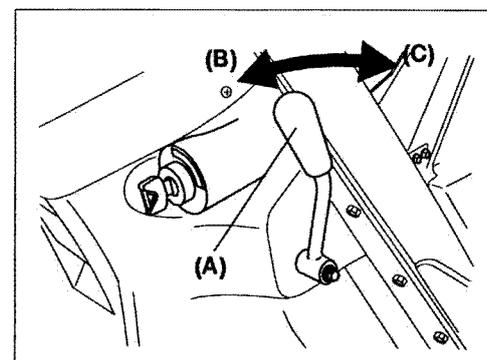
A chaque fois que le réservoir de carburant a été vidé ou si de l'air a été aspiré dans la tuyauterie d'alimentation, le circuit doit être purgé selon la méthode suivante.

- (1) Faites le plein de carburant.
- (2) Ouvrez le robinet d'alimentation.



- (3) Tirez le levier de l'accélérateur manuel (A) vers l'arrière en position de régime maximum.

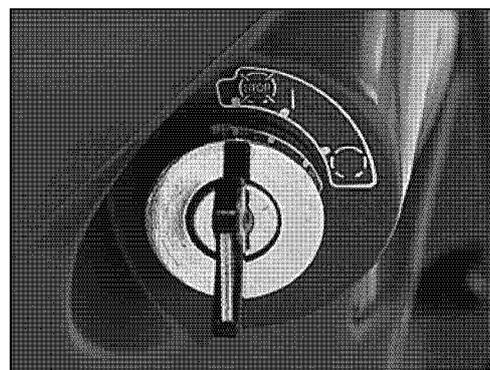
(B) Pour augmenter le régime moteur.



- (4) Tournez le commutateur à clé de moteur à la position "START" et maintenez-le pendant environ 10 secondes pour compléter la purge d'air.



: Position de démarrage du moteur.



10.5 SYSTEME D'AIR D'ADMISSION

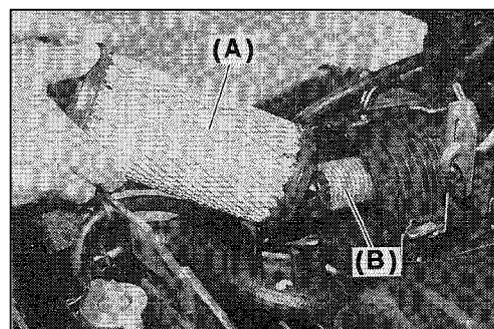
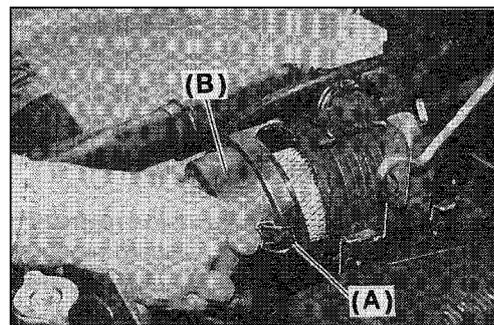
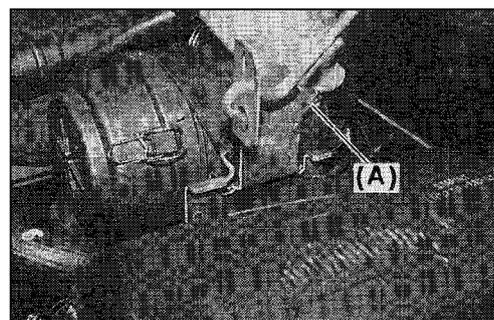
10.5.1 FILTRE A AIR

Nettoyez l'élément de filtre à air au moins à toutes les 100 heures. Nettoyez-le plus souvent si le tracteur est utilisé dans des conditions poussiéreuses ou si vous ressentez une perte de puissance et s'il y a une fumée excessive.

Remplacez l'élément au moins une fois par an ou après cinq nettoyages.

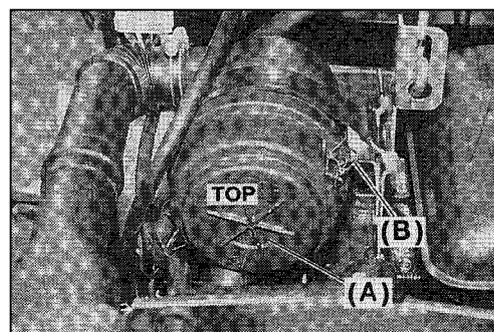
10.5.2 RETRAIT ET INSTALLATION DE L'ELEMENT

- (1) Retirez le capot latéral.
- (2) Ouvrez le capot.
- (3) Retirez la goupille de fixation du filtre à air (A).
- (4) Retirez les agrafes (A) de fixation du couvercle et le couvercle (B).
- (5) Retirez l'élément (A) et (B).



10.5.3 NETTOYAGE D'UN ELEMENT POUSSIEREUX

- (1) Tapotez l'élément avec la paume de la main. Ne le cognez pas contre une surface dure.
- (2) Si ceci n'enlève pas la poussière, utilisez de l'air comprimé à moins de 210 kPa (2,1 kg/cm²). Soufflez de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément. Ne soufflez pas d'air sur l'extérieur de l'élément, car cela peut y incruster la saleté.
- (3) Pour installer l'élément, placez le couvercle (A) et l'agrafe (B) aux positions correctes.



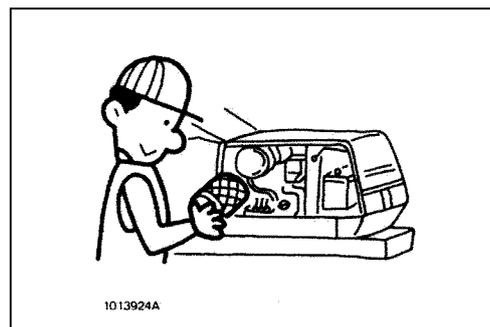
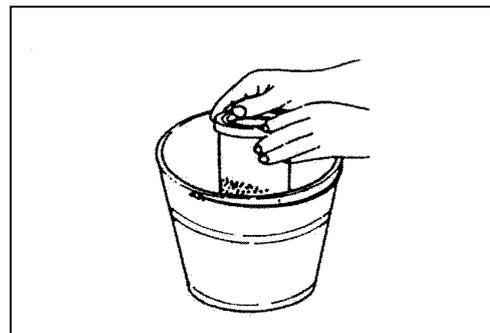
10.5.4 LAVAGE DE L'ELEMENT



IMPORTANT

Ne lavez pas l'élément dans du gazole, de l'essence, ou aucun autre solvant. N'utilisez pas de l'air comprimé pour sécher l'élément.

- (1) Si l'élément est souillé d'huile ou de suie, lavez-le dans une solution d'eau tiède et de nettoyeur d'élément de filtre.
- (2) Déplacez l'élément de haut en bas dans cette solution pour détacher la saleté.
- (3) Rincez soigneusement l'élément de l'intérieur vers l'extérieur à l'aide d'eau propre. Utilisez un appareil de nettoyage d'élément ou faites couler l'eau, sans trop de pression, d'une tuyauterie d'arrosage. Veillez à ce que la pression reste faible pour éviter de détériorer l'élément.
- (4) Faites sécher l'élément complètement avant de le remettre en place. Ceci peut prendre de un à trois jours, ne le faites pas sécher dans un four, ni n'utilisez de déshydratants. Protégez l'élément contre la congélation jusqu'à ce qu'il soit sec.



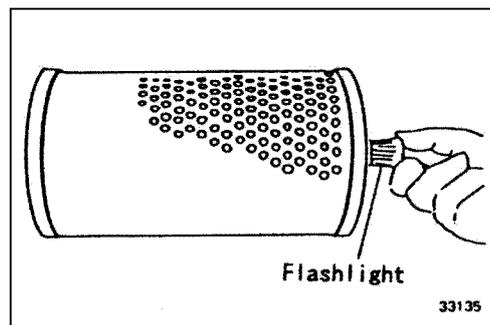
10.5.5 INSPECTION DE L'ELEMENT



IMPORTANT

Un élément endommagé ou obstrué endommagera le moteur.

- (1) Maintenez une ampoule allumée à l'intérieur de l'élément. Vérifiez soigneusement s'il y a des coupures ou des trous. Jetez l'élément et remplacez-le par un neuf s'il a des petits trous ou coupures.
- (2) Assurez-vous que le joint du filtre est en bon état. Si le joint est endommagé ou manquant, remplacez l'élément.



10.6 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

10.6.1 RADIATEUR

VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



DANGER

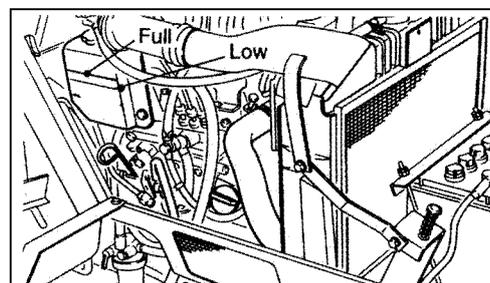
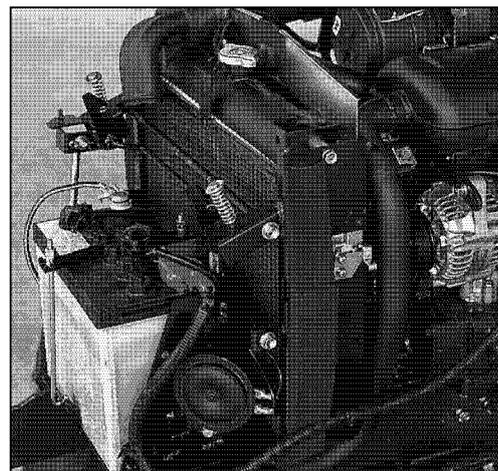
Ne retirez pas le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud. Tournez le bouchon lentement jusqu'à la butée. Relâchez toute la pression avant de retirer le bouchon.



