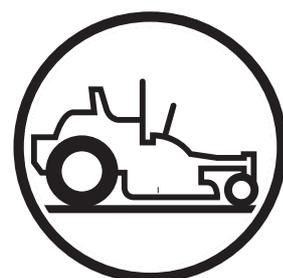


Manuel d'atelier
ZTH



Française

TONDEUSE AUTOPORTÉE

ZTH

Sommaire

Sommaire	1	Courroie de transmission de l'unité de coupe ...	36
Consignes de sécurité	3	Courroie de transmission	
Consignes générales	3	des pompes hydrauliques	38
Instructions spéciales.....	3	Palier de la roue avant	40
Symboles et autocollants	5	Système électrique	41
Outils	6	Recherche de pannes	41
Spécifications	7	Schémas de raccordement	41
Service à la livraison et service offert		Batterie	44
par le distributeur	11	Fusibles	44
Service à la livraison	11	Relais	45
Après les 8 premières heures	12	Connecteur du moteur de démarrage	45
Révision des 25 heures	12	Contact à clé du démarrage et de l'allumage ...	46
Révision des 50 heures	12	Compteur horaire	46
Révision des 100 heures	12	Interrupteur de l'unité de coupe.....	47
Révision des 300 heures	13	Accouplement de l'unité de coupe	47
Au moins une fois par an	13	Microrupteur des leviers de commande	48
Calendrier d'entretien.....	14	Microrupteur du frein de stationnement	49
Avant la livraison	17	Soudage	50
Pour nos distributeurs	17	Système hydraulique	51
Emballage et déballage	17	Propreté du système hydraulique	51
Service à la livraison	18	Huiles hydrauliques	52
Essai de fonctionnement.....	22	Remédier à une fuite d'huile.....	52
Administration	22	Veiller à la propreté de l'huile hydraulique	52
Construction et fonctionnement	23	Méthodes de travail	52
Généralités.....	23	Système hydraulique ZTH.....	53
Numéro de série	23	Réservoir hydraulique	54
Moteur	25	Refroidisseur d'huile.....	54
Entraînement et direction	25	Filtre hydraulique.....	55
Freins	25	Conduites hydrauliques.....	55
Unité de coupe.....	26	Pompe hydraulique	56
Réparations	27	Moteur hydraulique	57
Moteur	27	Recherche de pannes	59
Réglage de la commande d'accélération.....	30	Moteur	59
Réglage du câble du starter	30	Faisceau de câbles	59
Réservoir d'essence	31	Accouplement	61
Réglage du mécanisme de transmission		Pompe hydraulique	64
des leviers de commande	32		
Réglage du rappel des leviers de commande....	32		
Réglage du frein de stationnement	32		
Unité de coupe.....	33		
Couteaux avec paliers	34		
Affûtage et équilibrage des couteaux.....	35		
Réglage de l'unité de coupe	36		

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Consignes générales

Le manuel d'atelier est destiné à des personnes ayant des connaissances générales sur la réparation et l'entretien de tondeuses autoportées.

L'atelier qui effectue la réparation de la machine doit être équipé de dispositifs de sécurité conformes à la réglementation locale.

Personne n'est autorisé à réparer la tondeuse autoportée sans avoir lu et compris le contenu de ce manuel d'atelier.

La machine est testée et approuvée avec l'équipement livré ou recommandé par le fabricant uniquement.

Instructions spéciales

Le carburant utilisé par la tondeuse autoportée possède les propriétés dangereuses suivantes:

- Le liquide et ses vapeurs sont nocifs.
- Peut causer des irritations de la peau et des yeux.
- Peut causer des difficultés à respirer.
- Est extrêmement inflammable.

En cas d'utilisation d'air comprimé, ne pas diriger le jet d'air comprimé contre soi. L'air peut pénétrer dans le sang, ce qui représente un danger mortel.

Utiliser une protection d'oreilles lorsque vous essayez la machine.

Après avoir conduit, ne pas toucher le silencieux avant que la machine n'ait refroidi. Risque de brûlures. Risque d'autant plus grand si la tondeuse autoportée est équipée d'un pot catalytique. L'ingestion du revêtement se trouvant sur et dans l'élément catalytique est dangereuse. Utiliser des gants de protection lors de tout travail sur le pot catalytique/le silencieux.

De nombreux composants du moteur et du système d'entraînement deviennent chauds quand le moteur est en marche. Risque de brûlures. Ne pas les toucher tant qu'il n'ont pas refroidi.

L'huile vidangée d'un moteur chaud ou d'un système hydraulique chaud peut être si chaude qu'elle peut brûler. Utiliser des lunettes de protection s'il existe un risque de projection.

Les lames des couteaux sont très tranchantes et il est facile de se couper. Utiliser des gants de protection lors de toute manipulation des lames des couteaux.

Utiliser des lunettes de protection lors de tout travail avec des ressorts. Un ressort qui se décroche et saute représente un risque de blessure .

Utiliser les outils appropriés au travail à faire. Contrôler les outils avant de les utiliser et jeter ou réparer les outils abîmés ou défectueux.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Maintenir le poste de travail propre et rangé. Veiller à disposer d'un bon éclairage, à ranger les outils inutilisés, à nettoyer déchets et saletés et à immédiatement mettre les copeaux d'usinage dans un récipient prévu à cet effet. Veiller spécialement à ce que le sol soit propre pour éviter de glisser ou de trébucher.

Observer la plus grande prudence lors de la manipulation de l'acide de la batterie. L'acide sur la peau peut causer des brûlures. En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement avec de l'eau.

Utiliser des lunettes de protection lors de tout travail sur la batterie. De l'acide dans les yeux peut causer la cécité, contacter un médecin.

Observer la plus grande prudence lors de l'entretien de la batterie. Du gaz explosif se forme dans la batterie. Ne jamais effectuer l'entretien de la batterie en fumant ou à proximité d'un feu ouvert ou d'étincelles. La batterie peut alors exploser et provoquer des blessures graves.

La machine doit être rendue impossible à démarrer lors de certaines interventions afin d'éliminer le risque de blesser les mécaniciens et/ou les personnes présentes.

Si l'entraînement hydrostatique est défectueux, il peut être impossible d'utiliser le freinage hydrostatique.

Certains solvants et agents de nettoyage sont inflammables. Ne pas les utiliser s'il existe d'autres produits moins inflammables. Ne jamais utiliser de solvants inflammables dans des locaux présentant un risque d'ignition. Mettre le matériel de nettoyage usagé dans un récipient fermé.

Penser au respect de l'environnement. Veiller à ce que les agents de nettoyage, l'huile usagée et les filtres à huile usés soient traités dans le respect de l'environnement. Respecter la réglementation locale. Un atelier Husqvarna ne doit jamais être sale.

D'autres instructions de sécurité se trouvent dans des cases d'avertissement accompagnant les consignes de travail décrites dans ce manuel d'atelier. Respectez-les, il s'agit de votre sécurité.

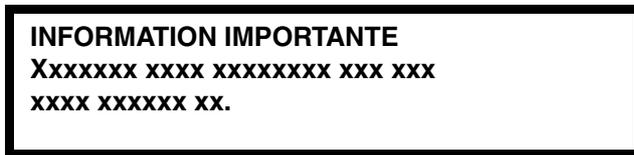
SYMBOLES ET AUTOCOLLANTS

Symboles et autocollants

Ces symboles se trouvent sur la machine et dans le manuel d'utilisation.
Les étudier attentivement afin de comprendre leur signification.



Utilisé dans ce document pour attirer l'attention du lecteur sur un risque de **blessures personnelles**, surtout si les instructions données ne sont pas suivies.



Utilisé dans ce document pour attirer l'attention du lecteur sur un risque de **dommages matériels**, surtout si les instructions données ne sont pas suivies. Utilisé également en cas de risque d'erreur de manipulation ou de montage erroné.

R

Marche
arrière

N

Neutre



Rapide



Lent



Starter



Carburant



Avertissement!



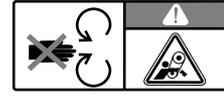
Frein de
stationnement



Marquage de
conformité CE



Avertissement! Couteaux
en rotation, se tenir loin de
l'éjecteur



Ne pas toucher les
éléments en rotation



L'acide de la batterie est corrosif,
explosif et inflammable



Ne pas se
tenir ici



Émissions sonores dans
l'environnement conformément
aux directives de la Communauté
européenne. Les émissions de la
machine sont indiquées au
chapitre SPÉCIFICATIONS et sur
un autocollant.

OUTILS

Outils

Cette machine a été conçue pour être réparée et entretenue en premier lieu avec des outils standard.

L'entretien du moteur et des pompes hydrauliques nécessite des outils spéciaux spécifiés dans les manuels d'entretien des fabricants respectifs.

La machine (à l'exclusion du moteur) présente essentiellement des filetages UNC ou UNF. Certains boulons sont de type à filetage lent. Il est très important d'utiliser des outils de bonne taille avec ces boulons. Utiliser pour cela des outils dimensionnés en pouces.

La personne qui travaille sur cette machine doit tout d'abord disposer d'un jeu de clés à douilles et de clés plates de dimensions suivantes:

- 3/8".
- 7/16".
- 1/2".
- 9/16".
- 5/8".
- 11/16".
- 3/4".

Il est aussi nécessaire de disposer de:

- Clés dynamométriques 12 Nm - 110 Nm.
- Douille 15/16" pour le serrage des boulons des couteaux.
- Clé plate 7/8" pour le serrage des flexibles hydrauliques.
- Un jeu de petites clés mâles pour 6 pans dimensionnées en pouces.



AVERTISSEMENT!

Si des outils métriques ou d'autres outils inadaptés sont utilisés, ils risquent de glisser et de blesser quelqu'un ou d'abîmer les têtes des vis et les écrous.

SPÉCIFICATIONS

Spécifications

Modèle	ZTH5223	ZTH6125
Numéro de type	968 99 91-60	
Type de moteur	Kawasaki (FH680V-AS15)	Kawasaki(FH721V-AS04)
Diamètre du cylindre	75,2 mm (2,96 in.)	75,2 mm (2,96 in.)
Course	76 mm (2,99 in.)	76 mm (2,99 in.)
Cylindrée	675 cm ³ (41,19 cu.in.)	675 cm ³ (41,19 cu.in.)
Puissance	23 Ch	25 Ch
Régime max.	2950 tr/min	2950 tr/min
Régime de ralenti	1550 tr/min	1550 tr/min
Bougie	NGK BPR4ES	NGK BRR1550
Quantité totale d'huile pour le moteur	1,8 litres (3,8 US-pint)	1,8 litres (3,8 US-pint)
Poids du moteur	40,5 kg (89,3 lbs)	41,2 kg (90,8 lbs)
Largeur de tranchage de l'unité de coupe	1321 mm (52 in.)	1549 mm (61 in.)
Longueur des couteaux	457,2 mm (18 in.)	533,4 mm (21 in.)
Couple de serrage des boulons des couteaux	122 Nm (90 ft/lb)	122 Nm (90 ft/lb)
Hauteur de tranchage	Réglable entre 38 mm et 152 mm par pas de 6,4 mm	Réglable entre 38 mm et 152 mm par pas de 6,4 mm
Accouplement de l'unité de coupe	Accouplement électromagnétique Warner Mag-Stop	Accouplement électromagnétique Warner Mag-Stop
Couple de patinage de l'accouplement	271 Nm (200 ft/lb)	271 Nm (200 ft/lb)
Résistance des bobines de l'accouplement	1,74 - 1,93 Ohm à 23°C (68°F)	1,74 - 1,93 Ohm à 23°C (68°F)
Tension d'alimentation de l'accouplement	12 - 14 V	12 - 14 V
Couple de serrage des vis de fixation de l'accouplement	67 Nm (50 ft/lb)	67 Nm (50 ft/lb)
Vitesse de l'extrémité du couteau	4 704 m/min.	4 541 m/min
Roulettes de l'unité de coupe	6 réglables	6 réglables
Couple de serrage des vis des poulies de l'unité de coupe	61 Nm (45 ft/lb)	61 Nm (45 ft/lb)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	ZTH5223	ZTH6125
Entraînement hydrostatique	Deux pompes à piston axial avec moteurs de roues Parker/Ross	Deux pompes à piston axial avec moteurs de roues Parker/Ross
Couple de serrage des raccords de tuyaux	41 Nm (30 ft/lb)	41 Nm (30 ft/lb)
2 pompes hydrauliques	Hydro Gear BDP 10A 404	Hydro Gear BDP 10A 404
Cylindrée	10,2 cm ³ /tr (0,623 cu.in./tr)	10,2 cm ³ /tr (0,623 cu.in./tr)
Pression de travail nominale	70 bar (1000 PSI)	70 bar (1000 PSI)
Pression max.	145 bar (2100 PSI)	145 bar (2100 PSI)
Temp. max. de l'huile	110°C (230°F)	110°C (230°F)
Poids de la pompe hydraulique	3,6 kg (8 lbs)	3,6 kg (8 lbs)
2 moteurs hydrauliques	Parker Ross	Parker Ross
Couple de serrages des écrous du moyeu du moteur des roues	122 Nm (90 ft/lb)	122 Nm (90 ft/lb)
Huile hydraulique	1,9 litres (2 qt.), 15W-50 Totalelement synthétique	1,9 litres (2 qt.), 15W-50 Totalelement synthétique
Refroidisseur d'huile hydraulique	Oui	Oui
Vitesse marche avant	Variable, max. 12,9 km/h (8 mph)	Variable, max. 12,9 km/h (8 mph)
Vitesse marche arrière.	Variable, max. 3,23 km/h (2 mph)	Variable, max. 3,23 km/h (2 mph)
Pneus arrière	Carlisle 24" X 12,00 - 12 Tubeless Turf Master	Carlisle 24" X 12,00 - 12 Tubeless Turf Master
Couple de serrage des écrous des roues	100 Nm (75 ft/lb)	100 Nm (75 ft/lb)
Pneus avant	Carlisle 13" X 5,00 - 6 Tubeless	Carlisle 13" X 5,00 - 6 Tubeless
Système électrique	12 V avec système de charge 15 A	12 V avec système de charge 15 A
Quantité de carburant	44 litres (11,4 US Gal.), 22 litres / réservoir	44 litres (11,4 US Gal.), 22 litres / réservoir
Siège du conducteur	Réglable avec deux accoudoirs	Réglable avec deux accoudoirs
Longueur totale	2057 mm (81 in.)	2057 mm (81 in.)
Largeur (éjecteur relevé)	1346 mm (53 in.)	1575 mm (62 in.)
Largeur (éjecteur abaissé)	1600 mm (63 in.)	1829 mm (72 in.)
Hauteur totale	1073 mm (42,25 in.)	1073 mm (42,25 in.)
Poids	464,5 kg (1024 lbs.)	464,5 kg (1024 lbs.)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	ZTH5223	ZTH6125
Couple de serrage des vis de fixation standard		
1/4"	12 Nm (9 ft/lb)	12 Nm (9 ft/lb)
5/16"	25 Nm (18 ft/lb)	25 Nm (18 ft/lb)
3/8"	44 Nm (33 ft/lb)	44 Nm (33 ft/lb)
7/16"	70 Nm (52 ft/lb)	70 Nm (52 ft/lb)
1/2"	110 Nm (80 ft/lb)	110 Nm (80 ft/lb)
Accessoires		
Carter BioClip	Équipement en option	Équipement en option
Commande par pédale du levage du pneu de coupe	Équipement en option	Équipement en option
Siège Deluxe	Équipement en option	Équipement en option
Protection anti-basculement	Équipement en option	Équipement en option

SPÉCIFICATIONS

SERVICE À LA LIVRAISON ET SERVICE OFFERT PAR

Service à la livraison et service offert par le distributeur

Service à la livraison

1. Charger la batterie.
2. Monter les roues arrière.
3. Régler la pression de toutes les roues à 1 bar (15 PSI).
4. Monter les leviers de commande en position normale.
5. Accrocher la tige à la butée du siège.
6. Raccorder le connecteur et le câble de l'interrupteur de sécurité du siège.
7. Monter les accoudoirs sur le dossier du siège.
8. Contrôlez que le moteur contient une quantité correcte d'huile.
9. Contrôlez que le réservoir hydraulique contient une quantité correcte d'huile.
10. Régler la position des leviers de commande.
11. Faire le plein de carburant et ouvrir le robinet de carburant.
12. Raccorder l'aspiration des gaz d'échappement.
13. Démarrer le moteur.
14. Purger le système hydraulique.
15. Contrôler l'entraînement sur les deux roues.
16. Contrôler le réglage de l'unité de coupe.
17. Contrôler les points suivants:
 - Interrupteur de sécurité du frein de stationnement.
 - Interrupteur de sécurité dans le siège.
 - Interrupteur de sécurité dans les leviers de commande.
 - Fonctionnement du frein de stationnement.
 - Marche avant.
 - Marche arrière.
 - Activation des couteaux.
18. Contrôler le régime de ralenti, 1550 ± 50 tr/min.
19. Contrôler le régime du moteur, 2800 ± 75 tr/min.
20. Informer le client de ce qui suit:
 - La nécessité et les avantages associés au respect du calendrier de révision.
 - La nécessité et les avantages associés à une révision de la machine dans un atelier toutes les 300 heures.