IMPORTANT

Ne versez pas de liquide de refroidissement dans le radiateur quand le moteur est chaud, sinon vous risquez d'endommager la culasse ou le bloc-cylindres. Ne faites pas tourner le moteur sans liquide de refroidissement.

- (1) Ouvrez le capot.
- (2) Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir. Si le niveau de liquide de refroidissement est à la ligne "LOW", versez de l'eau douce propre jusqu'au niveau "FULL".
- (3) S'il n'y a pas de liquide de refroidissement dans le réservoir, le radiateur devrait aussi être rempli d'eau douce propre.



RINÇAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



ATTENTION

Le moteur et le liquide de refroidissement seront chauds. Tournez le bouchon du radiateur à l'aide d'un chiffon ou d'un gant épais pour protéger votre main.

Rincez le radiateur toutes les 600 heures ou annuellement, selon la première éventualité.

- (1) Laissez le moteur se refroidir.
- (2) Ouvrez le capot et retirez le bouchon du radiateur lentement.
- (3) Ouvrez le robinet de purge sur le côté droit et vidangez le liquide de refroidissement dans un contenant approprié.
- (4) Lorsque tout le liquide de refroidissement est vidangé, fermez le robinet de purge.
- (5) Remplissez le circuit de refroidissement d'eau douce propre et de liquide de rinçage de circuit de refroidissement.
- (6) Installez et serrez le bouchon du radiateur.
- (7) Démarrez le moteur et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement.
- (8) Vidangez le circuit de refroidissement immédiatement avant que la rouille et la saleté ne se déposent.
- (9) Fermez le robinet de purge.
- (10) Ne remplissez le circuit de refroidissement que d'une solution d'antigel à l'éthylène-glycol et d'eau douce propre. Référez-vous au chapitre 9.6 pour le rapport du mélange.

	Radiateur	Réservoir
Contenance	3,0 litres	0,4 litres

**IMPORTANT**

Le rapport de mélange ne doit pas dépasser 40 % pour éviter une surchauffe pendant l'été. Si vous ajoutez de l'antigel à plus de 40 %, vidangez du liquide de refroidissement à la fin de la saison froide.

Déterminez le rapport selon la température prévue la plus basse et les instructions accompagnant l'antigel.

- (11) Installez et serrez le bouchon du radiateur.
- (12) Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement.
- (13) Arrêtez le moteur. Après que le moteur se refroidisse, vérifiez le niveau de liquide de refroidissement et ajoutez du liquide de refroidissement au besoin.
- (14) Vérifiez périodiquement l'état des boyaux du système de liquide de refroidissement. Serrez les colliers des boyaux régulièrement.
- (15) Fermez le capot.

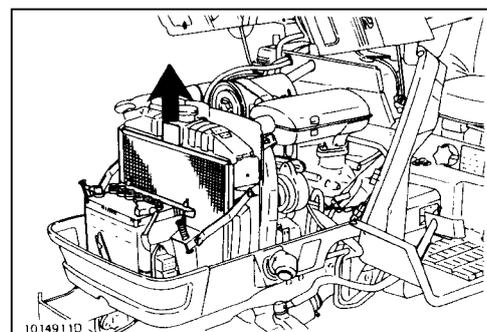
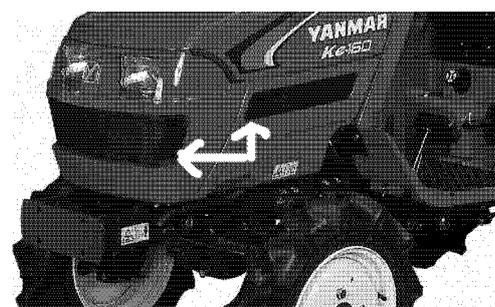
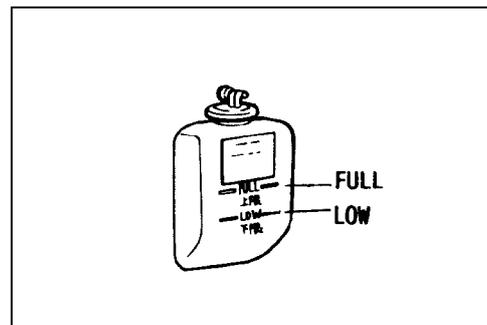
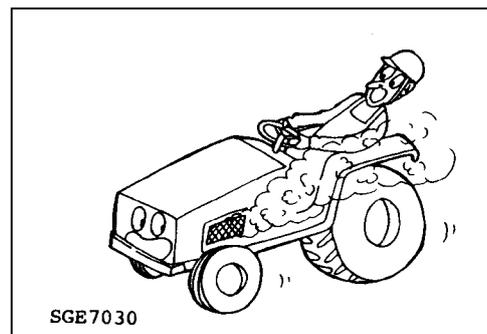
10.6.2 NETTOYAGE DE LA CALANDRE ET DES ECRANS

**IMPORTANT**

Si le tracteur est utilisé dans des conditions extrêmement poussiéreuses ou boueuses, nettoyez la calandre avant, les écrans latéraux et l'écran de radiateur plus souvent.

La calandre et les écrans doivent être nettoyés pour éviter que le moteur ne surchauffe et permettre une bonne circulation d'air au filtre à air.

- (1) Nettoyez la calandre et les écrans latéraux quotidiennement ou à toutes les 10 heures.
- (2) Ouvrez le capot et tirez vers le haut l'écran de radiateur pour le retirer. Nettoyez l'écran de radiateur quotidiennement ou à toutes les 10 heures.
- (3) Nettoyez le faisceau de radiateur et les pales du ventilateur quotidiennement ou à toutes les 10 heures.



10.6.3 COURROIE DU VENTILATEUR



ATTENTION

Arrêtez le moteur avant de vérifier la tension de la courroie. Laissez le moteur se refroidir.

Une tension de courroie incorrecte diminue la capacité de recharge de l'alternateur et la capacité de refroidissement du radiateur, ou risque d'endommager les roulements de la pompe à eau et de l'alternateur.

Vérifiez la tension de la courroie du ventilateur toutes les 100 heures. La courroie doit être propre, sans huile, ni graisse.

Pour vérifier la tension de la courroie :

- (1) Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
- (2) Ouvrez le capot.
- (3) Appliquez une pression modérée avec le pouce sur la courroie à mi-chemin entre les poulies.
- (4) La flèche de la courroie devrait être d'environ 15 mm.
- (5) Examinez la courroie pour déceler tout dommage ou fissure.

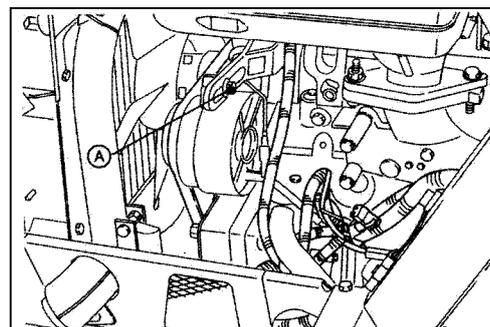
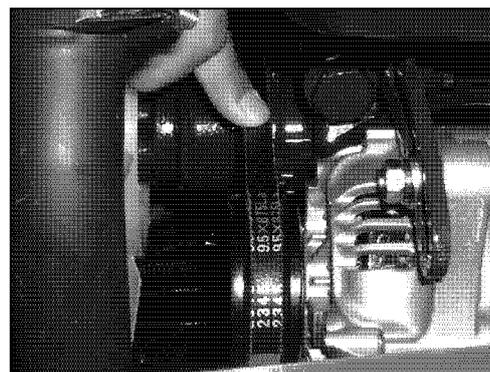
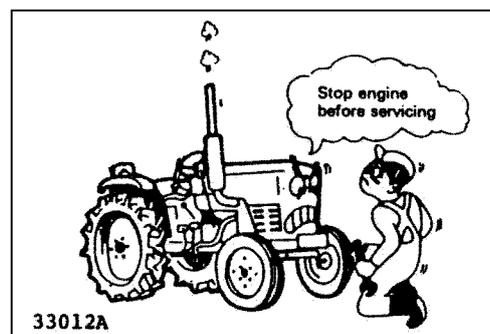
Pour régler la tension de courroie :

- (1) Desserrez le boulon de réglage et de fixation de l'alternateur (A).
- (2) Appliquez une pression à l'alternateur et serrez le boulon (A).
- (3) Vérifiez la tension de la courroie de nouveau.
- (4) Si la longueur de la courroie est trop détendue, remplacez-la.



IMPORTANT

Après l'installation d'une courroie neuve, vérifiez sa tension aux 20 premières heures et de nouveau à 50 heures.



10.7 SYSTEME DE LUBRIFICATION



IMPORTANT

Vidangez le carburant et les huiles dans un récipient propre.

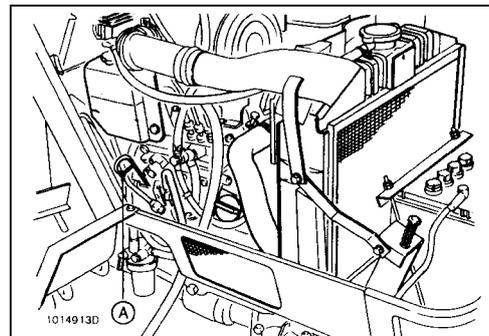
Respectez les règlements locaux pour les récipients.

10.7.1 HUILE MOTEUR

VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

Pour vérifier le niveau d'huile :

- (1) Stationnez le tracteur sur une surface de niveau.
- (2) Ouvrez le capot.
- (3) Vérifiez le niveau d'huile moteur quand l'huile est froide.
- (4) Retirez la jauge et essuyez-la avec un chiffon propre.
- (5) Insérez la jauge.
- (6) Retirez la jauge et vérifiez le niveau de l'huile sur la jauge.
- (7) Le niveau de l'huile devrait être dans la plage indiquée par des hachures sur la jauge.
- (8) Si le niveau de l'huile est bas, retirez le bouchon de remplissage d'huile.
- (9) Ajoutez de l'huile pour porter le niveau de l'huile au repère supérieur sur la jauge.
- (10) Installez la jauge et serrez le bouchon de remplissage d'huile.
- (11) Fermez le capot.



VIDANGE D'HUILE MOTEUR

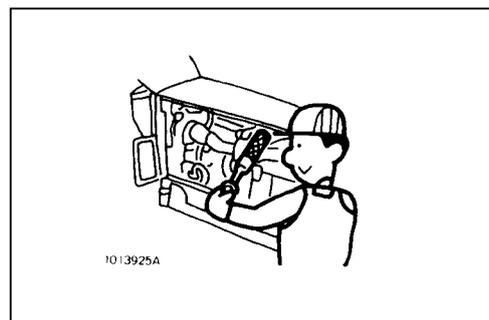
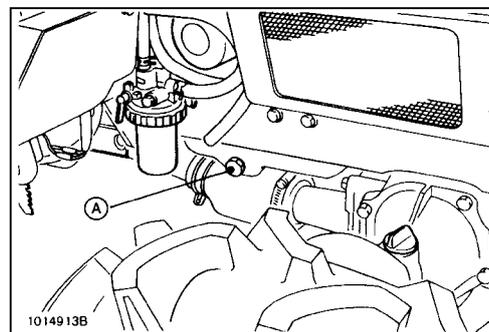


IMPORTANT

Faites la vidange de l'huile moteur et changez le filtre après les 50 premières heures de fonctionnement.

Pour vidanger l'huile moteur :

- (1) Stationnez le tracteur sur une surface de niveau.
- (2) Faites tourner le moteur quelques minutes pour réchauffer l'huile.
- (3) Arrêtez le moteur.
- (4) Ouvrez le capot.
- (5) Retirez le bouchon de remplissage d'huile.
- (6) Retirez le bouchon de vidange (A)
- (7) Vidangez l'huile dans un contenant propre.
- (8) Installez et serrez le bouchon de vidange (A).
- (9) Ajoutez de l'huile comme indiqué au chapitre 9.2. La contenance d'huile moteur est de 2,2 litres.
- (10) Installez le bouchon de remplissage d'huile.
- (11) Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
- (12) Arrêtez le moteur et vérifiez le niveau de l'huile.
- (13) Installez le capot latéral du moteur et fermez le capot.



10.7.2 FILTRE A HUILE MOTEUR

Le filtre à huile moteur est du type à plein débit et devrait être remplacé à toutes les 200 heures de fonctionnement ou une fois à chaque deux vidanges d'huile.

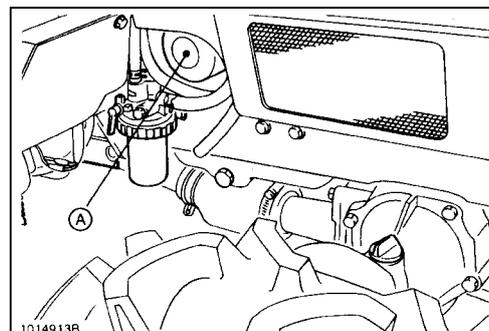
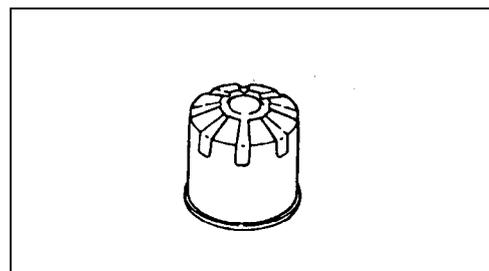


IMPORTANT

Remplacez seulement par un élément filtrant d'origine YANMAR.

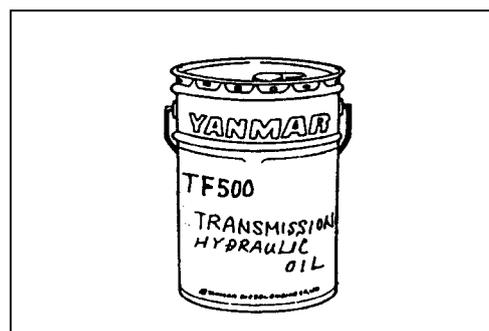
Pour changer le filtre à huile :

- (1) Référez-vous aux étapes de vidange d'huile du chapitre 10.7.1.
- (2) Tournez le filtre (A) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à filtre pour le retirer.
- (3) Retirez et jetez le filtre.
- (4) Appliquez un film d'huile moteur propre sur le joint du filtre neuf.
- (5) Tournez le filtre neuf (A) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la surface de montage. Tournez ensuite le filtre à la main d'un autre 1/2 tour.
- (6) Ajoutez de l'huile comme indiqué à la page 60.
- (7) Faites tourner le moteur au ralenti et vérifiez pour voir s'il y a des fuites autour du filtre.



10.7.3 HUILE HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION

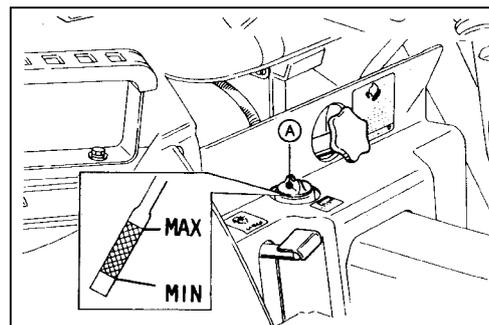
De l'huile hydraulique de transmission est utilisée pour ce tracteur. Cette huile peut être utilisée pour la transmission et pour les circuits hydrauliques. Si l'huile contient des saletés ou tout autre matériau étranger, la fonction du circuit hydraulique en sera grandement réduite.



VERIFICATION DU NIVEAU DE L'HUILE HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION

Pour vérifier le niveau de l'huile hydraulique de transmission :

- (1) Stationnez le tracteur sur une surface de niveau.
- (2) Abaissez les équipements et arrêtez le moteur.
- (3) Vérifiez le niveau de l'huile quand l'huile est froide.
- (4) Retirez le couvercle (A) avec la jauge et essuyez-la avec un chiffon propre.
- (5) Insérez la jauge accotée contre le filetage, mais sans la visser.
- (6) Le niveau de l'huile devrait être dans la plage indiquée par des hachures sur la jauge.
- (7) Si le niveau de l'huile est bas, ajoutez de l'huile pour porter le niveau de l'huile au repère supérieur sur la jauge. Référez-vous au chapitre 9.3 pour l'huile correcte.
- (8) Installez et serrez la jauge.



VIDANGE DE L'HUILE HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION



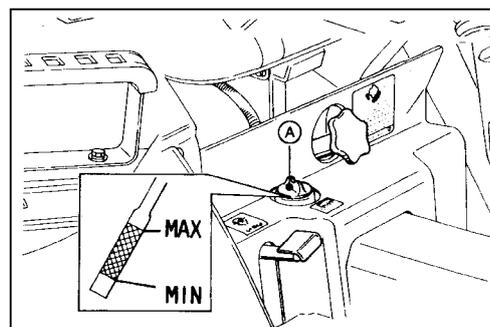
IMPORTANT

Faites tourner le moteur quelques minutes pour réchauffer l'huile.

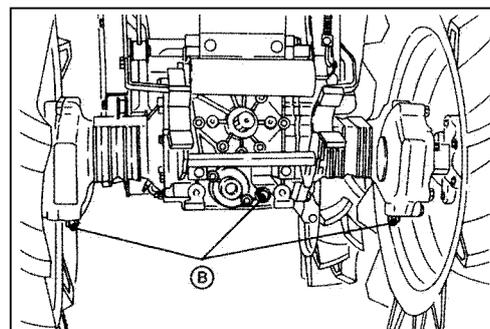
Toutes les 300 heures de fonctionnement ou annuellement, selon la première éventualité, changez l'huile de la transmission.

Pour changer l'huile hydraulique de transmission :

- (1) Stationnez le tracteur sur une surface de niveau.
- (2) Faites tourner le moteur quelques minutes pour réchauffer l'huile.
- (3) Arrêtez le moteur.
- (4) Abaissez les équipements pour faire revenir l'huile dans le circuit hydraulique.
- (5) Retirez le bouchon de remplissage (A) avec la jauge.



- (6) Retirez le bouchon de vidange (B) au bas du carter de transmission pour vidanger l'huile dans un récipient.
- (7) Retirez les bouchons de vidange (B) sur les deux côtés du carter du pont arrière pour vidanger l'huile dans un récipient.
- (8) Installez et serrez les bouchons de vidange (B).
- (9) Ajoutez de l'huile comme indiqué au chapitre 9.3. La contenance d'huile hydraulique de transmission est de 7,0 litres.
- (10) Installez le bouchon de remplissage (A).
- (11) Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
- (12) Arrêtez le moteur.
- (13) Vérifiez le niveau et pour voir s'il y a des fuites autour des bouchons de vidange (B).