SERVICE À LA LIVRAISON ET SERVICE OFFERT PAR

Révision et importance du journal de révision pour la valeur de la machine sur le marché de l'occasion.

Domaines d'utilisation de BioClip.

21. Remplir l'acte de vente, etc.

Après les 8 premières heures

Vidanger l'huile du moteur.

Révision des 25 heures

1. Contrôler le filtre à air de la pompe à carburant.
2. Contrôler le niveau d'huile du système hydraulique.
3. Contrôler la pression des roues.
4. Graisser le tendeur de courroie, unité de coupe.
5. Graisser le tendeur de courroie, pompes hydrauliques.
6. Contrôler/nettoyer la prise d'air de refroidissement du moteur.
7. Nettoyer le préfiltre du filtre à air (huile-mousse).

Révision des 50 heures

1. Effectuer la révision des 25 heures.
2. Nettoyer / remplacer la cartouche de filtre (filtre en papier) (plus souvent dans des conditions poussiéreuses).
3. Graisser les paliers des roues avant.
4. Graisser les arbres des leviers de commande.
5. Graisser la barre de l'unité de coupe.
6. Graisser la commande du réglage de la hauteur de coupe.
7. Contrôler / régler le frein de stationnement.

Révision des 100 heures

1. Effectuer la révision des 25 heures.
2. Effectuer la révision des 50 heures.
3. Vidanger l'huile du moteur.
4. Contrôler s'il est nécessaire de changer l'huile hydraulique (toutes les 300 heures).
5. Contrôler s'il est nécessaire de changer le filtre à huile du moteur (toutes les 200 heures).
6. Nettoyer / remplacer la bougie.
7. Remplacer le filtre à carburant dans la conduite.

SERVICE À LA LIVRAISON ET SERVICE OFFERT PAR

8. Nettoyer les brides de refroidissement du moteur et de la transmission.
9. Nettoyer et contrôler s'il est nécessaire de changer le filtre en papier du filtre à air (toutes les 200 heures).

Révision des 300 heures

1. Inspecter la machine. Décider avec le client des éventuels travaux supplémentaires à effectuer.
2. Effectuer la révision des 25 heures.
3. Effectuer la révision des 50 heures.
4. Effectuer la révision des 100 heures.
5. Remplacer l'huile et le filtre du système hydraulique.
6. Nettoyer la chambre de combustion et poncer les sièges des soupapes.
7. Contrôler le jeu des soupapes du moteur.
8. Remplacer le préfiltre du filtre à air (huile-mousse).

Au moins une fois par an

1. Nettoyer la prise d'air de refroidissement du moteur (25 heures).
2. Remplacer le préfiltre du filtre à air (huile-mousse) (300 heures).
3. Remplacer le filtre en papier du filtre à air (200 heures).
4. Vidanger l'huile moteur (100 heures).
5. Changer le filtre à huile du moteur (200 heures).
6. Remplacer l'huile et le filtre du système hydraulique (300 heures).
7. Contrôler/régler le réglage de la hauteur de coupe.
8. Contrôler/régler le frein de stationnement (50 heures).
9. Nettoyer/remplacer la bougie (100 heures).
10. Remplacer le filtre à carburant dans la conduite (100 heures)
11. Nettoyer les brides de refroidissement (100 heures).
12. Contrôler le jeu des soupapes du moteur (300 heures).
13. La révision des 300 heures doit être confiée à un atelier de réparation autorisé.

SERVICE À LA LIVRAISON ET SERVICE OFFERT PAR

Calendrier d'entretien

La liste ci-dessous indique l'entretien à effectuer sur la tondeuse autoportée. La plupart des points qui ne sont pas décrits dans ce manuel d'atelier sont traités dans le manuel d'utilisation.

Entretien	Page	Entretien quotidien		Entretien hebdomadaire	Au moins chaque année	Périodicité en heures			
		Avant	Après			25	50	100	300
Inspecter pour détecter toute fuite d'huile ou de carburant	-	○							
Contrôler le frein de stationnement	-	●							
Contrôler le niveau d'huile du moteur (lors de chaque plein)	19	●							
Contrôler le filtre à air de la pompe à carburant	-					▼			
Contrôler le système de sécurité	-	▼							
Contrôler/nettoyer la prise d'air de refroidissement du moteur	-		▼						
Contrôler l'unité de coupe	36		●						
Contrôler les éléments de fixation (vis, écrous, etc.)	-		○						
Démarrer le moteur et les couteaux et écouter pour détecter tout bruit anormal	-		○						
Nettoyer sous l'unité de coupe	-		▼						
Contrôler le niveau d'huile du système hydraulique	20					●			
Contrôler l'état des courroies, poulies, etc.	36		●						
Vérifier l'absence de dommage	-		○						
Contrôler la pression des pneus	18					●			
Nettoyer soigneusement autour du moteur	-		○						
Nettoyer soigneusement autour du système hydraulique	52		●						
Nettoyer autour des courroies, des poulies, etc.	-		○						
Graisser le tendeur de courroie, unité de coupe.	-					▼			
Graisser le tendeur de courroie, pompes hydrauliques	-					▼			
Graisser tous les câbles	-			▼					
Graisser les éléments mécaniques du siège du conducteur	-			▼					
Graisser la commande d'accélération	-			▼					
Nettoyer la prise d'air de refroidissement du moteur	-				▼	▼			
Graisser les articulations de l'unité de coupe	-			○					
Graisser la fixation des roues avant (toutes les 200 heures)	-								▼
Graisser les paliers des roues avant	-						▼		
Graisser les arbres des leviers de commande	-						▼		
Graisser la barre de l'unité de coupe	-						▼		

SERVICE À LA LIVRAISON ET SERVICE OFFERT PAR

Entretien	Page	Entretien quotidien		Entretien hebdomadaire	Au moins chaque année	Intervalles d'entretien en heures			
		Avant	Après			25	50	100	300
Graisser la commande du réglage de la hauteur de l'unité de coupe	-						▼		
Contrôler/régler le réglage de la hauteur de coupe	36				●				
Nettoyer le préfiltre du filtre à air (huile-mousse)	-				▼	▼			
Nettoyer la cartouche du filtre à air ²⁾ (filtre en papier)	-				▼		▼		
Changer l'huile du moteur ¹⁾	20				●			●	
Remplacer l'huile hydraulique (toutes les 300 heures)	54				●				●
Remplacer le filtre à huile du moteur (toutes les 200 heures).	-				▼			▼	
Nettoyer/remplacer la bougie	-				▼			▼	
Remplacer le filtre à carburant de la conduite	-				▼			▼	
Nettoyer les brides de refroidissement	-				○			○	
Contrôler le jeu des soupapes du moteur ⁴⁾	-				○				○
Remplacer le préfiltre du filtre à air (huile-mousse).	-				▼				▼
Remplacer le filtre à air (filtre en papier) ²⁾ (toutes les 200 heures)	-				▼			▼	
Effectuer la révision des 300 heures ⁴⁾	13				●				●
Contrôler/régler le frein de stationnement	32				●		●		

¹⁾ Premier remplacement après 8 heures. En cas de sollicitation importante ou de températures ambiantes élevées, remplacer toutes les 50 heures. ²⁾ En cas de travail dans des environnements poussiéreux, le nettoyage et le remplacement doivent être effectués plus souvent. ³⁾ Si la machine est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine. ⁴⁾ Doit être effectué par un atelier de réparation autorisé.

● = Décrit dans ce manuel d'atelier

○ = Non décrit dans ce manuel d'atelier ou dans le manuel d'utilisation

▼ = Décrit dans le manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT!

Avant tout travail sur le moteur ou sur l'unité de coupe, vérifier que:

- Le moteur est arrêté.
- La clé de contact a été retirée.
- Les câbles d'allumage ont été retirés des bougies.
- Le frein de stationnement est serré.
- L'unité de coupe est découplée.

SERVICE À LA LIVRAISON ET SERVICE OFFERT PAR

Écriture du journal

Ne pas oublier d'indiquer l'entretien effectué dans le Journal d'entretien qui se trouve à la fin du manuel d'utilisation.

Noter aussi les éventuelles réparations importantes.

Tamponner, indiquer le relevé du compteur et la date et signer dans le tampon.

Noter l'intervention dans le registre des clients.

AVANT LA LIVRAISON

Avant la livraison

Pour nos distributeurs

Un service à la livraison effectué correctement est le premier pas vers la fidélisation des clients. La fidélisation des clients est importante pour tout le monde:

- Le client est satisfait de sa machine. Il sait à qui s'adresser en cas de problème.
- Le client devient fidèle et recommande votre entreprise à d'autres clients potentiels.
- Nous développons ensemble notre marque et partageons la responsabilité de nos produits et de nos clients.

Bien remplir tous les documents.

Remplir la garantie, les documents de livraison, etc., et veiller à donner le bon manuel d'utilisation au client.

Créer un registre de clients contenant les machines achetées et les numéros de série. Ce registre servira lors de la commande de pièces de rechange et pour des opérations commerciales.

Dès la livraison, donner au client toutes les informations nécessaires à la bonne manipulation et au bon entretien de sa machine. Ne pas oublier d'informer le client sur:

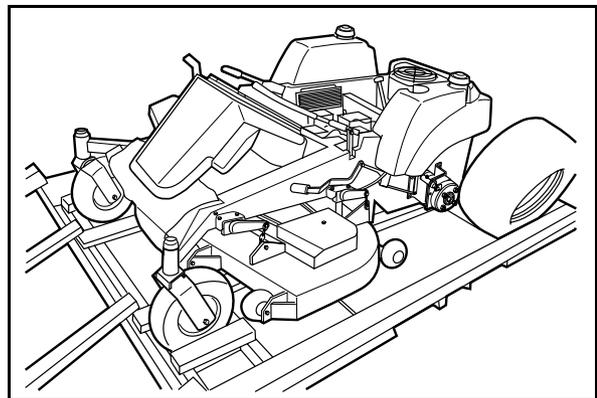
- Les consignes de sécurité.
- Le dispositif de commande.
- Le contrôle des niveaux d'huile. L'appoint et le type d'huile.
- La première vidange après le rodage.
- L'importance et les avantages associés au respect du calendrier de révision et à l'entretien régulier de la machine dans un atelier.
- Le carburant à employer.
- Les conseils de coupe pour un bon résultat. Les domaines d'utilisation de BioClip.
- Les accessoires proposés pour son modèle de machine.
- Les conditions de garantie.
- Votre entreprise et la personne à qui s'adresser en cas de problème.

Emballage et déballage

La machine est généralement livrée dans un emballage spécial. Il s'agit d'une caisse en bois formée d'un fond en bois et d'une partie supérieure cloués l'un à l'autre.



AVERTISSEMENT!
Manipuler la boîte de transport avec précaution. Le paquet doit être posé à l'horizontale. Utiliser une longue fourche pour palettes.



8011-549

Machine sur la plaque de fond

AVANT LA LIVRAISON

La plaque de fond est elle-même posée sur une palette et l'ensemble peut être manipulé avec un chariot élévateur normal. Pour que le paquet ne penche pas, deux personnes doivent aider le conducteur du chariot. Soulever et conduire le chariot avec précaution.

Séparer la partie supérieure de la caisse en bois de la plaque de fond.

La machine repose sur la plaque de fond sans roues arrière et est immobilisée par des cales en bois et des attaches en plastique. Certaines pièces qui doivent être montées ou données au propriétaire à la livraison, sont emballées dans des sachets en plastique.

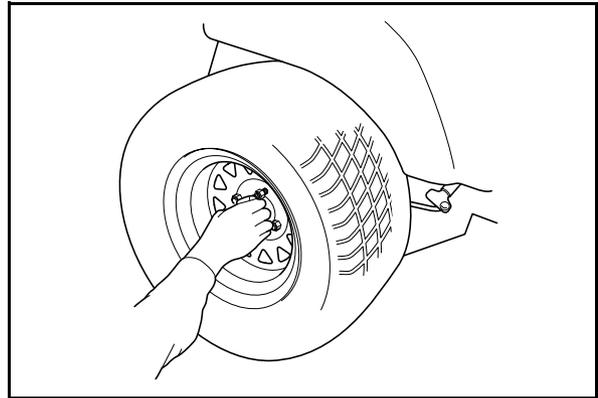
Enlever le plastique qui recouvre la machine.

Lors du retrait de l'emballage, contrôler que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. Des dommages éventuels doivent être signalés au transporteur selon les procédures habituelles.

L'emballage ne doit pas être retourné.

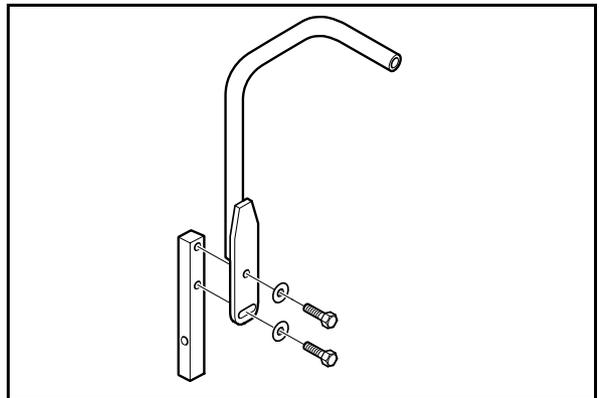
Service à la livraison

1. Charger la batterie. La machine est normalement livrée avec une batterie chargée et remplie d'électrolyte.
2. Soulever l'arrière de la machine de la plaque de fond et caler la machine. La machine doit être assez surélevée pour que les roues arrière puissent tourner librement.
3. Monter les roues arrière, veiller à ce que les valves soient tournées vers l'extérieur. Les écrous des roues sont vissés sur les boulons des roues.
4. Contrôler et ajuster la pression des roues, même celle des roues avant. La pression doit être de 1 bar (15 PSI).
5. Enlever les vis inférieures et desserrer les vis supérieures des deux leviers de commande. Tourner les leviers de commande pour les mettre en position verticale. Visser à la main les vis inférieures dans les trous allongés. Les leviers seront ajustés plus tard.
6. Rabattre les leviers de commande dans leurs positions extérieures extrêmes.



8011-503

Mettre les roues arrière en place



8011-502

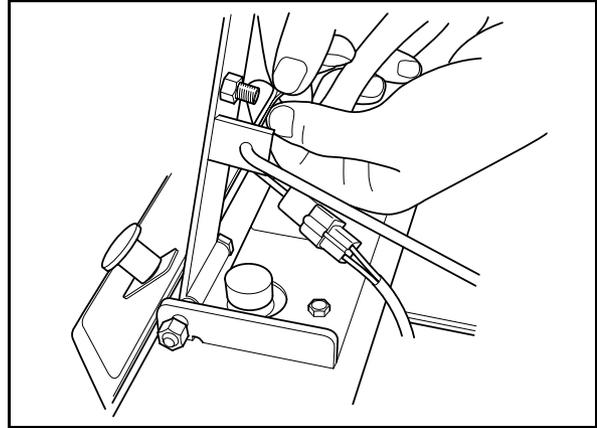
Fixation du levier de commande

AVANT LA LIVRAISON

7. Couper le serre-câbles se trouvant à gauche du réservoir hydraulique et maintenant la tige contre la butée du siège. Sortir la goupille fendue, rabattre le siège en arrière et accrocher la tige au siège. Remettre la goupille fendue en place.

Contrôler que le connecteur du câble est connecté sous le siège.

Rabattre le siège vers le bas et contrôler qu'il est maintenu par le verrouillage du côté gauche.



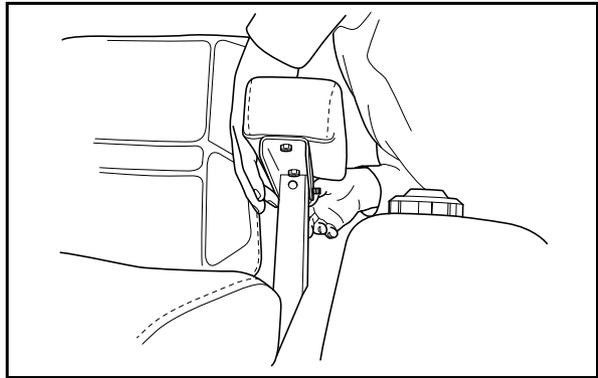
8011-504

Accrocher la tige au siège

INFORMATION IMPORTANTE

Risque de mauvais montage.