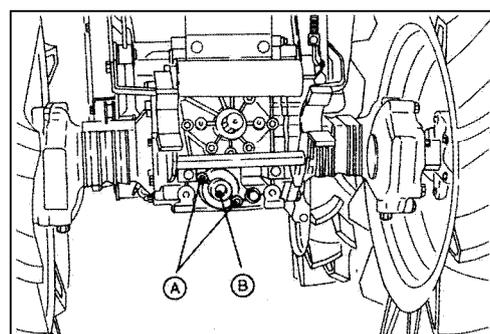
10.7.4 FILTRE A HUILE HYDRAULIQUE DE TRANSMISSION

Le filtre à huile hydraulique de transmission est situé sous le carter de transmission.

Remplacez à toutes les 300 heures ou annuellement en même temps que l'huile hydraulique de transmission.

Pour changer le filtre à huile :

- (1) Référez-vous aux étapes de vidange d'huile.
- (2) Retirez les 2 boulons (A) et le couvercle (B).
- (3) Retirez le filtre.
- (4) Appliquez un film d'huile hydraulique de transmission propre.
- (5) Installez un filtre neuf.
- (6) Placez le couvercle (B) avec le joint torique bague enduit de graisse et serrez les boulons (A).
- (7) Ajoutez de l'huile comme indiqué au chapitre 9.3.
- (8) Faites tourner le moteur au ralenti.
- (9) Vérifiez pour voir s'il y a des fuites autour du filtre et le niveau d'huile.



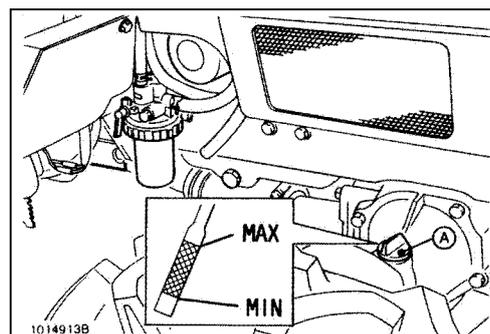
10.7.6 HUILE DE PONT AVANT

Vérifiez le niveau de l'huile de pont moteur avant à toutes les 50 heures et changez l'huile toutes les 300 heures.

VERIFICATION DU NIVEAU DE L'HUILE DE PONT MOTEUR AVANT

Pour vérifier le niveau de l'huile de pont moteur avant:

- (1) Stationnez le tracteur sur une surface de niveau.
- (2) Vérifiez le niveau de l'huile quand l'huile est froide.
- (3) Retirez le couvercle de jauge (A) et essuyez-la avec un chiffon propre.
- (4) Insérez la jauge accotée contre le filetage, mais sans la visser.
- (5) Le niveau de l'huile devrait être entre les repères (MAX. - MIN.) sur la jauge.
- (6) Si le niveau de l'huile est bas, ajoutez de l'huile pour porter le niveau de l'huile au repère supérieur sur la jauge. Référez-vous au chapitre 9.4 pour l'huile correcte.
- (7) Installez et serrez la jauge.



VIDANGE D'HUILE DE PONT MOTEUR AVANT

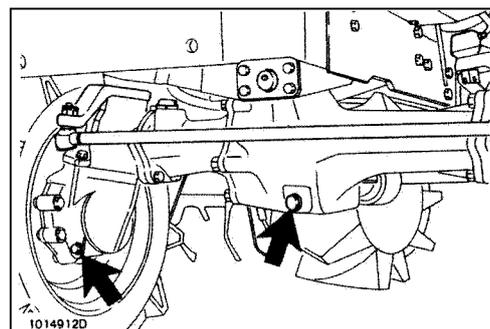


IMPORTANT

Lors de la vérification du niveau de l'huile après le remplissage, attendez au moins une heure pour que le niveau soit égal dans les deux carters de pignon conique. Révérifiez le niveau de l'huile après un fonctionnement de quelques heures.

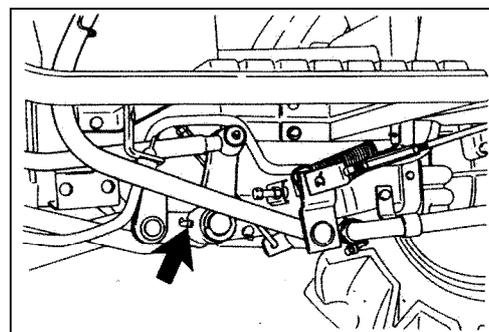
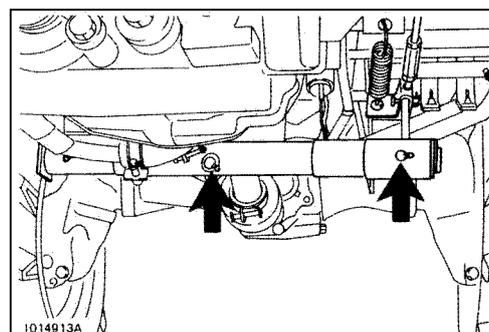
Pour changer l'huile de pont moteur avant:

- (1) Stationnez le tracteur sur une surface de niveau.
- (2) Retirez la jauge.
- (3) Retirez le bouchon de vidange au bas du carter du différentiel de pont avant pour vidanger l'huile dans un récipient.
- (4) Retirez les bouchons de vidange sur les deux côtés du carter de pignon conique avant pour vidanger l'huile dans un récipient.
- (5) Installez et serrez les bouchons de vidange.
- (6) Ajoutez de l'huile comme indiqué au chapitre 9.4. La capacité d'huile du pont moteur avant est de 2,4 litres.
- (7) Vérifiez le niveau d'huile.
- (8) Installez et serrez la jauge.



10.8 GRAISSAGE

Lubrifiez les raccords de graissage suivants avec de la graisse universelle à toutes les 50 heures de fonctionnement.



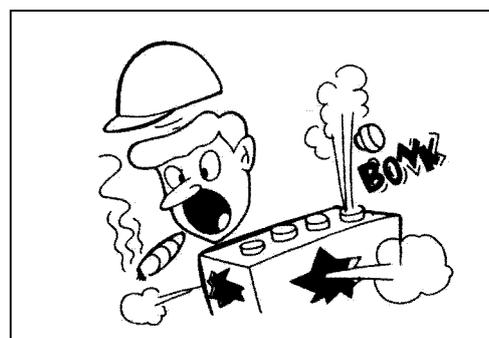
10.9 CIRCUIT ELECTRIQUE

10.9.1 BATTERIE



ATTENTION

Evitez de produire des étincelles, d'approcher des flammes nues à proximité de la batterie. L'hydrogène dégagé par la batterie - avec une teneur aussi faible que 7 pour cent - peut exploser en présence d'étincelles ou de flammes nues et provoquer une projection d'acide.



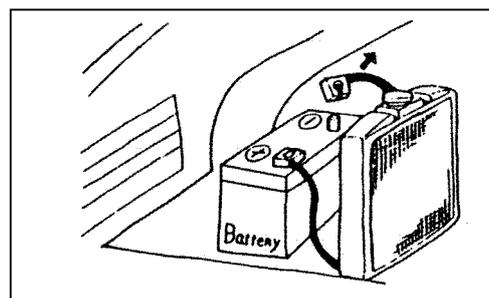
Utilisez une lampe torche pour vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie, n'approchez jamais de flammes nues.

Pour éviter une électrocution et des brûlures, débranchez le câble de masse de la batterie avant d'intervenir sur un organe du circuit électrique. Pour éviter de produire des étincelles, branchez le câble de masse en dernier et débranchez-le en premier.



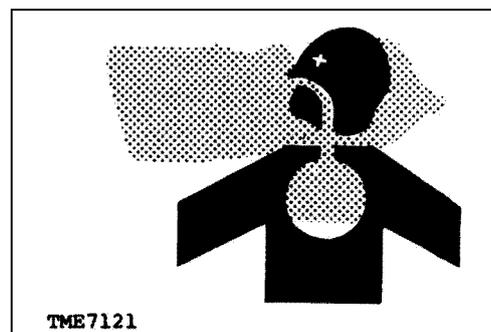
ATTENTION

L'acide sulfurique de l'électrolyte de la batterie est toxique. Il est suffisamment concentré pour provoquer des brûlures chimiques de la peau, trous les vêtements et causer la cécité en cas de projection dans les yeux.



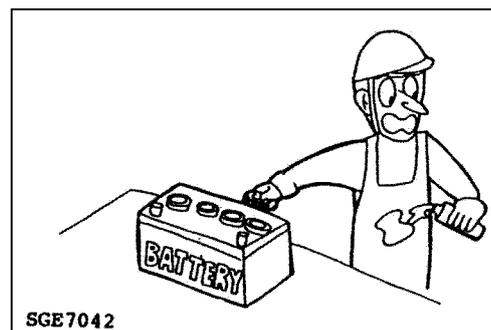
Pour éviter ces dangers :

- (1) Faites l'appoint de l'électrolyte de la batterie dans un local parfaitement aéré.
- (2) Portez des lunettes et des gants de protection.
- (3) Evitez de respirer les vapeurs de l'électrolyte lors de l'appoint de la batterie.
- (4) Evitez de répandre ou de faire couler l'électrolyte.
- (5) Utilisez la méthode appropriée de démarrage d'urgence. (Référez-vous à la page 25.)



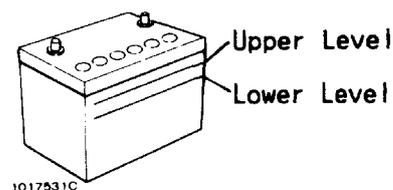
En cas de projection d'électrolyte :

- (1) Rincez abondamment la partie atteinte du corps.
- (2) Etalez de la soude caustique ou de la chaux pour neutraliser l'acide.
- (3) Lavez les yeux à l'eau courante pendant 10 à 15 minutes, puis consultez immédiatement un médecin.



Si de l'acide est avalé :

- (1) Buvez de grandes quantités d'eau ou de lait.
- (2) Puis, buvez du lait de magnésium, des oeufs battus ou de l'huile végétale.
- (3) Consultez un médecin immédiatement.