8. Mettre en place les accoudoirs. Placer les accoudoirs aussi loin possible l'un de l'autre. Tourner les vis pour que les têtes des vis pointent vers l'intérieur, vers le coussin du dossier, et la rondelle et l'écrou vers l'extérieur. Les accoudoirs, les vis, les rondelles et les écrous à filetage lent se trouvent dans un sachet plastique livré avec la machine.



8011-505

Montage des accoudoirs

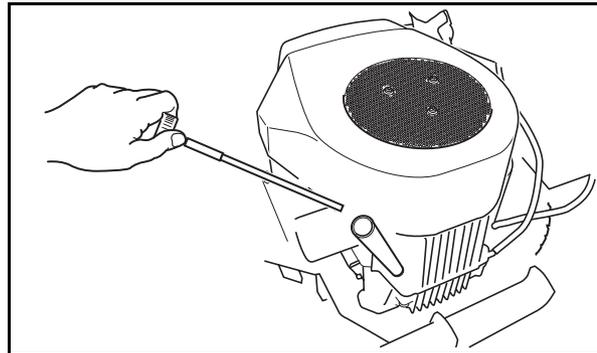
9. Vérifier le niveau d'huile du moteur.

Contrôler le niveau d'huile dans le moteur quand la machine est à l'horizontale.

Desserrer la jauge et la sortir. La sécher et l'introduire de nouveau.

La jauge ne doit pas être vissée.

Desserrer de nouveau la jauge et la ressortir. Lire le niveau d'huile.



8011-501

Contrôle du niveau d'huile du moteur

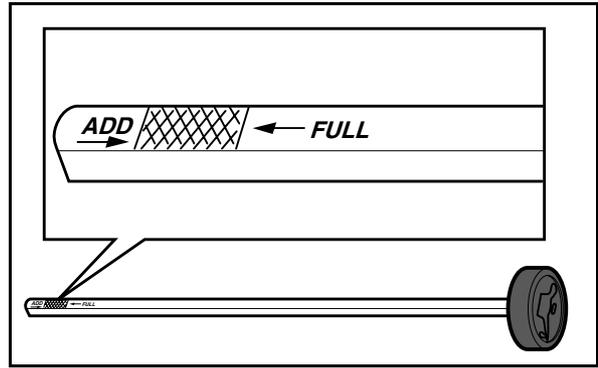
AVANT LA LIVRAISON

Le niveau d'huile doit se trouver entre les repères de la jauge. Si le niveau se rapproche du repère ADD, remplir d'huile jusqu'au repère FULL de la jauge.

Le remplissage d'huile s'effectue dans le trou de la jauge.

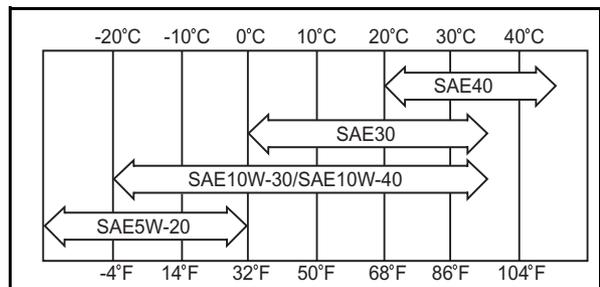
Utiliser une huile moteur d'une viscosité conforme aux indications du diagramme ci-dessous, classe SC-SH.

Le moteur contient 1,5 litres d'huile sans compter l'huile du filtre.



8009-159

Jauge d'huile du moteur

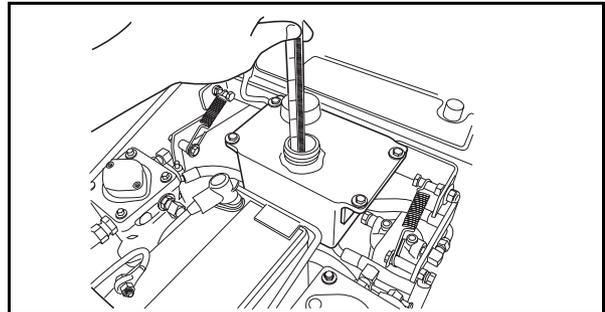


8009-140

Diagramme des viscosités

10. Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique.

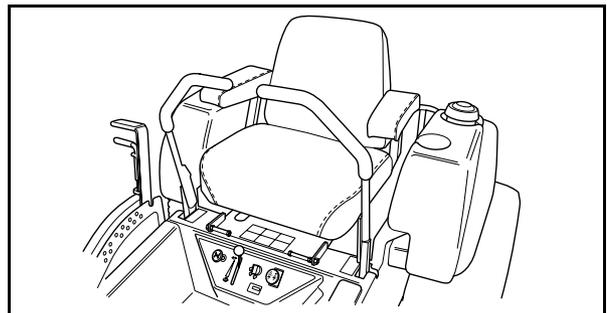
Le niveau doit se trouver à environ 19 - 25 mm de la partie supérieure du réservoir. Remplir d'huile au besoin.



8011-565

Réservoir hydraulique

11. Régler les leviers de commande.
- Régler le siège en longueur dans une position confortable et abaisser les leviers de commande vers l'intérieur.
 - Maintenir un des leviers dans une position intermédiaire confortable et serrer les vis qui maintiennent le levier.
 - Tenir l'autre levier à la même distance que le premier et serrer les vis.



8011-522

Réglage des leviers de commande

AVANT LA LIVRAISON



AVERTISSEMENT!
L'essence est extrêmement inflammable. Observer la plus grande prudence.

12. Faire le plein d'essence.

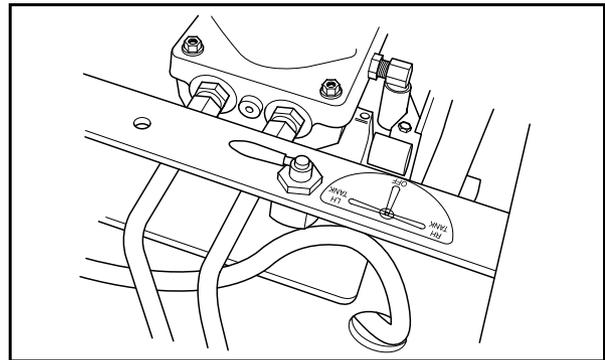
Essence sans plomb et sans huile, taux d'octane de 87 au min. Utiliser volontiers de l'essence Alkylate adaptée à l'environnement, de la marque Aspen par ex.



8011-550

Faire le plein d'essence

13. Choisir un réservoir en mettant le robinet d'essence dans la position souhaitée.



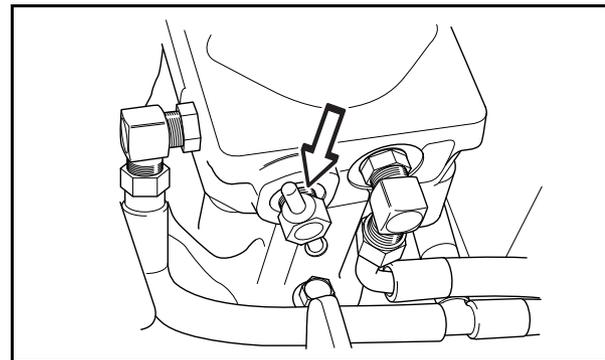
8011-506

Choisir un réservoir avec le robinet d'essence



AVERTISSEMENT!
Ne pas faire tourner le moteur à l'intérieur, dans des locaux fermés ou mal aérés. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique.

14. Raccorder l'aspiration des gaz d'échappement.
15. Démarrer le moteur.
16. Contrôler l'entraînement des deux roues.
17. Purger le système hydraulique si nécessaire.
18. Contrôler que les deux roues arrière sont immobiles quand les leviers de commande sont en position neutre.
19. Enlever les cales sous les roues arrière.
20. Soulever l'unité de coupe dans la position la plus haute.
21. Conduire la machine pour la faire descendre de la plaque de fond. Soulever la partie arrière et avancer.
22. Contrôler les réglages de l'unité de coupe conformément aux instructions. Voir Réglage du mécanisme de transmission des leviers de commande page 32.



8011-507

Vis de purge du système hydraulique

AVANT LA LIVRAISON

Essai de fonctionnement

Contrôler que le moteur ne peut pas être démarré quand le frein de stationnement n'est pas serré.

Contrôler que le moteur ne peut pas être démarré quand le bouton de commande de l'entraînement de l'unité de coupe n'est pas tiré.

Contrôler que le moteur ne peut pas être démarré quand personne n'est assis sur le siège du conducteur.

Démarrer le moteur.

Contrôler que le moteur s'arrête quand un levier de commande est rabattu vers l'intérieur alors que le frein de stationnement est serré. Tester avec les deux leviers de commande, droite et gauche.

Contrôler que le moteur s'arrête si l'utilisateur se soulève du siège quand le frein de stationnement n'est pas serré.

Vérifier que la machine est immobile en position neutre sur un sol plat quand le frein de stationnement est desserré. Accélérer, la machine doit rester immobile.

Contrôler le fonctionnement du frein de stationnement.

Contrôler que la machine avance droit en avant et en arrière quand les leviers de commande sont déviés de la même façon.

Contrôler que la machine tourne normalement en marche avant et en marche arrière.

Contrôler le fonctionnement de l'unité de coupe et l'absence de bruit anormal.

Contrôler que le régime de ralenti est de 1550 ± 50 tr/min.

Contrôler que le régulateur de vitesse de rotation assure un régime maximal de 2800 ± 75 tr/min.

Administration

Remplir le certificat de vente, le registre de clients, etc.

Ne pas oublier de remplir le numéro de série à la page 4 et de certifier le service à la livraison dans le manuel d'utilisation.

CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT

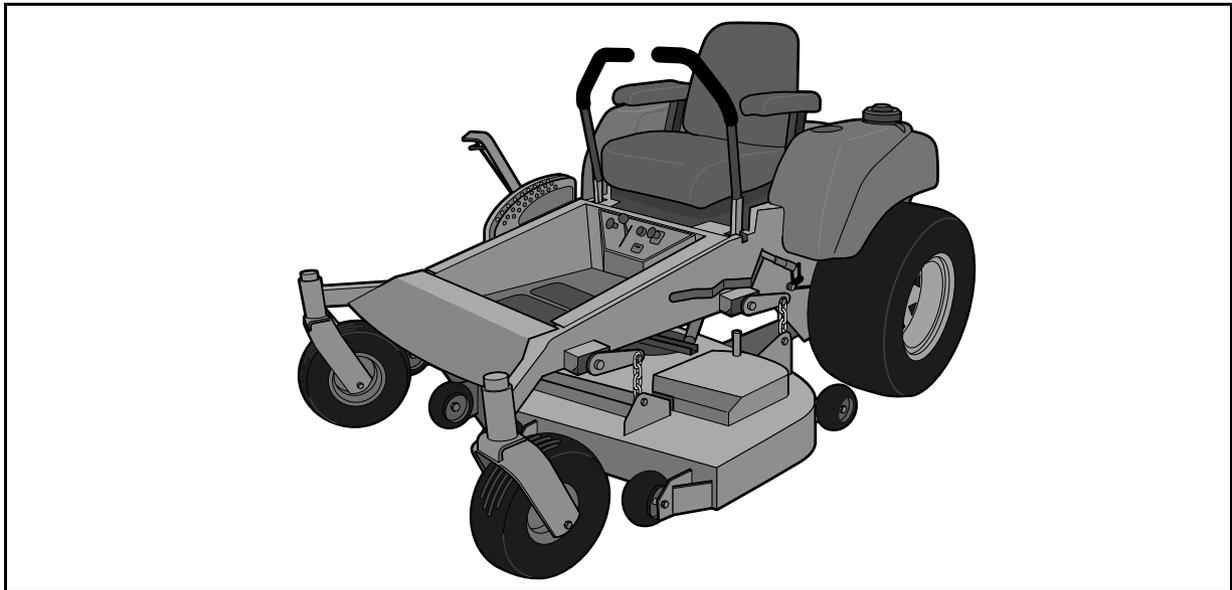
Construction et fonctionnement

Généralités

Husqvarna ZTH est une tondeuse autoportée compacte à commande par leviers prévue pour la tonte de grandes pelouses. Elle est dotée d'un entraînement hydrostatique des roues arrière. Chaque roue arrière est entraînée par un système d'entraînement hydrostatique indépendant qui est constitué d'une pompe hydraulique et d'un moteur hydraulique. Les pompes hydrauliques sont entraînées par le vilebrequin du moteur via une courroie.

Les roues arrière peuvent être conduites indépendamment les unes des autres, avec différentes vitesses et directions, ce qui permet de diriger la machine. Les roues avant sont des roulettes qui se placent librement dans la direction la plus appropriée.

L'unité de coupe est montée sous la machine et est dotée d'une éjection latérale en standard. Un carter BioClip est disponible comme accessoire avec des plaques de guidage et des couteaux à monter sous le carter de l'unité de coupe.



8011-591

Tondeuse autoportée ZTH

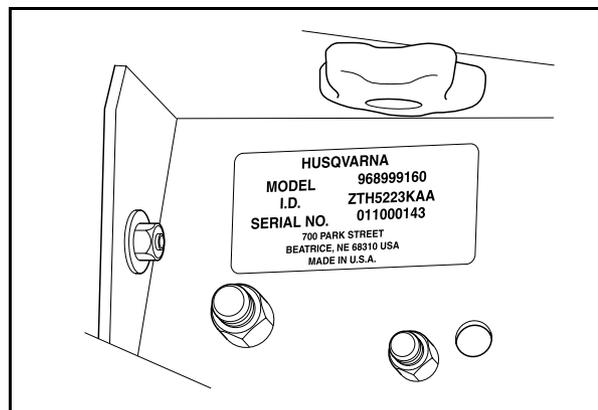
Numéro de série

Le numéro de série de la machine est indiqué sur une plaque située entre la batterie et le moteur.

Les informations suivantes sont indiquées sur cette plaque:

- Numéro de type (Model).
- Désignation de type (I.D.).
- Numéro de série (Serial number).

Indiquez toujours ces informations lors de la commande de pièces de rechange.



8011-593

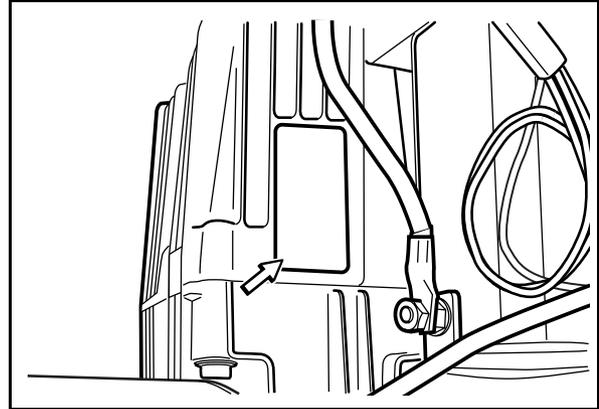
Le numéro de série de la machine.

CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT

Le numéro de série du moteur est indiqué sur un autocollant avec code-barre. Il est placé sur le côté gauche du carter moteur, devant le moteur de démarrage. La plaque indique:

- La désignation de type du moteur (Code).
- Le numéro de série du moteur (E/NO).

Indiquez toujours ces informations lors de la commande de pièces de rechange.

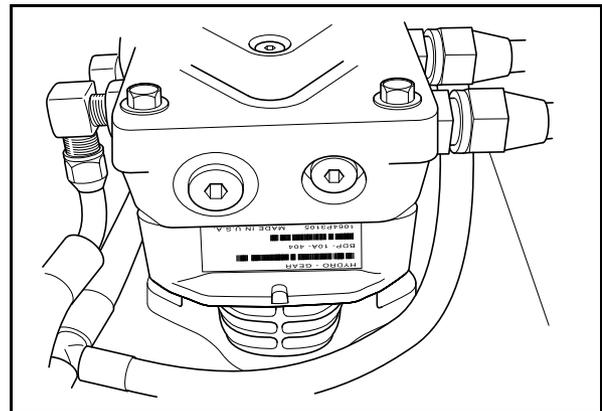


8009-205

Numéro de série du moteur

Le numéro de série de la pompe hydraulique est indiqué sur un autocollant avec code-barre. Il est placé du côté gauche du carter de la pompe. La plaque indique:

- Désignation de type de la pompe (BDP-10....).
- Le numéro de série de la pompe.

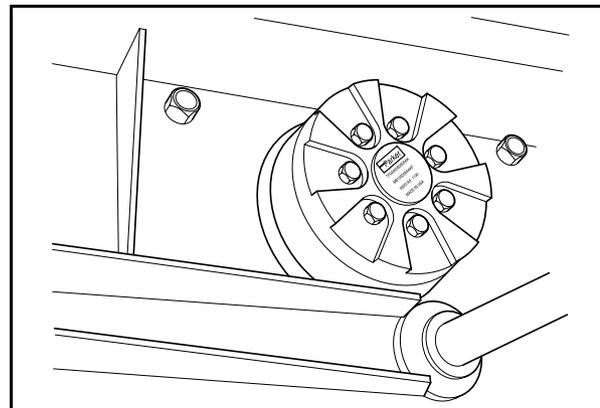


8011-594

Numéro de série de la pompe hydraulique

Le numéro de série du moteur hydraulique est indiqué sur une plaque métallique ronde. Elle est placée sur le côté à l'intérieur du moteur. La plaque indique:

- La désignation de type du moteur hydraulique et la version.
- Le numéro de série du moteur hydraulique.



8011-595

Numéro de série du moteur hydraulique

CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT

Moteur

Les machines professionnelles à commande par leviers de Husqvarna sont équipées de moteurs à essence à deux cylindres et à refroidissement par air de marque Kawasaki.

Les réparations importantes du moteur ne sont pas décrites dans ce manuel d'atelier. Ces informations sont disponibles dans les manuels fournis par Kawasaki qui contiennent des instructions détaillées sur le réglage et la réparation des moteurs. Les manuels peuvent être commandés auprès d'un atelier de service autorisé.

Le tableau ci-dessous indique le numéro de modèle de chaque machine. Ces informations sont nécessaires pour toute commande de manuel :

Modèle	Type de moteur Kawasaki	Puissance	Documentation Réf. Kawasaki
ZTH5223	FH680V-AS15	17,5 kW (23 Ch)	99924-2045-03
ZTH6125	FH721V-AS04	18,6 kW (25 Ch)	99924-2045-03

Il est essentiel que seules des pièces de rechange d'origine soient utilisées lors de la réparation des moteurs. L'utilisation d'autres pièces résulte en l'annulation de la garantie.

Entraînement et direction

Le moteur entraîne deux pompes hydrauliques à piston axial et par une courroie de transmission. L'entraînement est direct, sans accouplement.

Chaque pompe alimente en huile un moteur hydraulique défini (ne peut pas être choisi) au niveau de la roue d'entraînement. Le flux d'huile dans la pompe et la direction de l'huile sont réglés progressivement via une liaison mécanique depuis le levier de commande. Le réglage se fait avec une boîte pivotante qui modifie la longueur de course des pistons de la pompe. La boîte pivotante est intégrée à la pompe. Quand les flux et leurs directions vers les moteurs hydrauliques varient, la vitesse et la direction des roues d'entraînement varient et la machine tourne ou recule. Une rotation sur place est obtenue si une roue tourne en avant et l'autre en arrière.

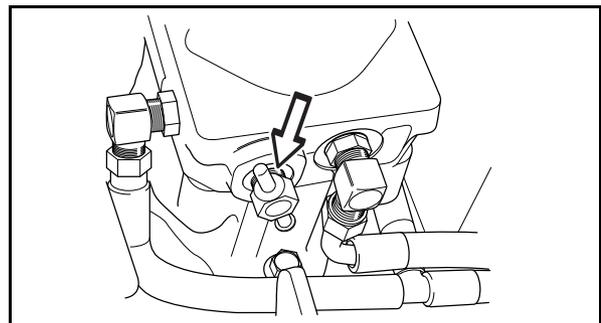
Si aucune des pompes ne délivre d'huile, la machine est freinée de façon hydrostatique.

Les instructions pour la réparation des pompes hydrauliques se trouvent dans le manuel Hydro-Gear BDP-10A/21L Service & Repair Manual.

Freins

Le frein hydrostatique, voir Entraînement et direction, fonctionne normalement comme frein de conduite. Quand les leviers de commande sont en position neutre, la machine est freinée. Pour déplacer la machine à la main, ouvrir les vis de purge sur les pompes hydrauliques et laisser les moteurs hydrauliques pomper l'huile pour que la machine puisse être déplacée sur de courtes distances à faible vitesse.

La machine est aussi dotée d'un frein de stationnement qui agit sur les deux roues arrière. Un collier de frein au niveau de chaque roue arrière est activé avec un levier à gauche du conducteur. Un mécanisme de transmission se trouve entre le levier et le collier de frein.



Vis de purge sur la pompe hydraulique

8011-507

CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT

Unité de coupe

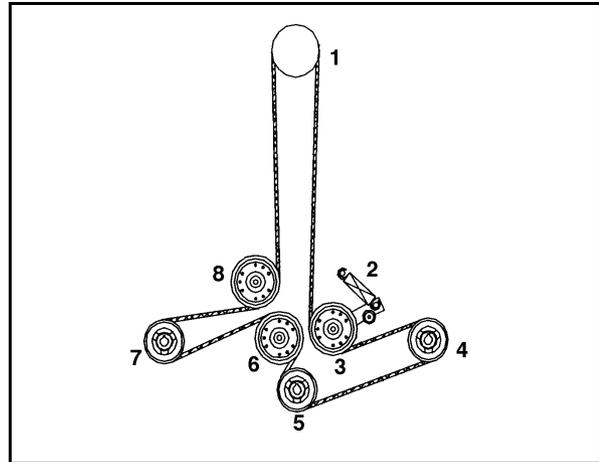


AVERTISSEMENT!

Le moteur ne doit pas être démarré quand la plaque de plancher du conducteur ou toute autre plaque de protection de la courroie de transmission de l'unité de coupe a été retirée.

L'unité de coupe est entraînée par le vilebrequin du moteur (1) via une courroie en V. Un accouplement électromagnétique se trouve sur le vilebrequin et bloque la poulie de l'arbre de l'unité de coupe quand l'accouplement est mis sous tension depuis un interrupteur sur le tableau de bord.

La courroie de transmission est ajustée automatiquement par un ressort (2) qui charge la poulie (3) sur le dessus de l'unité de coupe. Trois autres poulies (4,5,7) entraînent chacune son couteau via des arbres verticaux. Deux galets (6,8) dirigent la courroie. Les poulies extérieures sont protégées par des plaques de protection amovibles sur le dessus de l'unité de coupe. La plaque servant de plancher au conducteur protège la courroie et les poulies.



8011-580

Entraînement de l'unité de coupe, schéma de tension de la courroie



AVERTISSEMENT!

Les lames des couteaux sont très tranchantes et il est facile de se couper. Utiliser des gants de protection lors de toute manipulation des lames de couteaux.

Les couteaux sont protégés contre les collisions et peuvent patiner s'ils heurtent un objet fixe; une goupille de cisaillement n'est donc pas nécessaire.

Une éjection rabattable à ressort se trouve sur le côté droit de l'unité de coupe.

Un carter BioClip est disponible comme accessoire pour le broyage. Il se monte sur le dessous de l'unité de coupe et se compose de plaques de guidage et de couteaux BioClip.

L'unité de coupe est suspendue dessous la machine dans deux barres dirigées vers l'arrière et quatre chaînes réglables.

Six roulettes sous l'unité de coupe empêchent que le carter ne heurte le sol. La hauteur de coupe est réglée à l'aide d'un levier à droite du conducteur. Les mouvements des leviers vers le bas sont limités par une cheville qui est introduite dans le trou souhaité dans une matrice.

RÉPARATIONS

Réparations

Moteur

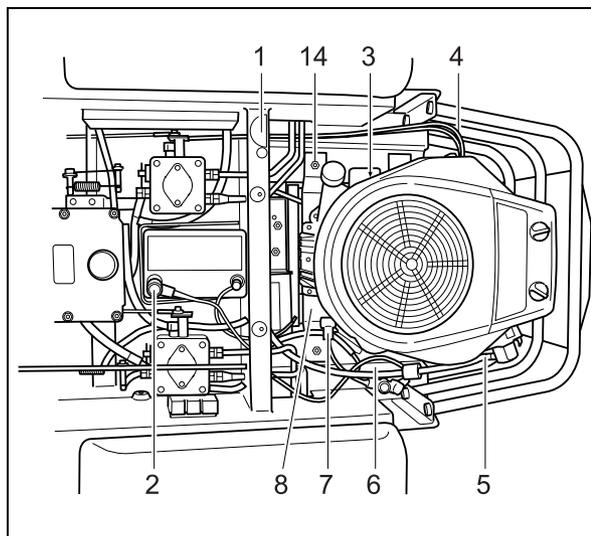
Démontage

1. Fermer le robinet de carburant.
2. Défaire le câble plus rouge de la batterie.
3. Vidanger l'huile du moteur si nécessaire.
4. Défaire les câbles d'accélération et du starter du carburateur.
5. Défaire la conduite de carburant et le filtre à carburant de la pompe à carburant.
6. Déconnecter le câble d'adaptation du faisceau de câbles arrière dans le connecteur à côté du moteur de démarrage.
7. Défaire le câble du moteur de démarrage.
8. Défaire les câbles de la vis de terre devant le moteur de démarrage.
9. Soulever et caler l'arrière de la machine.
10. Retirer la fixation qui maintient le flexible de vidange de l'huile.
11. Retirer l'accouplement et la courroie de transmission de l'unité de coupe, voir Système électrique \ Accouplement de l'unité de coupe.
12. Desserrer la vis (2) et tourner de côté l'équerre (10) de l'accouplement de l'unité de coupe, voir la figure Fixations du moteur.
13. Relâcher la courroie de l'entraînement de la pompe avec une clé à rochet carrée 1/2" et retirer la courroie de la poulie sur le vilebrequin du moteur.
14. Retirer les quatre vis extérieures des fixations du moteur.



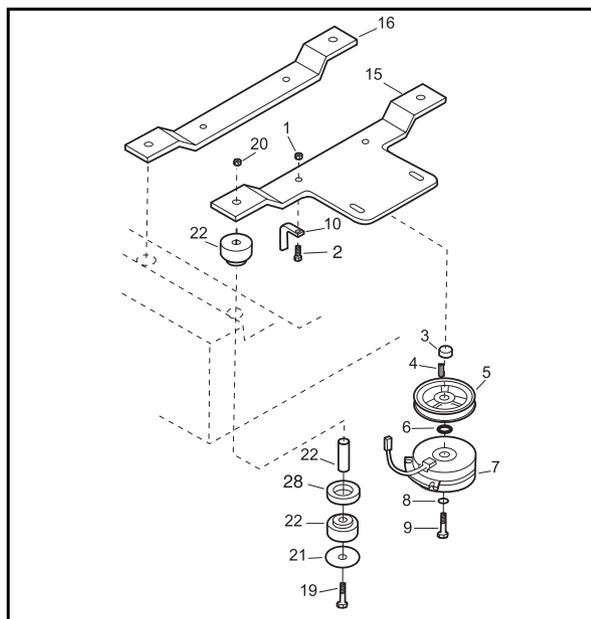
AVERTISSEMENT!
Poids de 40,5 kg à soulever.
Manipuler le moteur avec
précaution, le poser dans une
position stable pour qu'il ne
bascule pas.

15. Soulever le moteur à la verticale et le placer dans une position stable.



8011-621

Installation du moteur



8011-606

Fixations du moteur

RÉPARATIONS

Montage

1. Lors d'un échange du moteur, démonter les pièces nécessaires pour les remonter sur le nouveau moteur.

La bague d'écartement (3) sur le vilebrequin au-dessus de la poulie d'entraînement de la pompe doit être tournée avec l'extrémité en biseau vers le moteur.

La poulie (5) est tournée avec l'épaulement du moyeu vers le bas.

2. Placer les quatre coussins en caoutchouc supérieurs (22) des fixations du moteur dans le logement du moteur. Le diamètre le plus petit est placé dans le trou du logement du moteur.
3. Contrôler que l'équerre de l'accouplement (10) n'est pas déformé, redresser au besoin et mettre le moteur en place, poids 40,5 kg.

4. Monter les fixations du moteur avec les entretoises (22), les rondelles (28, 21) et les vis (19) depuis le dessous. Le couple de serrage des écrous (20) sur le dessus est de 110 Nm (80 ft/lb).

5. Mettre la courroie d'entraînement de la pompe en place sur la poulie. Accrocher le ressort et utiliser une clé à rochet carrée 1/2" pour tendre le ressort dans le tendeur de courroie.

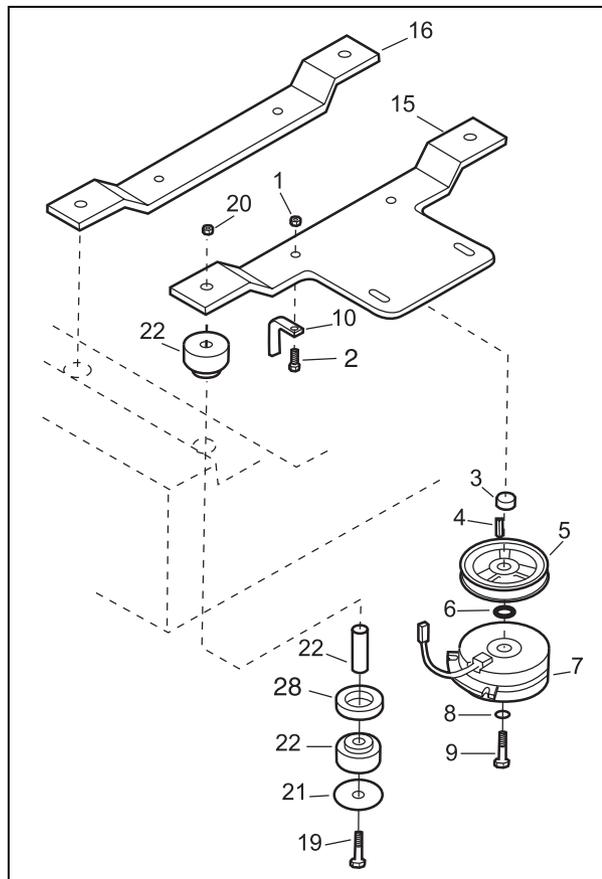
6. Mettre en place la rondelle (6), l'accouplement (7) de l'unité de coupe. Raccorder le câble au connecteur.

Le couple de serrage de la vis (9) est de 67 Nm (50 ft/lb).

Quand la vis (9) est serrée, un jeu doit se faire sentir entre l'accouplement et l'équerre (10) quand on tourne la bride de l'accouplement à la main. Régler / faire tourner l'équerre et serrer la vis (2) avec l'écrou (1).

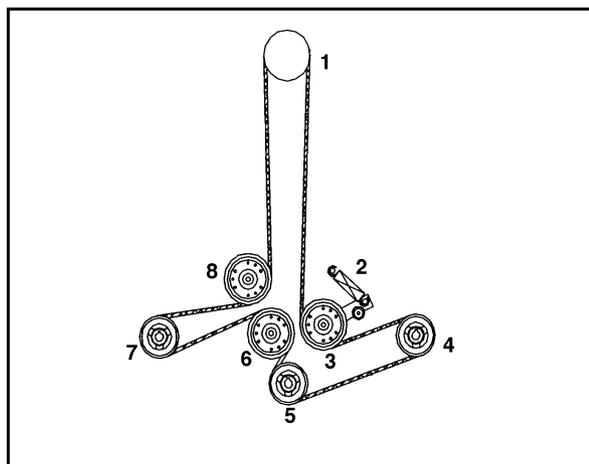
Veiller à ce que le câble ne puisse pas être endommagé, le fixer avec un serre-câbles.

7. Mettre la courroie de l'unité de coupe sur la poulie de l'accouplement. Contrôler qu'elle est positionnée conformément au schéma de tension de la courroie et qu'elle n'est pas tordue.



8011-606

Fixations du moteur



8011-580

Entraînement de l'unité de coupe, schéma de tension de la courroie

RÉPARATIONS

8. Mettre en place la plaque de plancher du conducteur.
9. Mettre en place la fixation qui maintient le flexible de vidange de l'huile.
10. Connecter les 3 câbles à la vis de terre.
11. Connecter le câble au moteur de démarrage.
12. Connecter le câble d'adaptation au faisceau de câbles arrière.
13. Raccorder la conduite de carburant à l'arrivée de la pompe à carburant.
14. Connecter et régler les câbles d'accélération et du starter, voir ci-dessous.
15. Contrôler que le robinet de vidange de l'huile est fermé et remplir le moteur d'huile, voir Avant la livraison \ Service à la livraison.
16. Connecter le câble de batterie rouge au plus.
17. Ouvrir le robinet d'essence.

Démontage et montage Réglage et réparations ponctuelles

Voir le manuel du moteur et du système auxiliaire, Kawasaki Service Manual.

Recherche de pannes

Voir le chapitre 8 du Kawasaki Service Manual.

Ce chapitre contient des consignes pour la recherche de panne dans le cas du moteur et du système auxiliaire et des consignes de recherche de panne spéciales pour le moteur de démarrage.