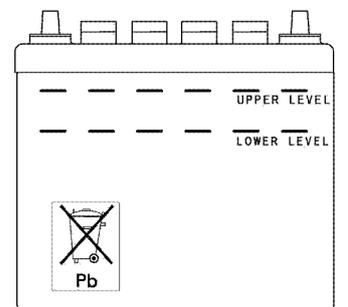


Le circuit électrique est alimenté par une batterie unique 12 volts. En cas de remplacement de la batterie, utilisez une batterie Yanmar ou l'équivalent.

La batterie de remplacement doit correspondre aux spécifications suivantes

Les caractéristiques sont les suivantes :

Type	Batterie au plomb acide
Tension	12 volts
capacité 5HR	36 HA
Taux de charge	7,0 ampères



10.9.2 VERIFICATION DU NIVEAU D'ELECTROLYTE

Vérifiez le contrôle de l'électrolyte de chaque élément toutes les 50 heures.

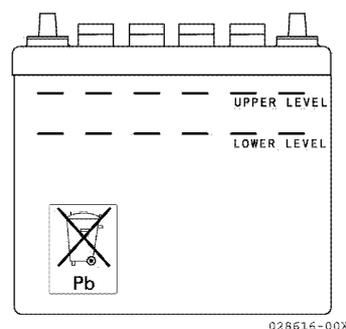
- (1) Le niveau de l'électrolyte doit s'établir entre les repères "niveau supérieur" et "niveau inférieur" de la batterie.



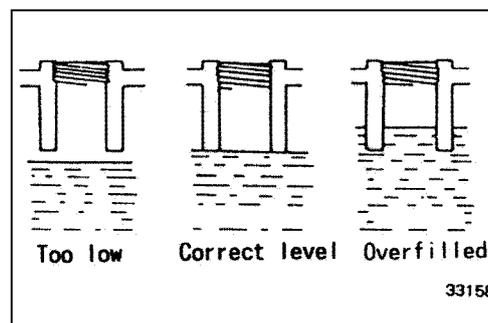
IMPORTANT

Ne remplissez pas les éléments jusqu'au bas du goulot de remplissage. Il y aurait risque de débordement de l'électrolyte lors de la mise en charge de la batterie et risque de détérioration.

- (2) Retirez les bouchons des éléments pour faire l'appoint en électrolyte ou en eau distillée.
- (3) Après l'appoint, remettez en place les bouchons.
- (4) Faites tourner le moteur pendant quelques minutes, de manière à bien mélanger l'eau avec l'électrolyte.



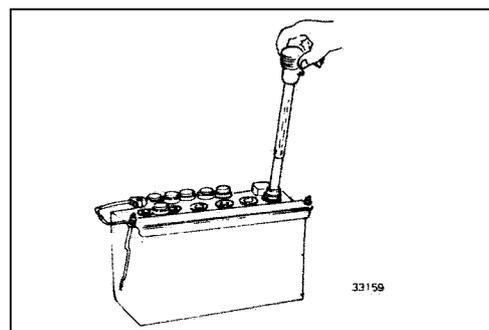
028616-00X



33158

10.9.3 VERIFICATION DE LA DENSITE DE L'ELECTROLYTE

La densité de l'électrolyte doit être contrôlée à l'aide d'un hygromètre précis. Remplacez la batterie si la lecture est inférieure à 1,280 à 20°C. Remplacez la batterie si la différence entre les cellules est supérieure à 0,050.



33159

10.9.4 Dépose et repose de la batterie

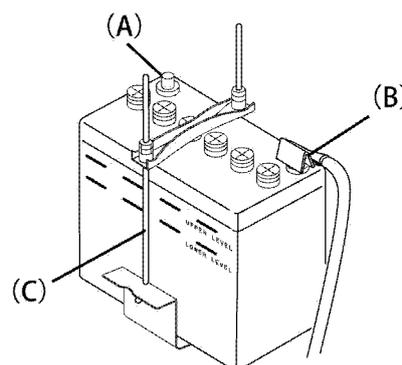
- (A) Câble négatif
- (B) Câble positif
- (C) Support de fixation

< Dépose >

1. Ouvrir le capot.
2. Retirer le support de la batterie.
3. Débrancher le câble négatif (A) de la batterie, puis débrancher le câble positif (B).

< Pose >

1. Une fois le câble positif (B) branché sur la batterie, brancher le câble négatif (A).
2. Attacher le support (C) de la batterie.



028618-00X



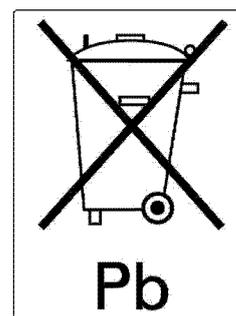
IMPORTANT

- Lors du branchement des câbles de la batterie, essuyer l'huile qui se trouve sur les points de contact de la borne. Une fois la pose effectuée, appliquer de la graisse sur les bornes.
- Veiller à bien fixer les enveloppes de caoutchouc de la borne positive de la batterie.

**IMPORTANT**

- Lors du remplacement de la batterie, veiller à utiliser la batterie du modèle spécifié comme indiqué dans le tableau ci-dessous.
- Pour préserver l'environnement et recycler les ressources, rapporter l'ancienne batterie au magasin où elle a été achetée sans la mettre au rebut. L'ancienne batterie peut alors être recyclée en tant que ressource.

Modèle	Batterie spécifiée	N° de code de pièces
Ke-140 Ke-160	55B24R	198167-51900



028614-01X

10.9.5 ECHARGE DE LA BATTERIE

Reportez-vous au manuel ou aux instructions du chargeur de batterie ou encore de la batterie proprement dite pour assurer une mise en charge correcte.

10.9.6 ETTOYAGE DE LA BATTERIE

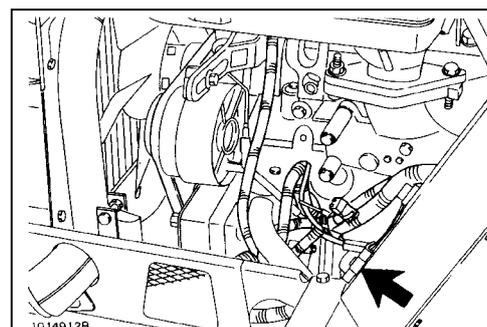
Maintenez la batterie propre en la nettoyant à l'aide d'un chiffon propre lorsqu'elle est salie. Eliminez toute trace de sulfatage des bornes, nettoyez-les à l'aide d'une solution de soude caustique et d'eau. Vérifiez les trous de dégazage des bouchons de la batterie afin de vous assurer qu'ils ne sont pas obturés. Les bouchons de la batterie et les câbles doivent toujours être parfaitement serrés.

10.9.7 USIBLES ET TIGE FUSIBLE**IMPORTANT**

Veillez à remplacer des fusibles et une tige fusible de l'ampérage approprié dans la boîte à fusibles (A).

Pour changer la tige fusible :

- (1) Ouvrez le capot.
- (2) Retirez la tige fusible défectueuse.
- (3) Installez la tige fusible neuve.
- (4) Installez et fermez le capot.

**10.10 SERRAGE DES BOULONS ET DES ECROUS****10.10.1 BOULONS AVANT ET ARRIERE**

Référez-vous au chapitre 10.3.3.

10.10.2 COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS DU MOTEUR

Référez-vous au tableau ci-dessous.

TAILLE DE BOULON (mm)	GRADE 7T		GRADE 10.9T	
	(N.m)	(Kg.m)	(N.m)	(Kg.m)
M6	8 - 12	0,8 - 1,2	-	-
M8	23 - 30	2,3 - 3,0	30 - 34	3,0 - 3,5
M10	44 - 59	4,5 - 6,0	61 - 71	6,2 - 7,2
M12	78 - 98	8,0 - 10,0	101 - 116	10,3 - 11,8
M14	118 - 147	12,0 - 15,0	167 - 196	17,0 - 20,0
M16	167 - 206	17,0 - 21,0	260 - 304	26,5 - 31,0
M18	235 - 284	24,0 - 29,0	343 - 402	35,0 - 41,0
M20	323 - 402	33,0 - 41,0	490 - 568	50,0 - 58,0

10.11 ENTRETIEN PERIODIQUE

INTERVALLE D'ENTRETIEN	ARTICLE	VERIFICATION	NETTOYAGE	CHANGEMENT	REGLAGE	GRAISSE
Toutes les 10 heures ou quotidiennement	Niveau du liquide de refroidissement du radiateur	X				
	Niveau de l'huile moteur	X				
	Niveau de l'huile de transmission	X				
	Calandre et écrans de radiateur	X				
	Filtre à carburant	X				
	Niveau du carburant	X				
Toutes les 50 heures	Course de garde de la pédale d'embrayage	X			X	
	Course de garde de la pédale de frein	X			X	
	Pression de gonflage des pneus	X				
	Niveau d'électrolyte de la batterie	X				
	Niveau de l'huile de pont moteur avant	X				
	Raccords de graissage					X
	Boulons de moyeux avant et arrière	X				
Toutes les 100 heures	Huile moteur			X		
	Courroie du ventilateur	X			X	
	Filtre à air		X			
	Filtre à carburant		X			
Toutes les 200 heures Toutes les 300 heures	Filtre à huile moteur			X		
	Filtre à carburant			X		
	Huile transmission			X		
	Filtre à huile de transmission			X		
	Huile de pont moteur avant			X		
	Densité d'électrolyte de la batterie	X				
Toutes les 600 heures	Jeu des soupapes du moteur	X			X	
	Élément de filtre à air			X		
	Boyaux d'air / de carburant / de refroidissement	X				
	Radiateur (Rinçage)		X			
	Course de garde du volant de direction	X				
Annuellement	Jeu d'extrémité de l'axe central	X				
	Liquide de refroidissement du radiateur			X		
	Élément de filtre à air			X		
	Radiateur (Rinçage)		X			
	Huile transmission			X		
Filtre à huile de transmission			X			

- * Après l'installation d'une courroie de ventilateur neuve, vérifiez sa tension aux 20 premières heures et de nouveau à 50 heures.
- * Faites la vidange de l'huile moteur et changez le filtre après les 50 premières heures de fonctionnement.
- * Changez l'huile hydraulique de transmission et le filtre à huile aux 50 premières heures.
- * Si des boyaux hydrauliques à air ou huile à haute pression avec des éraflures ou des dommages sont trouvés, changez-les immédiatement.
Il est recommandé de changer les boyaux hydrauliques à air ou huile à haute pression tous les 2 ans pour votre sécurité, si ces boyaux sont utilisés pour des équipements.
- * Les intervalles d'entretien changent selon des conditions de fonctionnement.