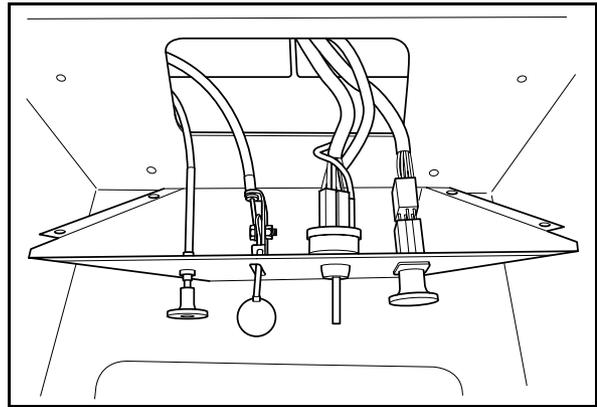
RÉPARATIONS

Réglage de la commande d'accélération

Réglage de la friction de la commande d'accélération

Si le réglage de la commande d'accélération change en cours d'utilisation, la friction dans le palier du levier peut être insuffisante. Elle peut être réglée à l'aide de la vis du palier du levier.

1. Ouvrir le tableau de bord.
2. Pour augmenter la friction dans le levier, serrer la vis du palier du levier d'accélération.



8011-599

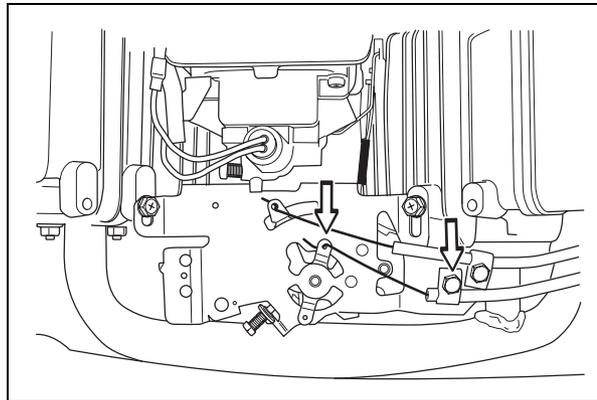
Tableau de bord ouvert

Réglage du câble d'accélération

Contrôler que le moteur réagit à une accélération et qu'un régime satisfaisant est obtenu pour une pleine accélération.

Si un réglage est nécessaire, il peut être effectué de la manière suivante au niveau du câble inférieur:

1. Desserrer la pince de la gaine extérieure du câble et pousser la commande d'accélération sur le plein régime.
2. Contrôler que le câble d'accélération est monté dans le trou de fixation correct dans le levier inférieur, voir la figure.
3. Tirer ensuite la gaine extérieure du câble d'accélération le plus possible vers la droite et serrer la pince.



8011-554

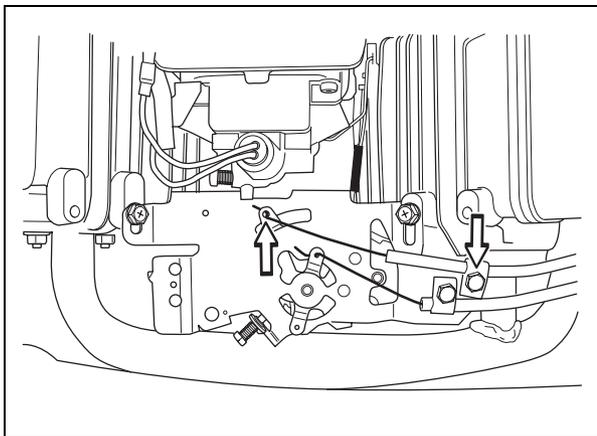
Réglage du câble d'accélération

Réglage du câble du starter

Si le moteur dégage une fumée noire ou démarre difficilement, il est possible que le câble du starter soit mal réglé (câble supérieur).

Si un réglage est nécessaire, il peut être effectué de la manière suivante:

1. Desserrer la pince de la gaine extérieure du câble et tirer la commande du starter sur la position de starter ouvert au maximum.
2. Contrôler que le câble du starter est monté dans le levier supérieur, voir la figure.
3. Tirer ensuite la gaine extérieure du câble du starter le plus possible vers la droite et serrer la pince.



8011-555

Réglage du câble du starter

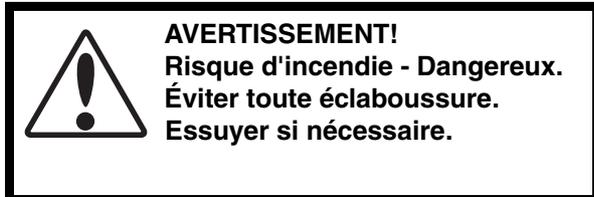
RÉPARATIONS

Réservoir d'essence

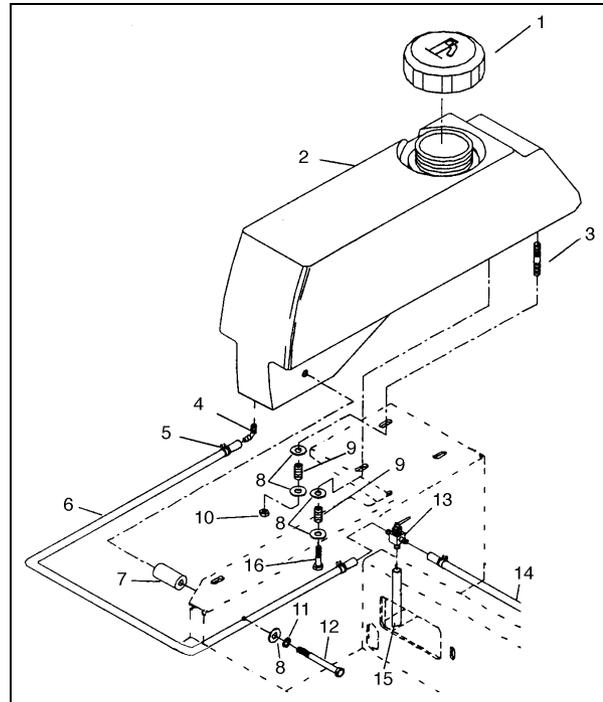
Démontage

Quand le réservoir de droite doit être démonté, les vis de fixation du refroidisseur d'huile et la roue arrière doivent d'abord être démontés.

1. Fermer le robinet de carburant (13).



2. Vider le réservoir qui doit être démonté. Conserver le carburant vidangé dans un récipient fermé.
3. Retirer la bride de tuyau (5) du flexible de carburant (6).
4. Placer un récipient pour collecter toute l'essence qui coule par le trou du réservoir. Retenir le raccord (4) du flexible de carburant avec une pince pour empêcher qu'il ne s'abîme et retirer le flexible de carburant du raccord dessous le réservoir. Une petite quantité de carburant peut couler même quand le réservoir est vide.
5. Retirer une vis (16) et trois écrous (10) avec leurs rondelles (8) et les ressorts (9) situés dessous la protection contre les éclaboussures.
6. Retirer la vis (12) et le manchon d'écartement (7). La vis se trouve à l'intérieur de la protection contre les éclaboussures.
7. Soulever le réservoir de carburant (2) pour le retirer.



8011-607

Réservoir d'essence

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

La rondelle (8) - le ressort (9) - la rondelle (8) sont montés dessous la protection contre les éclaboussures. Serrer les écrous (10) et la vis (16) jusqu'à ce que le ressort commence à être comprimé et de 1,5 tours supplémentaires.

RÉPARATIONS

Réglage du mécanisme de transmission des leviers de commande

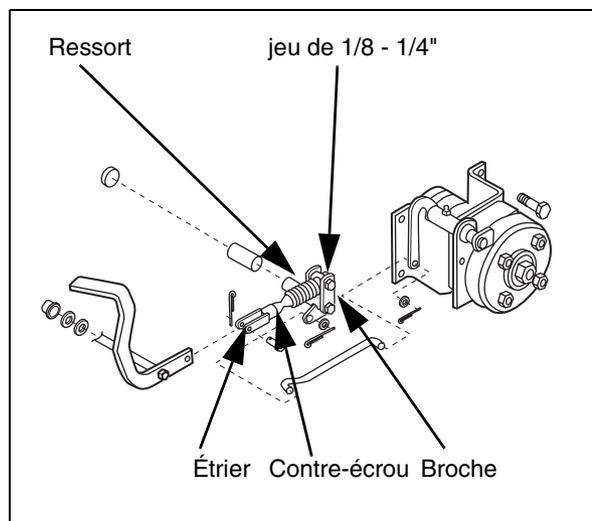
Voir Système hydraulique \ Pompe hydraulique \ Réglage de la mécanique de transmission.

Réglage du rappel des leviers de commande

Voir Système hydraulique \ Pompe hydraulique \ Réglage du ressort de verrouillage arrière.

Réglage du frein de stationnement

1. Soulever et caler la machine pour qu'elle soit stable. Serrer le frein de stationnement et retirer les deux roues arrière.
2. Une fois le frein de stationnement serré, relâcher la tension du ressort en dévissant son contre-écrou. Desserrer le contre-écrou de l'étrier et desserrer la vis jusqu'à ce que la tête de la vis se trouve à 12,5 mm (1/2") de la broche. Serrer le contre-écrou de l'étrier contre l'étrier. Serrer le contre-écrou du ressort jusqu'à ce que la distance de la tête de vis à la broche soit de 3,2 à 6,3 mm (1/8" - 1/4").
3. Desserrer le frein de stationnement et contrôler que le ressort est toujours tendu. Cela est important pour que la mécanique de transmission ne puisse pas se bloquer (au-dessus du centre).
4. Répéter les points 2 et 3 pour le frein de l'autre côté.
5. En cas de bruit suspect (cliquètement ou grincement) au cours de la conduite, les freins doivent de nouveau être réglés.



8011-581

Réglage du frein de stationnement

INFORMATION IMPORTANTE

Le système de freinage est conçu comme un frein de stationnement et prévu pour immobiliser la machine quand elle n'est pas utilisée. Il ne doit pas être utilisé comme frein de conduite ou comme arrêt d'urgence lors de la conduite, car la mécanique de transmission pourrait être endommagée.

Le frein de stationnement ne suffit pas pour bloquer la machine durant le transport. Veiller à attacher la machine solidement sur le véhicule de transport, pour éviter d'endommager le système de freinage.

RÉPARATIONS

Unité de coupe



AVERTISSEMENT!

Le démarrage du moteur doit être rendu impossible avant tout travail sur l'unité de coupe ou sur les courroies de transmission, . Retirer la clé de démarrage ou les deux câbles d'allumage des bougies.

Démontage

1. Abaisser l'unité de coupe dans la position la plus basse. Bloquer le levier avec la goupille de blocage.
2. Retirer la plaque de plancher du conducteur.
3. Retirer la protection extérieure de la courroie de transmission sur l'unité de coupe.
4. Relâcher la courroie de transmission de l'unité de coupe avec une douille 9/16" sur la vis du galet tendeur de la courroie et retirer la courroie de la poulie sur l'unité de coupe.
5. Retirer les roulettes arrière de l'unité de coupe.



AVERTISSEMENT!

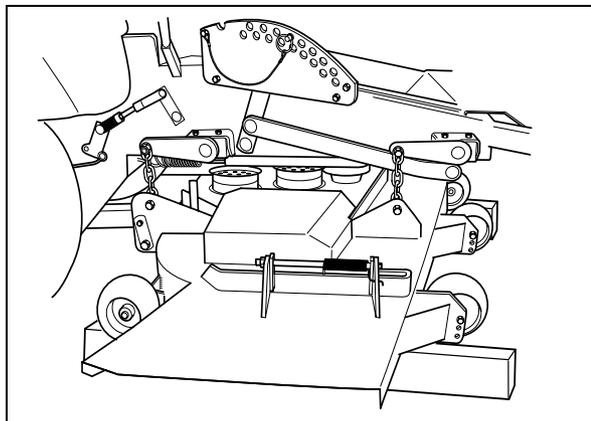
Risque de coincement.

Si le levier de hauteur de coupe n'est pas bloqué avec une goupille de blocage, le ressort cause l'ouverture violente du mécanisme quand les chaînes sont détachées de l'unité de coupe.

6. Retirer les quatre chaînes des fixations sur les bras de levage (au sommet des chaînes).
7. Retirer les vis (17) et tirer les arbres (50) jusqu'aux paliers arrière de l'unité de coupe des deux côtés. Voir la figure Unité de coupe ZTH.
8. Tirer l'unité de coupe vers l'avant.

Montage

1. Mettre l'unité de coupe en place sous la machine.
2. Coucher une planche 2" - 4" sur son petit côté sous les deux bords extérieurs de l'unité de coupe.
3. Graisser abondamment les arbres (50) des paliers arrière avec de la graisse protégeant contre la corrosion. Monter les paliers des arbres et mettre les arbres en place. Monter les vis et les écrous (17+5) qui maintiennent les arbres en place. Voir la figure Unité de coupe ZTH.

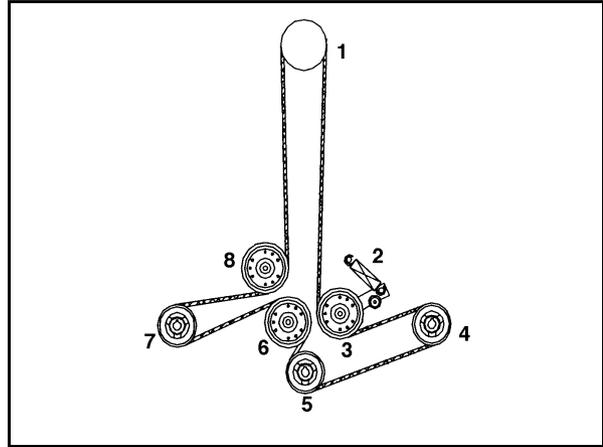


8011-601

Planches sous l'unité de coupe

RÉPARATIONS

4. Monter les roulettes arrière de l'unité de coupe.
5. Placer les chaînes sur les bras de levage.
6. Mettre la courroie en place conformément au schéma de tension de la courroie.
7. Contrôler que la courroie n'est pas tordue et qu'elle est bien en place sur toutes les poulies.
8. Contrôler l'horizontale de l'unité de coupe et son réglage en hauteur comme indiqué dans Réglage de l'unité de coupe.
9. Mettre en place la plaque de plancher du conducteur.
10. Mettre en place les protections extérieures de la courroie de transmission sur l'unité de coupe.



8011-580

Entraînement de l'unité de coupe, schéma de tension

Couteaux avec paliers



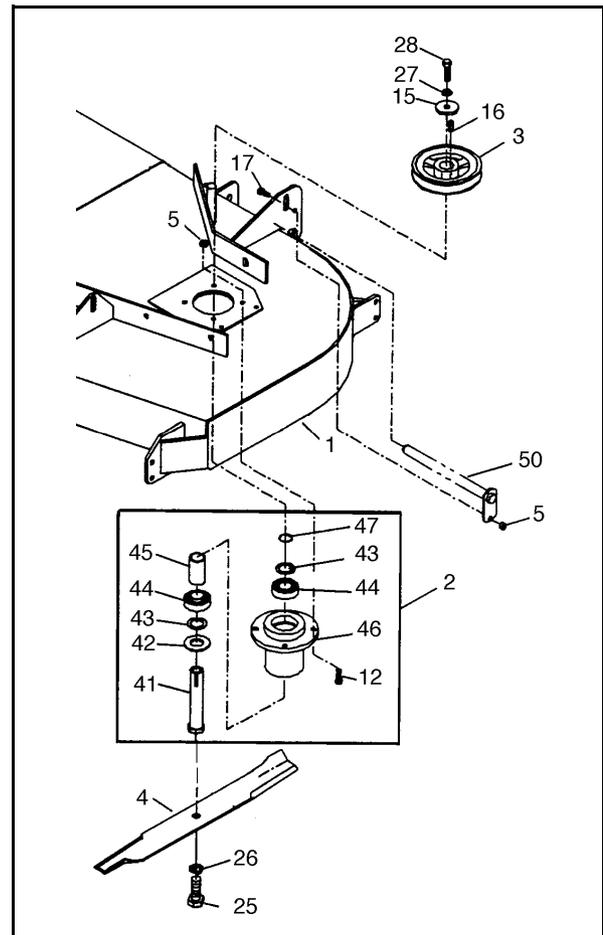
AVERTISSEMENT!
Porter des gants de protection
lors de tout travail sur les
couteaux.

Le couteau peut être enlevé une fois la vis (25) retirée.

Lors du montage du couteau, serrer la vis avec un couple de 122 Nm (90 ft/lb).

Démontage du palier du couteau

1. Retirer la courroie de transmission, voir Remplacement de la courroie.
2. Retirer la vis (28) et la poulie (3). Bloquer la poulie avec une vis à travers le trou de la poulie et une contre-bouterolle.
3. Soulever l'unité de coupe dans la position la plus haute. Soulever et caler l'avant de la machine.
4. Retirer les vis (12) et les écrous (5) et retirer le palier du couteau avec le couteau vers le bas.
5. Retirer le couteau du palier du couteau.