11. DEPANNAGE

11.1 MOTEUR

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Moteur difficile à démarrer ou ne démarre pas	Manque de carburant ou carburant non approprié	Remplissez le réservoir. Vidangez le carburant non approprié puis remplissez le réservoir.
	Présence d'eau, impuretés ou d'air dans le circuit d'alimentation	Vidangez, rincez et purgez le circuit d'alimentation.
	Filtre à carburant colmaté	Nettoyez ou remplacez le filtre.
	Robinet d'alimentation fermé	Ouvrez le robinet d'alimentation.
	Levier d'accélérateur manuel non tiré	Tirez le levier d'accélérateur manuel.
	Temps froid	Suivez la méthode de démarrage par temps froid.
	Huile moteur trop visqueuse	Utilisez une huile de viscosité appropriée.
	Pédale d'embrayage non enfoncée	Enfoncez la pédale d'embrayage.
	Tension insuffisante	Chargez la batterie.
	Injecteurs sales ou défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Fonctionnement irrégulier du moteur ou le moteur cale	Trou de mise à l'air libre du bouchon du réservoir de gazole colmaté	Nettoyez le bouchon à l'aide d'un solvant et le souffler.
	Température insuffisante du carburant	Déposez et vérifiez le thermostat.
	Filtre à carburant colmaté	Nettoyez ou remplacez le filtre.
	Présence d'eau, impuretés ou d'air dans le circuit d'alimentation	Vidangez, rincez et purgez le circuit d'alimentation.
	Injecteurs sales ou défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Type de carburant non approprié	Utilisez un carburant approprié.
	Timonerie de commande du moteur dérégulée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Cognements du moteur	Niveau de l'huile insuffisant	Faites l'appoint d'huile
	Pompe d'injection dérégulée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Température insuffisante du carburant	Déposez et vérifiez les bougies de préchauffage.
	Surchauffe du moteur	Reportez-vous à "Surchauffe du moteur".
	Ralenti trop faible	Vérifiez le ralenti.
	Type de carburant non approprié	Utilisez un carburant approprié.
Manque de puissance du moteur	Surcharge du moteur	Réduisez la charge ou engagez un rapport inférieur.
	Perte de charge de l'admission	Nettoyez l'élément de filtre à air et la calandre
	Filtre à carburant colmaté	Nettoyez ou remplacez le filtre.
	Type de carburant non approprié	Utilisez un carburant approprié.
	Surchauffe du moteur	Reportez-vous à "Surchauffe du moteur".
	Température moteur insuffisante	Déposez et vérifiez les bougies de préchauffage.
	Jeu des soupapes non approprié	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Injecteurs sales ou défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pompe d'injection dérégulée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Lestage non approprié du tracteur	Réglez le lestage en fonction de la charge.
	Valve d'arrêt fermée	Ouvrez la valve d'arrêt.
	Segments de pistons usés	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Équipement non approprié	Vérifiez la puissance nécessaire pour l'équipement.	
Surchauffe du moteur	Surcharge du moteur	Réduisez la charge ou engagez un rapport inférieur.
	Niveau insuffisant liquide de refroidissement	Remplissez le circuit et vérifiez-le pour raccord desserré ou fuite.
	Bouchon du radiateur défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Courroie du ventilateur desserrée ou défectueuse	Réglez la courroie, remplacez-la si nécessaire.
	Calandre ou faisceau de radiateur sale	Nettoyez le faisceau, la calandre et l'écran du radiateur.
	Circuit de refroidissement à rincer	Rincez le circuit de refroidissement.
	Thermostat défectueux	Déposez et vérifiez le thermostat.
	Émetteur de température ou thermomètre défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pompe d'injection dérégulée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.

11.1 MOTEUR

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Pression d'huile insuffisante	Niveau de l'huile insuffisant	Faites l'appoint d'huile.
	Type d'huile non approprié	Vidangez et remplissez d'huile appropriée.
	Filtre ou crépine colmaté	Nettoyez et remplacez le filtre ou la crépine.
	Valve de régulation de pression d'huile défectueuse	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Consommation d'huile excessive	Huile de viscosité trop faible	Utilisez une huile de viscosité appropriée
	Fuites d'huile	Vérifiez l'étanchéité des tuyauteries, bouchons et joints
	Segments de pistons usés	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pression d'huile trop élevée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Fumées blanches du moteur	Type de carburant non approprié	Utilisez un carburant approprié.
	Température moteur insuffisante	Amenez le moteur à température.
	Pompe d'injection déréglée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pression de compression insuffisante	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Le moteur émet des fumées noires ou grises	Type de carburant non approprié	Utilisez un carburant approprié.
	Surcharge du moteur	Réduisez la charge ou engagez un rapport inférieur.
	Elément de filtre à air sale ou colmaté	Nettoyez ou remplacez l'élément de filtre à air.
	Injecteurs sales ou défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pompe d'injection déréglée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Consommation de carburant élevée	Type de carburant non approprié	Utilisez un carburant approprié.
	Surcharge du moteur	Réduisez la charge ou engagez un rapport inférieur.
	Elément de filtre à air sale ou colmaté	Nettoyez ou remplacez l'élément de filtre à air.
	Injecteurs sales ou défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pompe d'injection déréglée	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Jeu des soupapes non approprié	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Tuyauterie de ventilation du carter colmatée	Nettoyez la tuyauterie de ventilation
	Perte de charge de l'admission	Nettoyez l'élément de filtre à air et la calandre
	Température moteur insuffisante	Déposez et vérifiez le thermostat.
	Equipement non approprié	Vérifiez la puissance nécessaire pour l'équipement.
	Pression de gonflage insuffisante	Gonflez les pneus aux pressions indiquées.
	Patinage de l'embrayage	Vérifiez la course de la garde ou remplacez le disque d'embrayage.
Bruits anormaux	Organe défectueux du circuit d'alimentation	Contactez votre concessionnaire Yanmar.

11.2 CIRCUIT ELECTRIQUE

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Pas de charge de la batterie	Connexions desserrées ou corrodées	Nettoyez et serrez les connexions.
	Batterie sulfatée ou usée	Vérifiez le niveau et la densité de l'électrolyte.
	Courroie du ventilateur desserrée ou défectueuse	Retendez la courroie ou remplacez-la.
	Alternateur et régulateur défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Fonctionnement prolongé au ralenti	Ne faites pas tourner le moteur au ralenti plus que nécessaire.
Le témoin de charge de la batterie s'allume.	Régime moteur insuffisant	Augmentez le régime moteur.
Pendant que le moteur tourne	Batterie défectueuse	Vérifiez le niveau et la densité de l'électrolyte.
	Alternateur défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Courroie du ventilateur desserrée ou défectueuse	Retendez la courroie ou remplacez-la.
La batterie utilise trop d'eau	Boîtier de la batterie fissuré	Remplacez la batterie.
	Batterie surchargée	Appliquez une charge à la batterie et vérifiez la tension.
Le démarreur ne tourne pas	Pédale d'embrayage non enfoncée	Enfoncez la pédale d'embrayage.
	Commutateur de sécurité mal réglé ou défaillant	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	La charge de la batterie est trop basse.	Chargez la batterie et vérifiez la tension de la courroie.
	Les câbles de batterie sont desserrés.	Serrez les câbles.
	Démarreur défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Commutateur à clé de moteur défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Le démarreur tourne lentement	Sortie de la batterie basse	Vérifiez le niveau et la densité de l'électrolyte et chargez la batterie si nécessaire.
	Huile moteur trop visqueuse	Utilisez une huile de viscosité appropriée
	Connexions desserrées ou corrodées	Nettoyez et serrez les connexions desserrées.
Alternateur bruyant	Courroie défectueuse ou usée	Remplacez la courroie.
	Balais d'alternateur mal assis	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Roulements d'alternateur usés ou défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Pas d'éclairages	Fusible grillé	Remplacez le fusible.
	Ampoule grillée	Remplacez l'ampoule.