8011-618

Unité de coupe ZTH

Réparation du palier du couteau

En cas de jeu, les paliers (44) peuvent être échangés si les logements des paliers dans le carter (46) ne sont pas abîmés.

RÉPARATIONS

Enfoncer l'arbre (41) vers le bas.

En cas de dommages importants, il est recommandé d'échanger le palier (2) entier. Ce dernier est livré avec le joint torique (47) comme protection au cours du transport. Le joint torique doit être retiré avant de monter la poulie.

Montage du palier du couteau

S'effectue dans l'ordre inverse.

Couple de serrage:

- Vis du couteau: 122 Nm (90 lb/ft).
- Vis de la poulie: 61 Nm (45 lb/ft).

Affûtage et équilibrage des couteaux

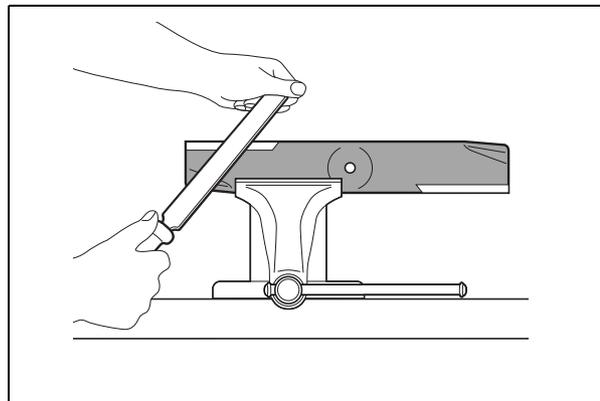


- Retirer les couteaux.
- Contrôler que les couteaux ne présentent ni fissures, ni d'autres dommages qui devraient causer leur rebut.
- Fixer le couteau dans un étau à vis et l'affûter.

Équilibrer le couteau comme suit:

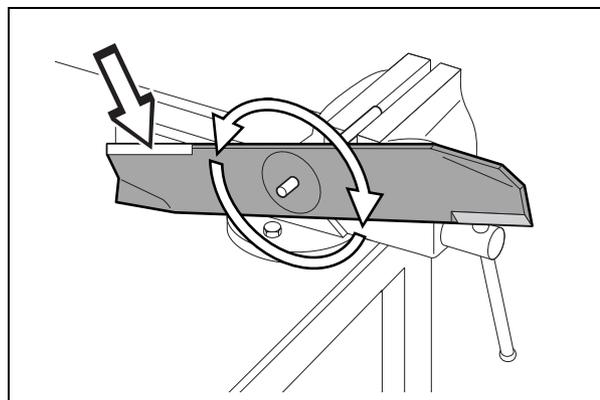
- Mettre un mandrin, par ex., à l'horizontale dans un étau à vis comme représenté sur la figure.
- Enfiler le trou au centre du couteau sur le mandrin et contrôler que son poids est bien réparti. La figure représente un couteau qui doit être ajusté, il doit être de nouveau affûté (au niveau de la flèche) pour obtenir un bon équilibre.
- Le montage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage.

Couple de serrage de la vis du couteau:
122 Nm (90 lb/ft).



6012-088

Affûtage du couteau



6012-089

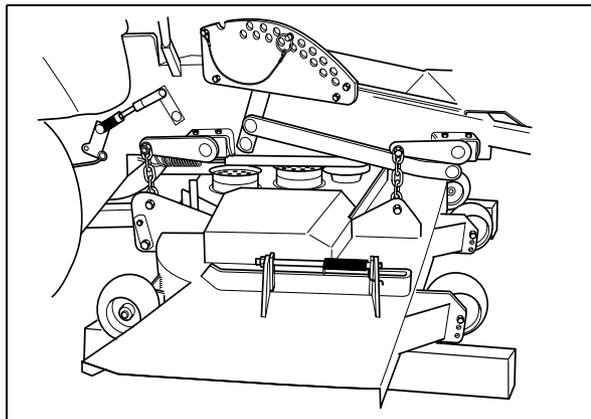
Équilibrage du couteau

RÉPARATIONS

Réglage de l'unité de coupe

Mise à l'horizontale

1. Mettre la machine sur une surface plane, un sol en béton est recommandé.
2. Contrôler la pression des roues. La pression des quatre roues doit être de 1 bar (15 PSI).
3. Coucher une planche de 2" - 4" sur son petit côté sous les deux bords extérieurs de l'unité de coupe et abaisser l'unité de coupe.
4. Placer une pièce intermédiaire de 0,635 cm (1/4") entre la planche et l'arrière de l'unité de coupe. Vous obtenez ainsi la bonne inclinaison de l'unité de coupe.
5. Régler pour que les quatre boulons inférieurs des chaînes se trouvent au centre des trous allongés.



8011-601

Réglage de l'unité de coupe

INFORMATION IMPORTANTE

Contrôler que les quatre paliers de la suspension de l'unité de coupe dans le cadre sont serrés.

6. Les quatre chaînes doivent être tendues de la même façon. Si ce n'est pas le cas, régler le boulon inférieur de chaque chaîne dans le trou allongé.

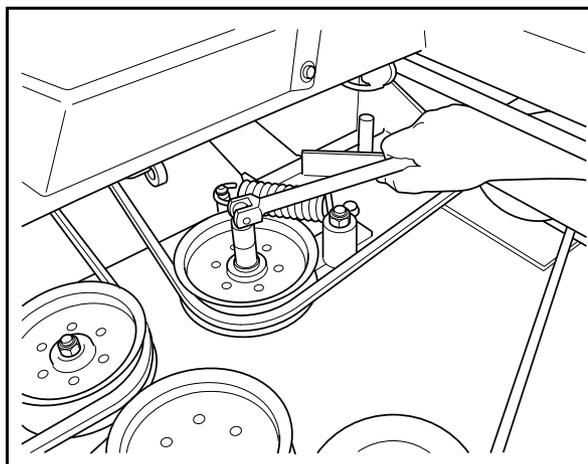
Contrôle de la hauteur de coupe

Soulever l'unité de coupe en position de transport (position 6") et mesurer la distance entre les couteaux et le sol. La distance doit être de 150 mm (6").

Passer la goupille en position 2" par ex. et mesurer comme indiqué ci-dessus. La distance doit être de 50 mm (2").

Courroie de transmission de l'unité de coupe

Contrôler toutes les 75 à 100 heures de service. Veiller à l'absence de fissures ou de dommages importants. Il n'est pas nécessaire de changer de courroie en cas de petites fissures survenues en cours de fonctionnement normal.



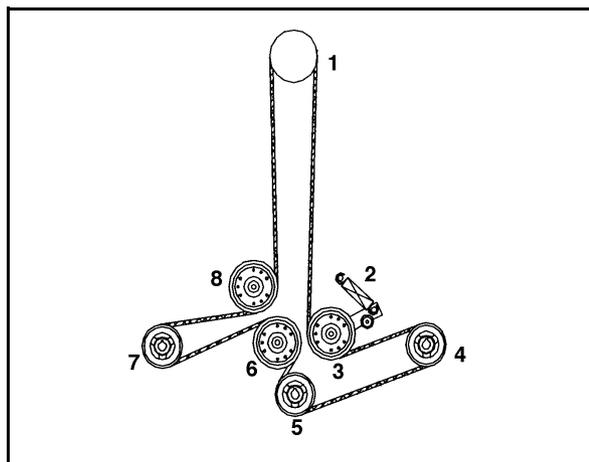
8011-622

Relâchement de la tension de la courroie de transmission

RÉPARATIONS

Échange de la courroie

1. Abaisser l'unité de coupe dans la position la plus basse.
2. Retirer la plaque de plancher du conducteur.
3. Retirer la protection extérieure de la courroie de transmission sur l'unité de coupe.
4. Relâcher la courroie de transmission de l'unité de coupe avec une douille 9/16" sur la vis du galet tendeur de la courroie et retirer la courroie de la poulie sur l'unité de coupe.
5. Extraire la courroie de la poulie arrière de l'accouplement sur le vilebrequin.
6. Retirer l'ancienne courroie.
7. La mise en place de la nouvelle courroie s'effectue dans l'ordre inverse conformément au schéma de tension de la courroie.
8. Contrôler que la courroie n'est pas tordue et qu'elle est bien en place sur toutes les poulies.



8011-580

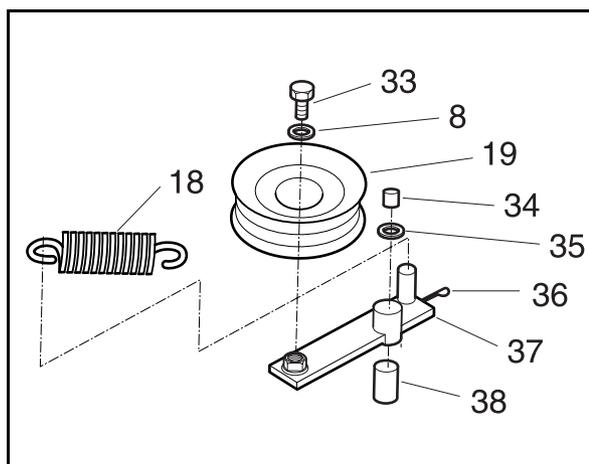
Entraînement de l'unité de coupe, schéma de tension de la courroie

Dispositif de tension de la courroie

La courroie est tendue automatiquement à l'aide d'un ressort (18). Pour contrecarrer la force du ressort lors du démontage ou du montage de la courroie, une douille 9/16" est utilisée sur la vis (33).

Contrôler tout bruit suspect en cas de jeu entre le galet tendeur et son arbre. Au cas échéant, serrer de nouveau la vis (33) ou changer le galet tendeur.

En cas de jeu entre le bras et son palier, serrer un peu plus l'écrou (34) ou changer le coussinet (38).



8011-617

Dispositif de tension de la courroie

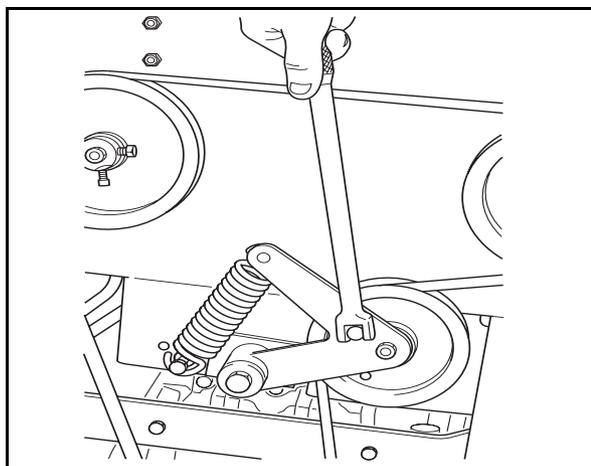
RÉPARATIONS

Courroie de transmission des pompes hydrauliques

Contrôler toutes les 75 à 100 heures de service. Veiller à l'absence de fissures ou de dommages importants. Il n'est pas nécessaire de changer de courroie en cas de petites fissures survenues en cours de fonctionnement normal.

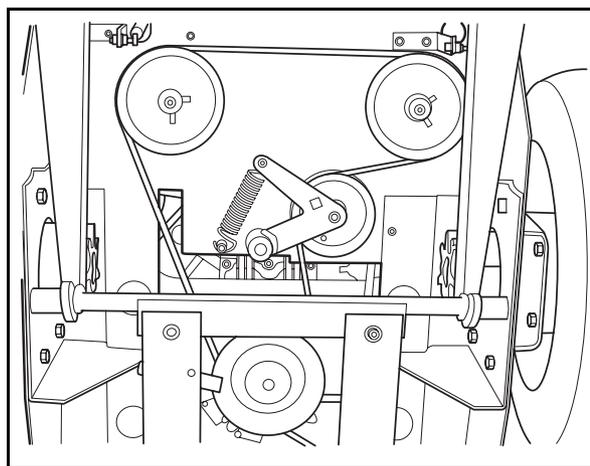
Remplacement de la courroie de transmission de la pompe et de l'unité de coupe

1. Abaisser l'unité de coupe dans la position la plus basse.
2. Retirer la plaque de plancher du conducteur.
3. Retirer la protection extérieure de la courroie de transmission sur l'unité de coupe.
4. Relâcher la courroie de transmission de l'unité de coupe avec une douille 9/16" sur la vis du galet tendeur de la courroie et retirer la courroie de la poulie sur l'unité de coupe.
5. Extraire la courroie de la poulie arrière de l'accouplement sur le vilebrequin.
6. Desserrer la vis (2) et tourner de côté l'équerre (10) de l'accouplement de l'unité de coupe, voir la figure Fixations du moteur.
7. Relâcher la courroie d'entraînement de la pompe avec une clé à rochet carrée 1/2" et retirer la courroie de la poulie sur une des pompes hydrauliques.
8. Retirer l'ancienne courroie.
9. Mettre la nouvelle courroie en place sur la poulie du vilebrequin.
10. Tourner le galet tendeur vers le moteur et l'entourer de la courroie.
11. Placer la courroie autour de la poulie de droite vue du dessous de la machine.
12. Accrocher le ressort et utiliser une clé à rochet carrée 1/2" pour tendre le ressort dans le tendeur de courroie.
13. Placer la courroie autour de la poulie de gauche vue du dessous de la machine.
14. Contrôler que la courroie n'est pas tordue et qu'elle est bien en place sur toutes les poulies.



8011-623

Relâchement de la tension de la courroie de transmission



8011-624

Courroie de transmission des pompes hydrauliques, schéma de tension de la courroie

RÉPARATIONS

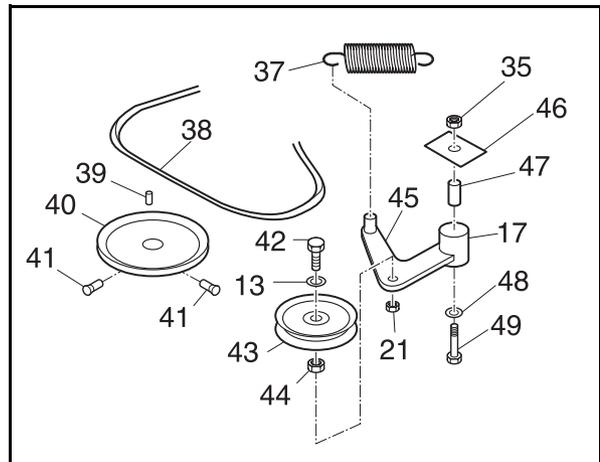
15. Contrôler qu'un jeu se fait sentir entre l'accouplement et l'équerre (10) quand on tourne la bride de l'accouplement à la main, voir Fixations du moteur. Régler / faire tourner l'équerre et serrer la vis (2) avec l'écrou (1).
16. Mettre en place la courroie d'entraînement de l'unité de coupe. Contrôler que la courroie n'est pas tordue et qu'elle est bien en place sur toutes les poulies.
17. Mettre en place la plaque de plancher du conducteur.
18. Mettre en place les protections extérieures de la courroie de transmission sur l'unité de coupe.

Dispositif de tension de la courroie

La courroie est tendue automatiquement à l'aide d'un ressort (37). Pour contrecarrer la force du ressort lors du démontage ou du montage de la courroie, une clé à douille 1/2" est utilisée dans le trou carré du bras (45).

Contrôler tout bruit suspect en cas de jeu entre le galet tendeur et son arbre. Au cas échéant, serrer de nouveau la vis (42) et les vis (41) ou changer le coussinet (44).

En cas de jeu entre le bras et son palier, serrer un peu plus la vis (49) ou changer le coussinet (47).



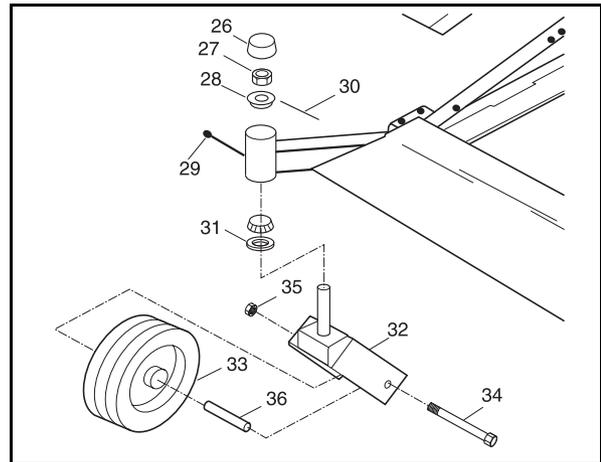
Dispositif de tension de la courroie de la pompe

RÉPARATIONS

Palier de la roue avant

Démontage

1. Retirer le capot (26).
2. Soulever et caler l'avant de la machine.
3. Retirer la goupille fendue (30).
4. Retirer l'écrou crénelé (27) et tirer la fourche avant vers le bas.
5. Retirer le palier supérieur (28).
6. Tapoter doucement avec un mandrin pour faire sortir le palier inférieur vers le bas sans abîmer le joint (31).



8011-619

Palier de la roue avant

Assemblage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Graisser les paliers avec de la graisse pour roulements à billes.

Tapoter doucement pour que le joint se mette en place sans l'abîmer.

Régler avec l'écrou crénelé (27) jusqu'à la disparition du jeu et placer l'écrou crénelé dans le trou le plus proche pour pouvoir monter la goupille fendue.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

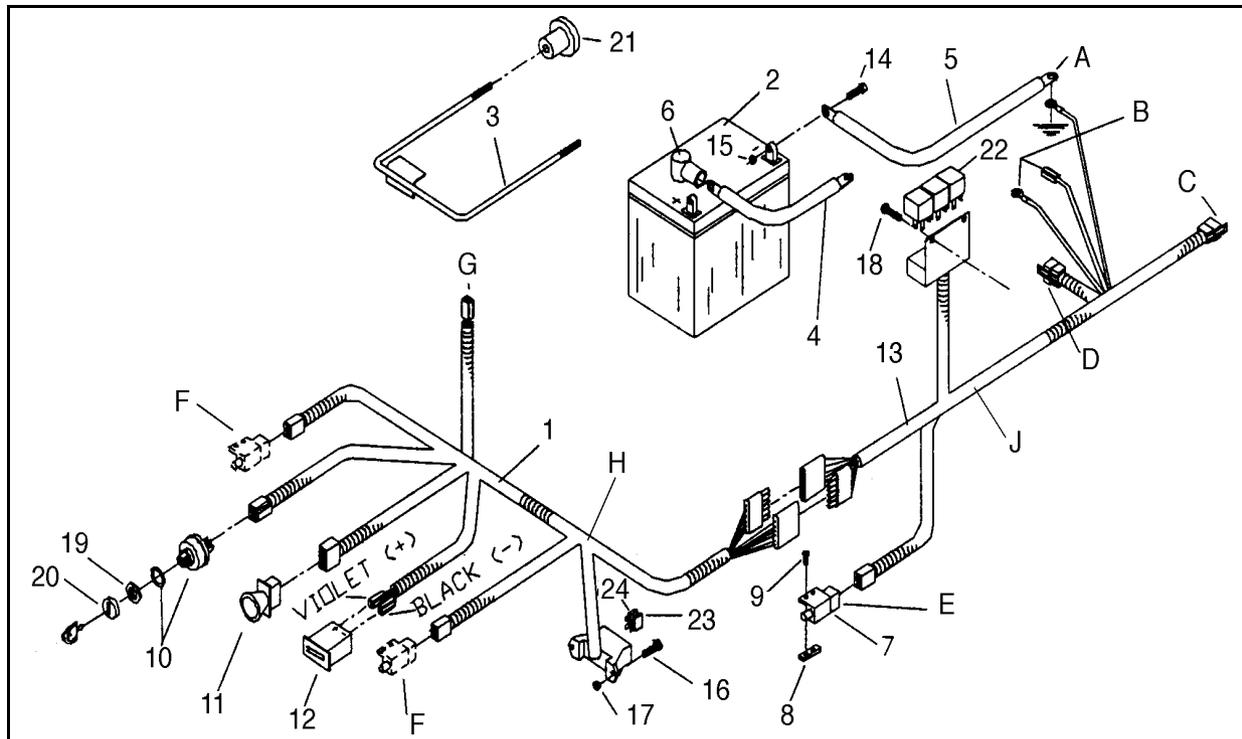
Système électrique

Recherche de pannes

Voir le chapitre Recherche de pannes.

Schémas de raccordement

La structure du système électrique est représentée sur la figure ci-dessous.



A. Vers la vis de terre du moteur
B. Vers le coupleur magnétique
C. Vers l'accouplement de l'unité de coupe

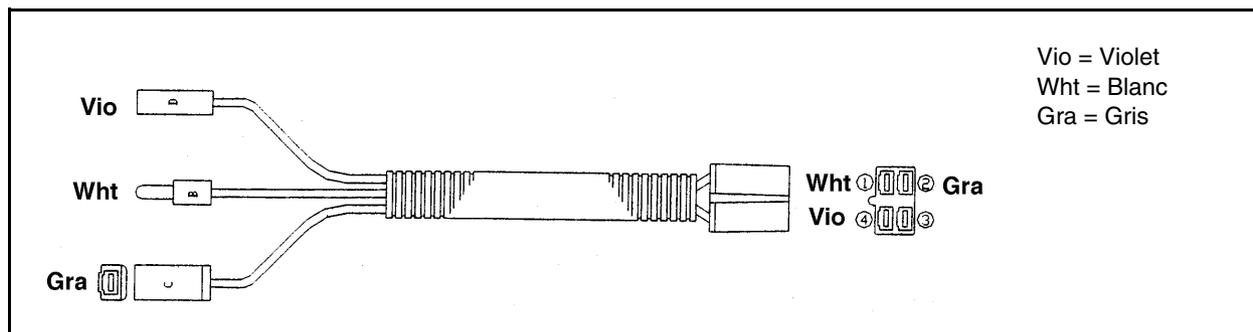
D. Vers le câble d'adaptation
E. Vers le frein de stationnement
F. Vers le levier de commande

G. Vers le siège
H. Faisceau de câbles avant
J. Faisceau de câbles arrière

8011-584

Système électrique ZTH

Pour connecter le moteur au faisceau de câbles arrière (13), connecter le câble d'adaptation dans le manchon de jonction D représenté ci-dessus. Le câble utilisé pour Kawasaki est raccordé comme représenté ci-dessous.

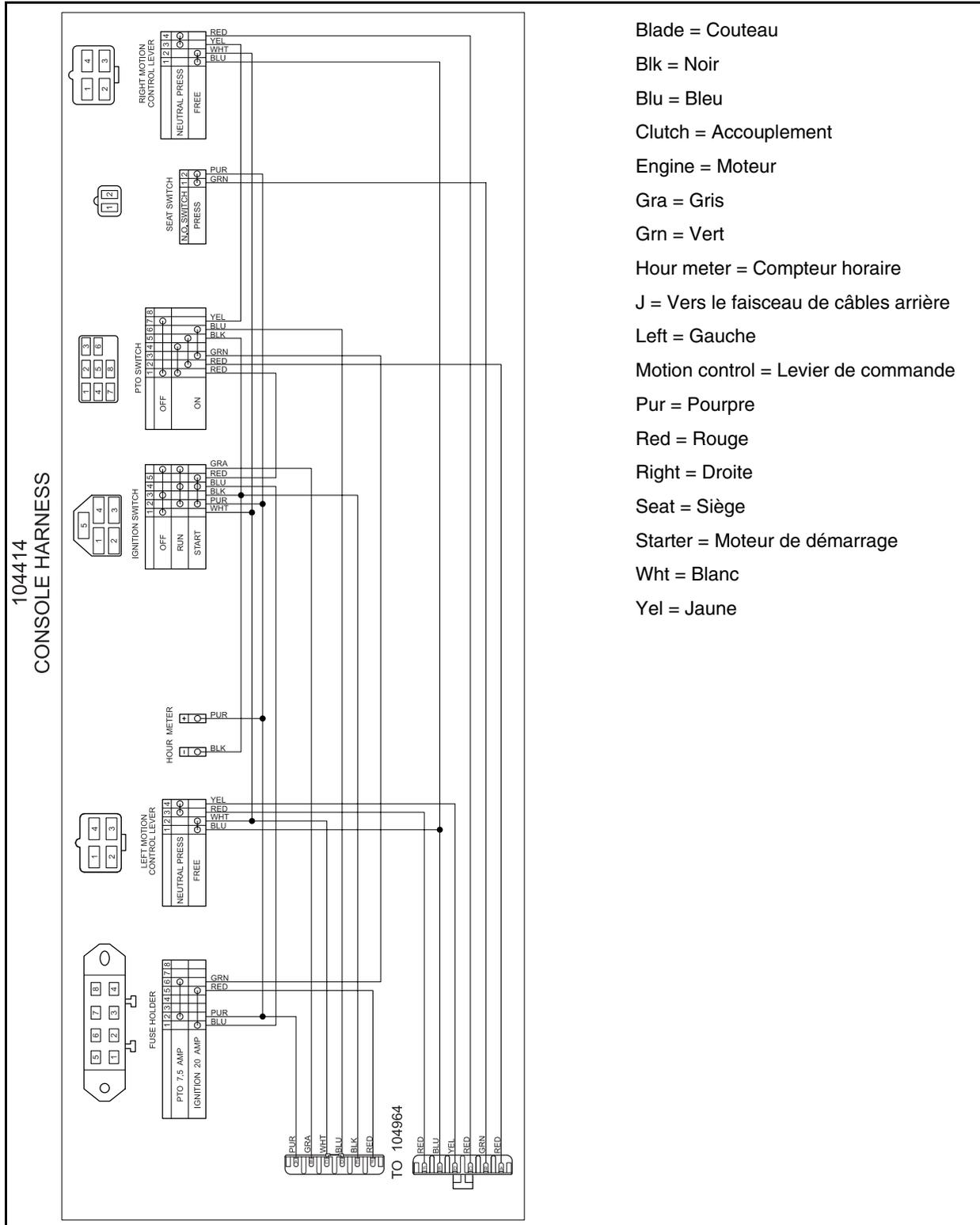


8011-587

Câble d'adaptation Kawasaki

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Le faisceau de câbles avant (1) est connecté entre les composants sur le tableau de bord et le faisceau de câbles arrière.

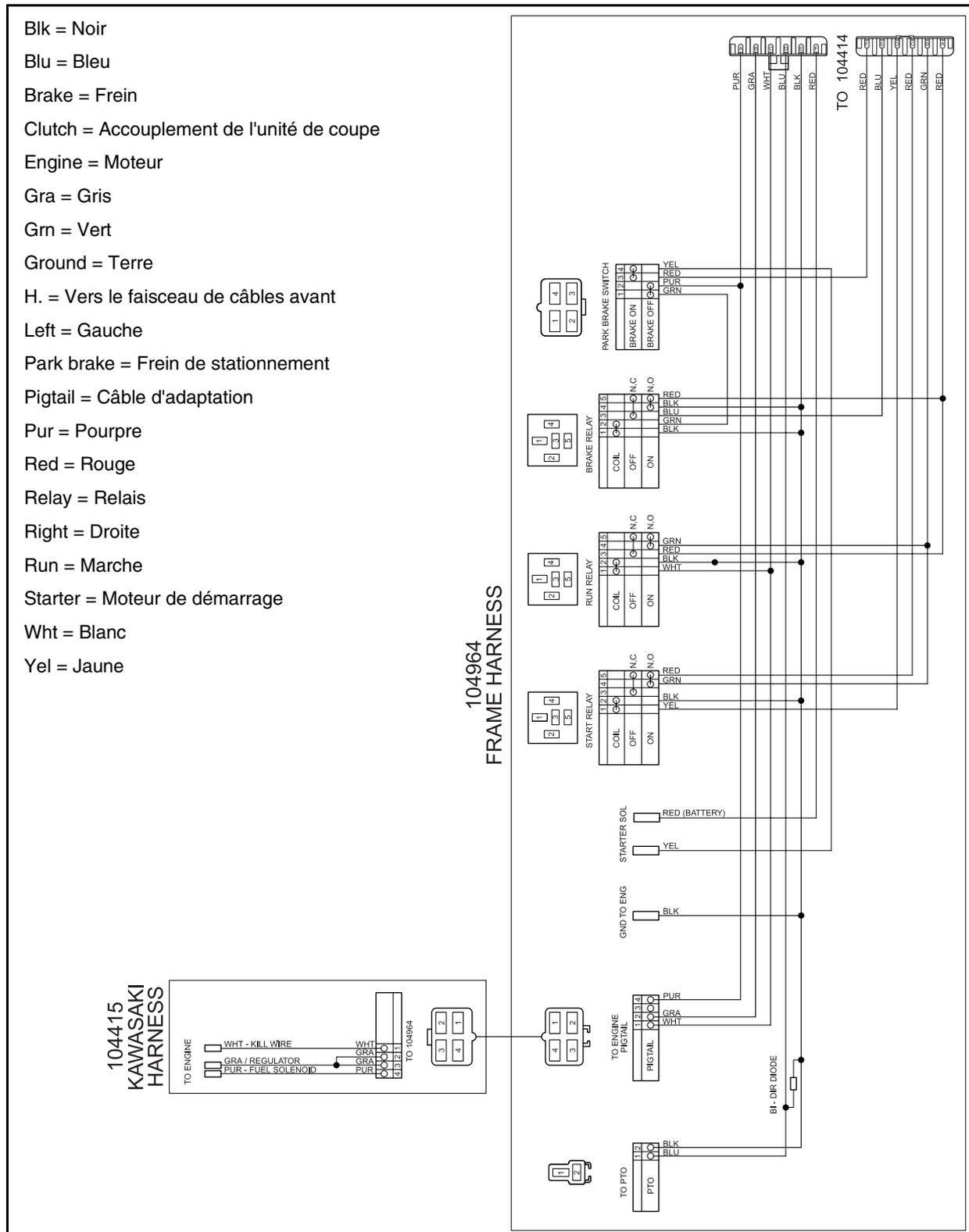


8011-585

Faisceau de câbles avant ZTH

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Le faisceau de câbles arrière (13) est raccordé au faisceau avant (1) avec les connecteurs Console harness.



8011-586

Faisceau de câbles arrière ZTH

Le câble d'adaptation du moteur, voir page 41, est raccordé au faisceau de câbles arrière dans la borne de raccordement Engine Pigtail.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Batterie

La batterie ne nécessite aucun entretien et le couvercle des éléments est plombé. Si le plombage est forcé, la garantie de la batterie est annulée. Utiliser deux clés lors du montage et du démontage des câbles de la batterie pour éviter de soumettre les pôles de la batterie à des contraintes trop importantes.



AVERTISSEMENT!

La batterie contient de l'acide corrosif. Toujours utiliser des lunettes de protection. Ne pas renverser.

La batterie dégage un gaz explosif. Étincelles, flammes et tabac incandescent sont absolument interdits à proximité de la batterie.

Ne pas laisser un enfant ou une personne n'étant pas formée manipuler la batterie.

Mesures en cas de contact avec l'acide

Externe: rincer abondamment avec de l'eau.

Interne: boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Consulter un médecin aussi vite que possible.

Yeux: rincer abondamment avec de l'eau. Consulter un médecin aussi vite que possible.

Fusibles

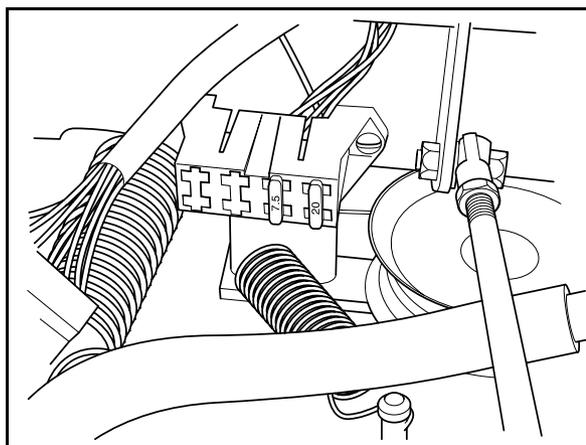
Voir la figure Système électrique ZTH.

Les fusibles (23, 24) sont placés dans un support à gauche du réservoir hydraulique. Ce sont des fusibles sabres de même type que ceux utilisés dans les voitures.

Deux fusibles sont utilisés et il y a de place pour deux fusibles de réserve.

Courant nominal et fonction des fusibles dans l'ordre à partir de la droite:

- 20 A, Fusible principal.
- 7,5 A, Accouplement de l'unité de coupe.
- Emplacement pour un fusible de réserve.
- Emplacement pour un fusible de réserve.



8011-596

Fusibles

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Relais

Voir la figure Système électrique ZTH.

Les relais (22) sont placés sur un socle commun à gauche sous le siège. Les trois relais sont de même type et peuvent être placés n'importe où sur le socle.