11.3 CIRCUIT HYDRAULIQUE

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Pas de relevage hydraulique	Niveau de l'huile insuffisant	Remplissez le circuit au niveau prescrit.
	Valve d'arrêt fermée	Ouvrez la valve d'arrêt.
	Charge excessive sur le relevage	Réduire la charge.
	Huile hydraulique trop froide	Attendez que l'huile soit à température.
	Filtre à huile hydraulique colmaté	Remplacez le filtre.
	Crépine d'huile hydraulique colmaté	Nettoyez ou remplacez la crépine.
	Pompe hydraulique ou distributeur défectueux	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Le relevage s'abaisse lentement ou ne descend pas	Fuites d'huile	Vérifiez l'étanchéité du circuit.
	Valve d'arrêt fermée	Ouvrez la valve d'arrêt.
Descente trop rapide du relevage	Valve de descente lente réglée trop faible	Réglez la vitesse de descente.
	Réglage de la valve de descente lente trop élevée	Réglez la vitesse de descente.
Fonctionnement irrégulier du relevage	Huile non appropriée	Utilisez une huile de la viscosité appropriée.
	Présence d'air dans le circuit	Vérifiez l'étanchéité et resserrez les raccords.
Fonctionnement lent du relevage	Température d'huile insuffisante	Réchauffez l'huile.
	Huile hydraulique trop visqueuse	Vidangez puis remplissez d'huile de la viscosité appropriée
	Régime moteur trop lent	Augmentez le régime moteur.
	Niveau de l'huile insuffisant	Remplissez au niveau prescrit.
	Présence d'air dans le circuit	Vérifiez l'étanchéité et resserrez les raccords.
Surchauffe du circuit hydraulique	Huile de viscosité non appropriée	Vidangez puis remplissez d'huile de la viscosité appropriée
	Niveau de l'huile insuffisant	Remplissez au niveau prescrit.
	Huile sale	Vidangez et remplissez d'huile propre.
	Clapet de tarage ouvert en permanence	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Pompe hydraulique défectueuse	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Le levier de distributeur ne revient pas au point mort lors de l'utilisation d'un équipement avec vérin à simple effet	Ramenez le levier au point mort.
Fonctionnement inversé du vérin monté à distance	Raccordement des tuyauteries inversé	Raccordez les tuyauteries correctement.

11.4 GROUPE MOTOPROPULSEUR

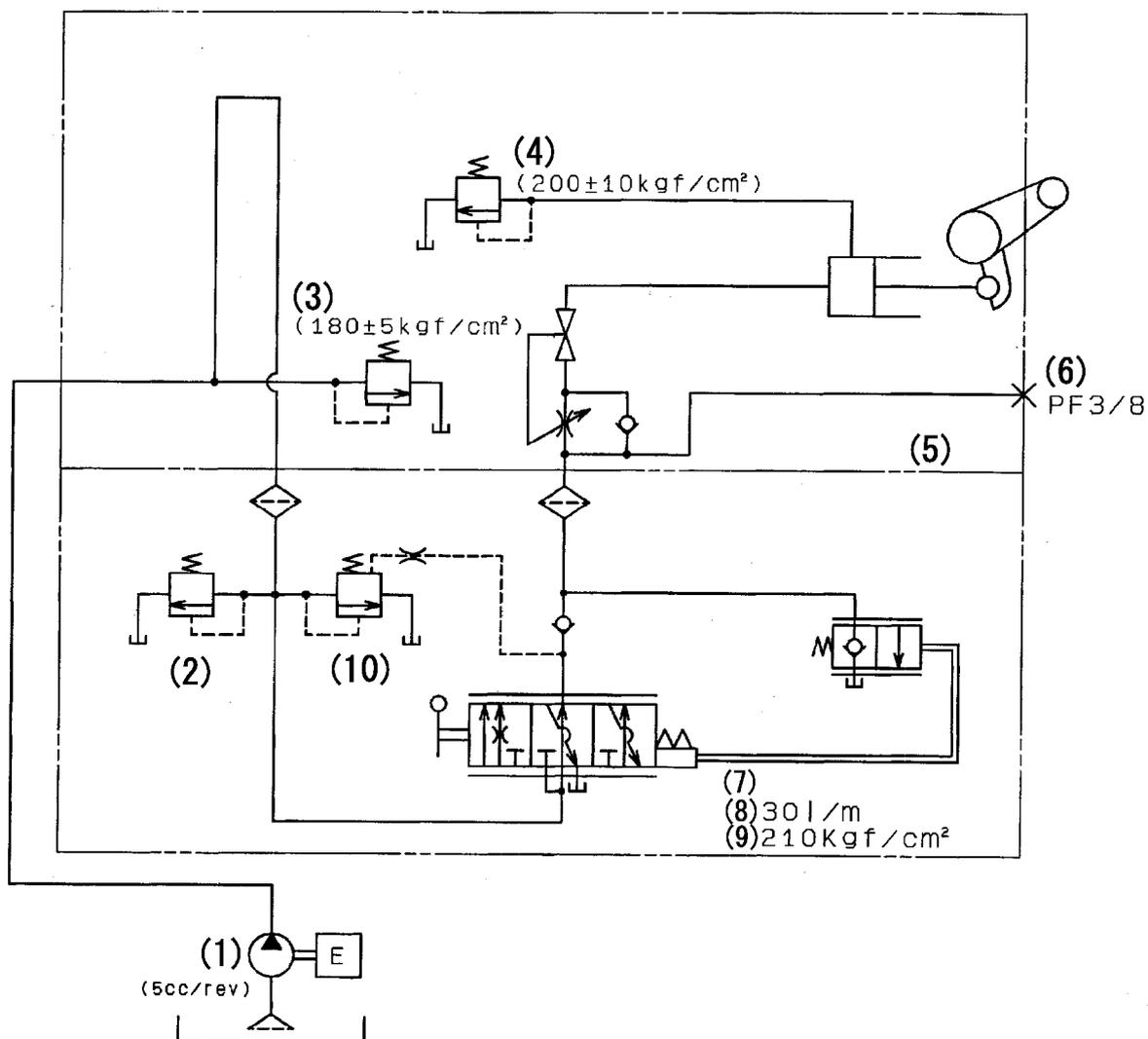
PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
L'embrayage patine	Course de garde de la pédale d'embrayage trop courte	Réglez la course de garde de la pédale d'embrayage.
	Pied gardé sur la pédale d'embrayage	Ne laissez pas votre pied sur la pédale d'embrayage.
	Disque d'embrayage usé	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Embrayage non désengagé	Course de garde de la pédale d'embrayage trop longue	Réglez la garde de la pédale d'embrayage.
	Disque d'embrayage grippé sur le volant	Contactez votre concessionnaire Yanmar. Verrouillez la pédale d'embrayage en position désengagée lors de l'entreposage pendant une longue période.
Changement des rapports de la transmission difficile	L'embrayage ne se désengage pas	Réglez la garde de la pédale d'embrayage.
	Essai de changer les rapports avec le tracteur en mouvement.	Actionnez après un arrêt complet.
	Grippage des fourchettes de changement	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
	Fourchettes de changement usées	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Les rapports de transmission sautent	Pignons et fourchettes usées	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Transmission bruyante	Niveau de la transmission insuffisante	Faites l'appoint avec le type d'huile approprié.
	Pignons/roulements usés ou cassés	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Pas de fonctionnement du blocage de différentiel	Fourchette/baladeur usé ou cassé	Contactez votre concessionnaire Yanmar.
Déport latéral du tracteur	Réglage déséquilibré des freins	Réglez la garde des pédales de frein.
	Pression de réglage inégale des roues droite et gauche	Gonflez les pneus aux pressions indiquées.
	Équipement mal réglé	Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'équipement.
P de F difficile à engager	Essai d'actionner avec le tracteur en mouvement	Actionnez après un arrêt complet.
	Pédale d'embrayage n'est pas complètement enfoncée	Enfoncez la pédale d'embrayage.

12. ACCESSOIRES EN OPTION

- (1) **MASSES AVANT**
Une masse de base pèse 20 kg jusqu'à trois masses peuvent être installées.

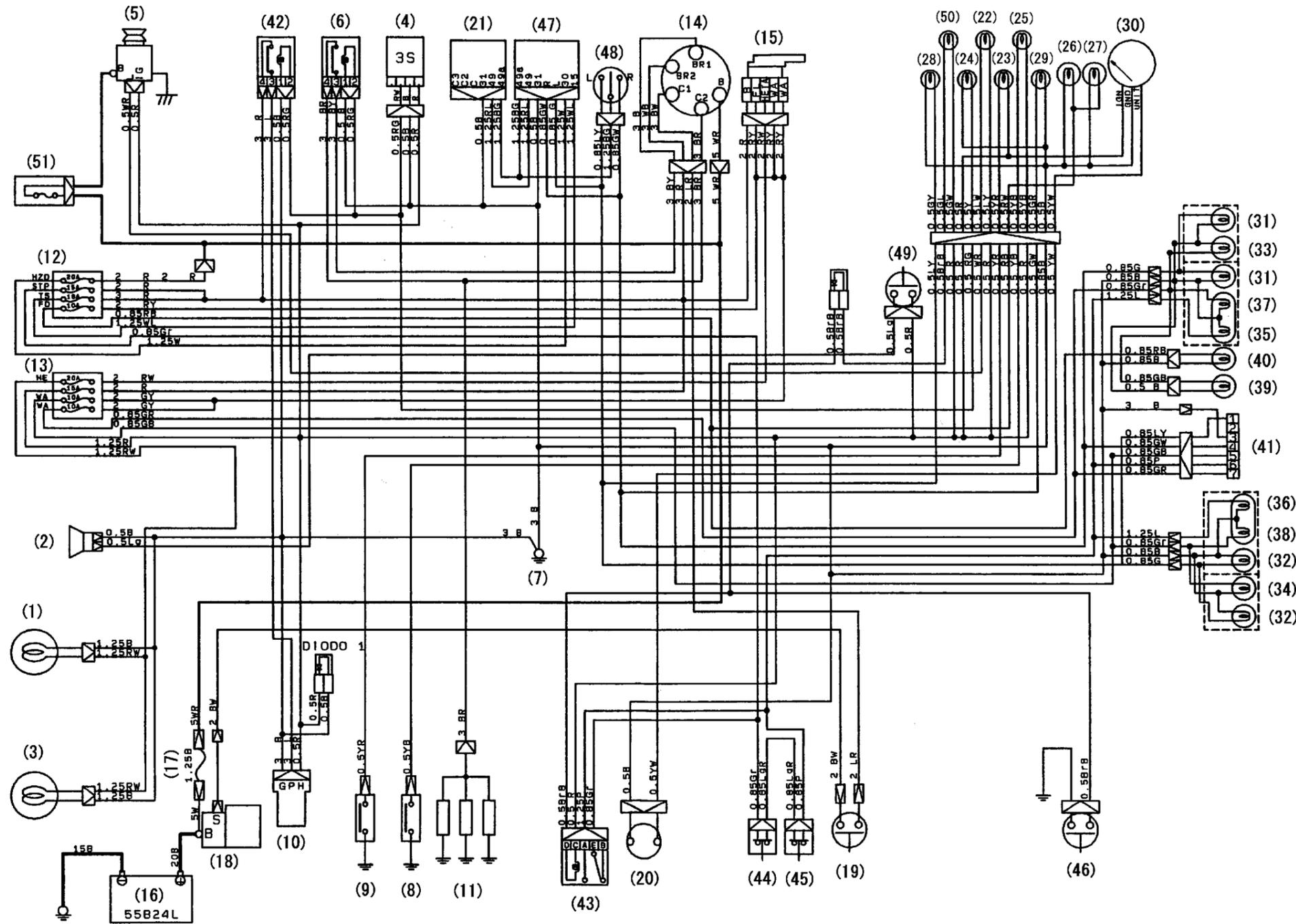
13. SCHEMA DE CIRCULATION HYDRAULIQUE

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| (1) Pompe hydraulique | (6) Sortie hydraulique |
| (2) Soupape de décharge | (7) Distributeur |
| (3) Clapet de tarage | (8) Ecoulement de l'huile |
| (4) Soupape de sécurité | (9) Pression maximale |
| (5) Carter de vérin | (10) Soupape de décharge |



14. SCHEMA DE CABLAGE ELECTRIQUE

- (1) Phare, droit 60 W
- (2) Avertisseur
- (3) Phare, gauche 60 W
- (4) Temporisateur de bougies de préchauffage
- (5) Alternateur 40A
- (6) Relais de bougies de préchauffage
- (7) Masse
- (8) Sonde de température d'eau
- (9) Manoccontact d'huile
- (10) Solénoïde de coupure de carburant
- (11) Bougies de préchauffage
- (12) Boîtes à fusibles 1
- (13) Boîtes à fusibles 2
- (14) Commutateur à clé de moteur
- (15) Commutateur d'éclairage
- (16) Batterie
- (17) Tige fusible
- (18) Démarreur
- (19) Commutateur de sécurité du démarreur
- (20) Capteur de jauge à carburant
- (21) Relais de clignotant
- (22) Témoin de charge de la batterie
- (23) Témoin de pression d'huile moteur
- (24) Indicateur de bougies de préchauffage
- (25) Témoin de température d'eau
- (26) Feux de détresse 1
- (27) Feux de détresse 2
- (28) Clignotant, gauche
- (29) Clignotant, droit
- (30) Jauge à carburant
- (31) Ampoule de clignotant, droite 20 W
- (32) Ampoule de clignotant, gauche 20 W
- (33) Feu de position, droit
- (34) Feu de position, gauche
- (35) Feu de freinage, droit
- (36) Feu de freinage, gauche
- (37) Feu arrière, droit
- (38) Feu arrière, gauche
- (39) Eclairage de la plaque d'immatriculation
- (40) Lampe d'avertissement de véhicule lent (option installée par le concessionnaire)
- (41) Accoupleur de remorque
- (42) Relais de carburant
- (43) Relais de frein de parcage
- (44) Contacteur de pédale de frein, droite
- (45) Contacteur de pédale de frein, gauche
- (46) Contacteur de frein de parcage
- (47) Commutateur feux de détresse
- (48) Commutateur de clignotant
- (49) Commutateur d'avertisseur
- (50) Ampoule de frein de parcage
- (51) Fusible 80A



Codage des câbles

Câble	Couleur
W	blanc
B	noir
R	rouge
Y	jaune
G	vert
L	bleu
P	rose
Br	marron
Lg	vert clair
Sb	bleu clair
O	orange
Gr	gris

WR: câble blanc (W) avec raie (R) orange

15. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

GARANTIE LIMITEE YANMAR

A. DISPOSITIONS GENERALES

YANMAR CO., LTD. (YANMAR) garantit à l'acquéreur d'origine que tout PRODUIT YANMAR (PRODUIT) acheté chez un distributeur ou un concessionnaire YANMAR agréé est exempt de défaut. Aux termes de cette garantie, YANMAR s'engage à réparer ou à remplacer, selon le cas, toute pièce d'un PRODUIT neuf qui présenterait un vice de matériau ou de fabrication au cours de la période de garantie.

Les services couverts par la garantie sont effectués par un distributeur ou un concessionnaire YANMAR agréé sans aucun frais de pièces ou de main-d'œuvre pour le propriétaire.

B. PERIODE DE GARANTIE

1) Pour les PRODUITS à moteur diesel :

La période de garantie est de douze (12) mois à compter de la date de livraison au propriétaire ou mille (1000) heures de fonctionnement, selon première échéance.

Cependant, si le PRODUIT est utilisé à des fins de location, la période de garantie est de six (6) mois à compter de la date de livraison au propriétaire ou cinq cents (500) heures de fonctionnement, selon première échéance.

2) Pour les produits à moteur à essence :

La période de garantie est de douze (12) mois à compter de la date de livraison au propriétaire. Cependant, si le PRODUIT est utilisé à des fins de location, la période de garantie est de six (6) mois à compter de la date de livraison au propriétaire.

C. ELEMENTS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE

1) PRODUITS d'occasion (revendus)

Cette garantie ne s'applique pas aux PRODUITS d'occasion (et revendus)

2) Pièces non défectueuses

a) Cette garantie ne couvre pas la dépréciation ou les détériorations causées par l'usure normale, la rouille ou la corrosion, un mauvais entretien ou une mauvaise utilisation, un mauvais emploi, un emploi abusif, une mauvaise protection lors du remisage, un transport inapproprié ou un accident.

b) Le propriétaire doit payer tous les frais d'entretien et/ou de remplacement et les pièces d'usure telles que, mais sans limitation, les filtres à huile, liquides de refroidissement et autres fluides, lubrifiants, pneus et chambres à air, courroies, garnitures de frein, fusibles, bagues, joints et lames.

3) Entretien ou modification non autorisé

Cette garantie ne couvre pas les anomalies et détériorations :

- a) si un entretien autre qu'une maintenance ou des remplacements normaux est effectué par une personne autre qu'un distributeur ou concessionnaire YANMAR agréé,
- b) si des pièces ou des accessoires sont modifiés sans l'accord de YANMAR, ou
- c) si des pièces ou des accessoires non fournis ou homologués par YANMAR ou un distributeur/concessionnaire YANMAR agréé sont montés dans ou sur le PRODUIT.

D. DEMANDE EN GARANTIE

En cas d'identification d'un défaut couvert par la garantie, contactez le distributeur ou concessionnaire YANMAR agréé où vous avez acheté le PRODUIT neuf dans les trente (30) jours après découverte dudit défaut.

Frais de transport :

La garantie ne couvre pas les frais de transport entre l'établissement du propriétaire et l'établissement du distributeur ou concessionnaire où seront effectués les travaux en garantie.

E. DENI DE RESPONSABILITE

La garantie ne concerne que le PRODUIT. YANMAR ne garantit pas la qualité marchande ni l'aptitude à l'emploi. Aucune personne, pour le compte de YANMAR, n'est autorisée à faire des garanties, représentations ou promesses, expresses ou implicites, ni à modifier les périodes, conditions ou limitations de la garantie de quelque manière que ce soit.

YANMAR, TOUT DISTRIBUTEUR OU CONCESSIONNAIRE YANMAR AGREE OU SOCIETE AFFILIEE A YANMAR N'EST EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES DETERIORATIONS INDIRECTES OU CONSECUTIVES ET DES BLESSURES, dont, mais sans limitation, les pertes de temps, pertes de profits, location d'équipement de remplacement ou autres pertes commerciales.

YANMAR CO., LTD.

1-32, Chayamachi Kita-ku, OSAKA, JAPON

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, **YANMAR CO., LTD.**, 1-32, CHAYAMACHI, KITA-KU, OSAKA, 530-8311 JAPON, déclarons que les **TRACTEURS DIESEL YANMAR** suivants,

Modèle Ke-140 avec numéro de série à partir de KC110001,
Modèle Ke-160 avec numéro de série à partir de KD110001,

sont conformes aux spécifications de la directive 89/336/EEC (et modifications 92/31/EEC et 93/68/EEC).

La norme harmonisée référée est la suivante :

sont conformes aux spécifications de la directive 89/336/EEC (et modifications 92/31/EEC et 93/68/EEC).

Osaka, Japon
11 juin 2002



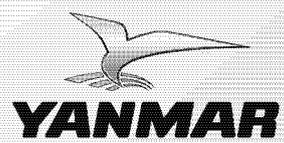
T. Kondo, Directeur
Département Contrôle Qualité
Division Technique de Vente

YANMAR CO.,LTD.

1-32 Chayamachi, Kita-ku, Osaka 530-8311, Japan
TEL +81-6-6376-6345

Copyright© 2009 YANMAR CO., LTD. All Rights Reserved.

This manual may not be reproduced or copied in whole or in part, without the written consent of YANMAR CO., LTD.



YANMAR CO., LTD.

198163-90223
Feb. 2009 edition
PRINTED IN JAPAN