Les fonctions des relais sont les suivantes, d'avant en arrière:

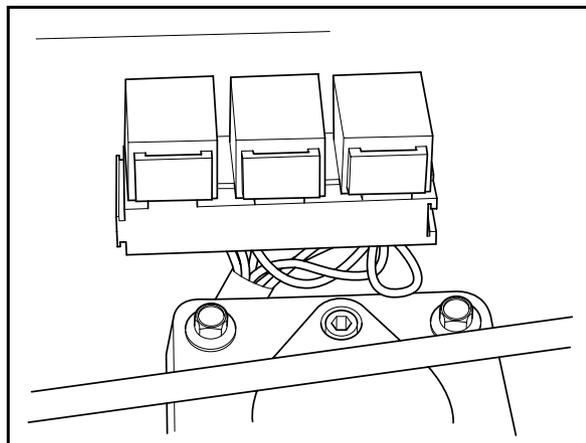
- Relais de freinage
- Relais de marche
- Relais de démarrage

Démontage

Tirer le relais à la verticale du socle. Introduire avec précaution un tournevis sous le relais si nécessaire.

Montage

Enfoncer complètement le relais sur le socle. L'emplacement des broches est asymétrique pour empêcher toute erreur.



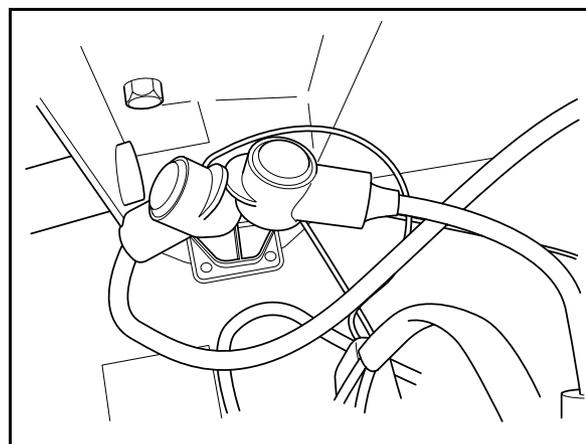
8011-597

Relais

Connecteur du moteur de démarrage

Remplacement

1. Défaire le câble de connexion au châssis de la batterie. Utiliser deux clés pour ne pas abîmer les pôles de la batterie.
2. Défaire les câbles du connecteur.
3. Retirer le connecteur et les écrous du dessous de la plaque du cadre.
4. Mettre un nouveau connecteur en place. Le tourner pour que la broche du câble de commande soit tournée vers la paroi du châssis. Connecter le câble noir à la vis de fixation avant.
5. Connecter le câble de commande jaune à la broche.
6. Connecter les conducteurs à la batterie et au moteur de démarrage conformément à la figure et remettre les protections des connexions en place.
7. Raccorder le câble de la batterie.



8011-598

Connecteur du moteur de démarrage

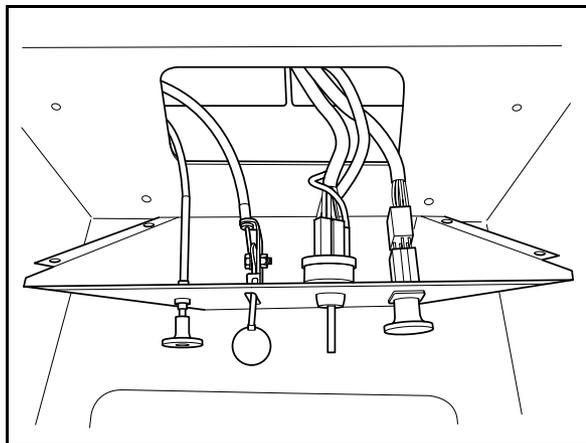
SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Contact à clé du démarrage et de l'allumage

Voir la figure Système électrique ZTH.

Remplacement

1. Ouvrir le tableau de bord.
2. Défaire les connexions électriques du contact à clé de l'allumage (10).
3. Retirer la clé de contact et le joint en caoutchouc (20).
4. Retirer l'écrou (19) et le contact à clé de l'allumage (10).
5. Enfiler l'anneau cranté sur la gorge du nouveau contact à clé de l'allumage et enfoncer le tout dans le tableau de bord depuis l'arrière. Tourner le contact pour que la broche seule soit dirigée vers l'interrupteur de l'unité de coupe.
6. Visser l'écrou (19), faire tourner le contact à clé pour qu'il soit dans la position souhaitée dans le tableau de bord, tester avec la clé et serrer ensuite l'écrou.
7. Retirer la clé et mettre en place le joint en caoutchouc (20), remettre ensuite la clé.
8. Effectuer les connexions électriques.
9. Remettre en place le tableau de bord.



8011-599

Tableau de bord ouvert

Compteur horaire

Voir la figure Système électrique ZTH.

Remplacement

1. Ouvrir le tableau de bord.
2. Défaire les connexions électriques du compteur horaire (12).
3. Décrocher les crochets de verrouillage et retirer le cadre de fixation du compteur horaire.
4. Retirer le compteur horaire du tableau de bord.
5. Enfoncer le nouveau compteur horaire dans le tableau de bord avec les chiffres à l'envers depuis la place du conducteur.
6. Mettre en place le cadre de fixation, enfoncer vigoureusement à la main et veiller à ce que les crochets de verrouillage soient en place.
7. Effectuer les connexions électriques, les deux câbles violets à la broche de droite et le noir à la broche de gauche.
8. Remettre en place le tableau de bord.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Interrupteur de l'unité de coupe

Voir la figure Système électrique ZTH.

Remplacement

1. Ouvrir le tableau de bord.
2. Déconnecter le câble de l'interrupteur (11).
3. Enfoncer les fixations en plastique sur le petit côté de l'interrupteur et sortir l'interrupteur à travers le tableau de bord.
4. Enfoncer le nouvel interrupteur avec les verrous en plastique et les deux broches tournées vers le haut jusqu'à sa position correcte sur le tableau de bord.
5. Connecter le câble.
6. Remettre en place le tableau de bord.

Accouplement de l'unité de coupe

Mesure de la tension d'alimentation

Voir le chapitre Recherche de pannes.

Mesure de la résistance de la bobine

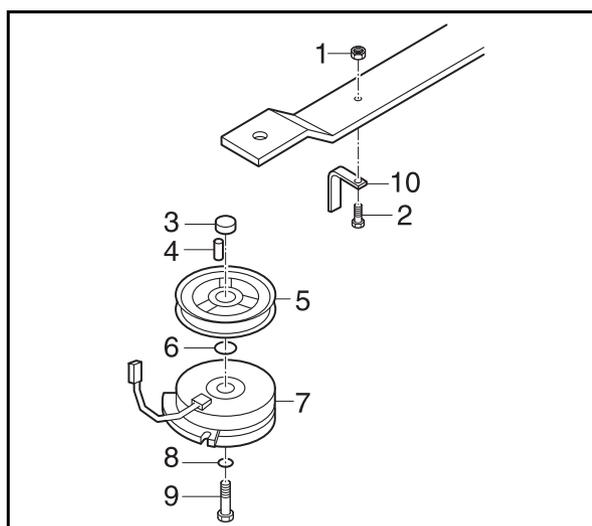
Voir le chapitre Recherche de pannes.

Procédure de recherche de pannes

Voir le chapitre Recherche de pannes.

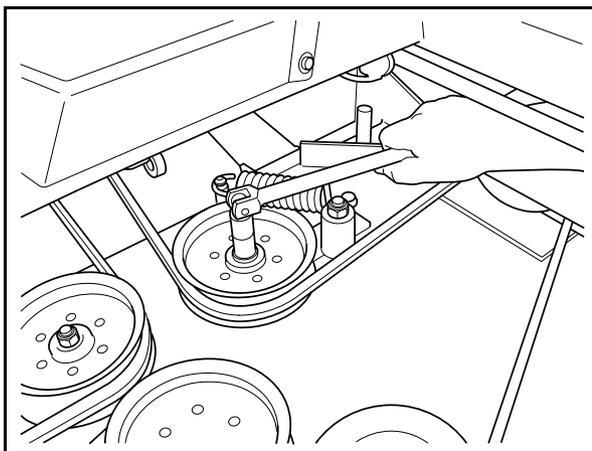
Démontage

1. Abaisser l'unité de coupe dans la position la plus basse.
2. Retirer la plaque de plancher du conducteur.
3. Relâcher la courroie de transmission de l'unité de coupe avec une douille 9/16" sur la vis du galet tendeur de la courroie et retirer la courroie de la poulie sur l'unité de coupe.
4. Extraire la courroie de la poulie de l'accouplement sur le vilebrequin.
5. Déconnecter le câble de l'accouplement. La connexion se trouve au niveau de la fixation gauche du moteur.
6. Retirer la vis (9) et la rondelle (8).
7. Retirer l'accouplement (7) et la rondelle (6).



8011-592

Accouplement de l'unité de coupe



8011-622

Relâcher la courroie de transmission de l'unité de coupe

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Montage

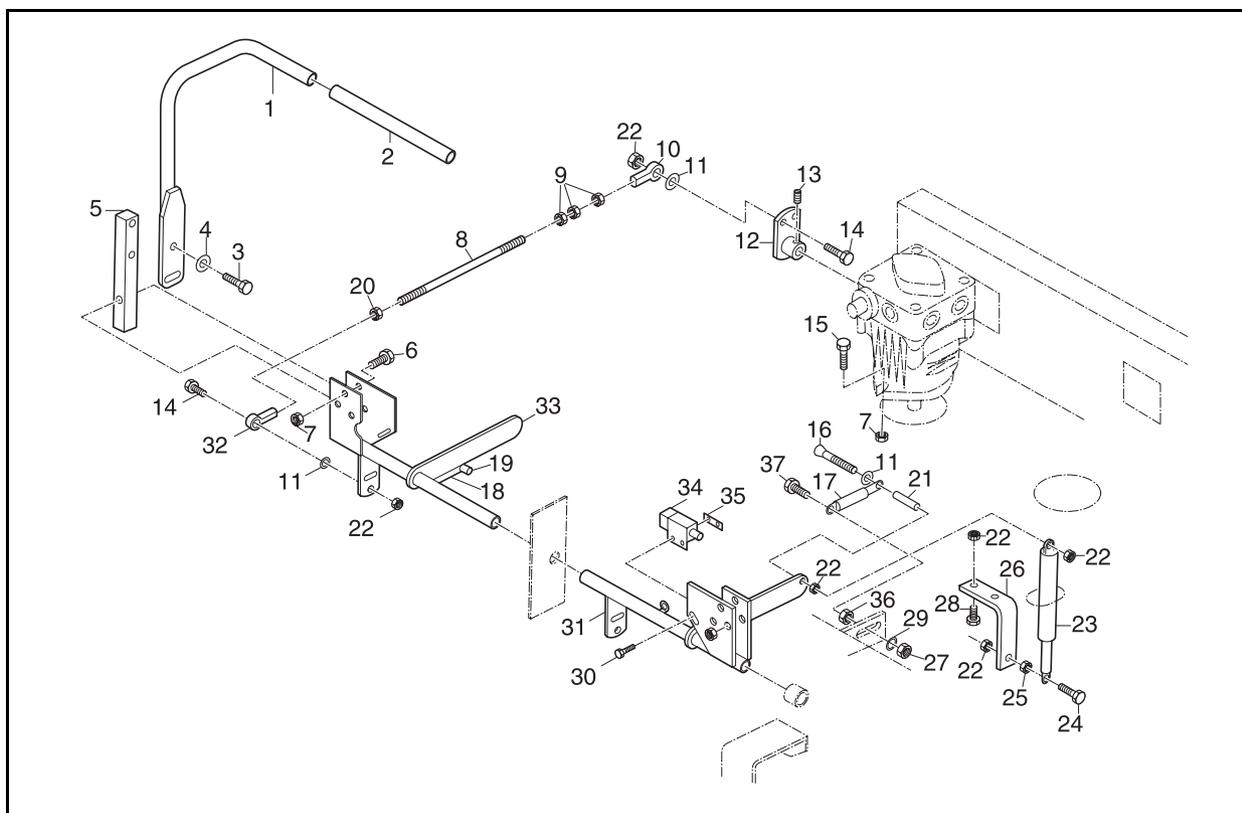
S'effectue dans l'ordre inverse.

Ne pas oublier:

- Le couple de serrage de la vis (9) est de 67 Nm (50 ft/lb).
- Quand la vis (9) est serrée, un jeu doit se faire sentir entre l'accouplement et l'équerre (10) quand on tourne la bride de l'accouplement à la main. Régler / tourner l'équerre au besoin.
- Veiller à ce que le câble ne puisse pas être endommagé, le fixer avec un serre-câbles.

Microrupteur des leviers de commande

Il est difficile d'accéder aux microrupteurs. Le microrupteur de droite peut être échangé sans démonter la machine si le tableau de bord est ouvert. Cette procédure nécessite toutefois deux personnes. Pour remplacer le microrupteur de gauche, les arbres tubulaires (31, 33) des leviers de commande doivent être abaissés et retirés, la procédure est décrite ci-dessous et peut être utilisée pour le microrupteur de droite.



Mécanisme de transmission des pompes hydrauliques

8011-589

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Démontage

1. Relever complètement le siège.
2. Défaire la liaison mécanique entre le frein de stationnement de gauche et le levier de freinage.
3. Défaire les amortisseurs (23) et les ressorts (17) des arbres tubulaires (31, 33) en retirant les vis (16) et les deux écrous (22), le manchon d'écartement (21) et les rondelles (11).
4. Défaire les articulations (32) des arbres tubulaires (31, 33) en retirant les vis (14), les deux écrous (22) et les rondelles (11).
5. Démonter la partie extérieure (1) des leviers de commande en retirant les vis (3) et les rondelles (4).
6. Retirer la vis du bras du frein de stationnement du côté droit de l'arbre du levier du frein de stationnement. Retirer le bras et les rondelles de l'arbre du frein de stationnement.
7. Sortir l'arbre du frein de stationnement avec le levier vers la gauche. Les arbres tubulaires, (33) d'abord et (31) ensuite, se détachent quand l'arbre est tiré vers l'extérieur.
8. Déconnecter le câble du microrupteur et retirer l'arbre tubulaire.
9. Retirer le microrupteur de l'arbre tubulaire.

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Ne pas oublier:

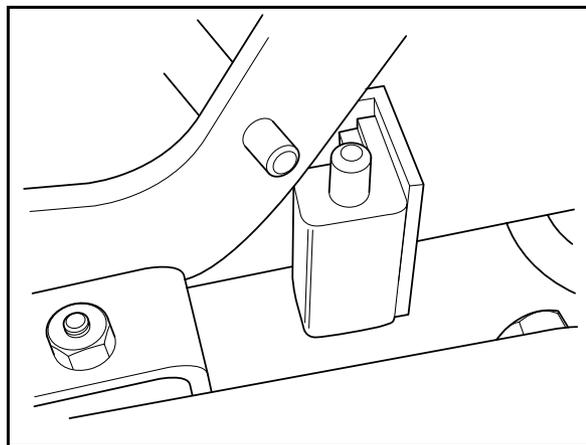
- Contrôler et régler les microrupteurs avant de remonter l'arbre tubulaire.
- Régler le microrupteur de façon à entendre un clic quand la surface plane interne sur la partie inférieure du levier de commande (5) passe au-delà des coins externes de la fixation du levier de l'arbre tubulaire quand le levier de commande est rabattu vers l'extérieur.
- Contrôler le réglage du mécanisme de transmission, voir le chapitre Système hydraulique\Pompe hydraulique\Réglage du mécanisme de transmission.
- Contrôler le réglage du ressort de verrouillage arrière, voir le chapitre Système hydraulique\Pompe hydraulique\Réglage du ressort de verrouillage arrière.

Microrupteur du frein de stationnement

Voir la figure Système électrique ZTH.

Remplacement

1. Desserrer le frein de stationnement.
2. Abaisser complètement l'unité de coupe.
3. Retirer les vis (9), l'écrou (8) est libéré quand le connecteur se détache.
4. Défaire le câble du connecteur (7). Le tirer droit vers l'extérieur.
5. Effectuer les connexions au nouveau connecteur, il ne peut pas être connecté dans le mauvais sens.
6. Fixer le connecteur avec les vis (9) et l'écrou (8) dans la console.
7. Contrôler le fonctionnement dans le circuit de verrouillage du démarrage.



8011-600

Microrupteur du frein de stationnement

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Soudage

Cela concerne les soudages MIG et TIG et toutes les autres techniques de soudage électrique.

INFORMATION IMPORTANTE

En cas de soudage électrique sur la machine, des précautions doivent être prises pour qu'aucun composant du système électrique ne soit détérioré.

Le système d'allumage du moteur contient des composants sensibles. Ne jamais effectuer de soudage électrique sur le moteur avant d'avoir démonté la pièce à souder (le silencieux par exemple) ou le système d'allumage. Pour le soudage d'autres parties de la machine, respecter ce qui suit:

1. Retirer les câbles de la batterie.
2. Déconnecter le connecteur entre le câble d'adaptation du moteur et le faisceau de câbles arrière.
3. Connecter le conducteur de masse du soudage électrique aussi près que possible de l'emplacement du soudage.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Système hydraulique

Propreté du système hydraulique

Pour que le système hydraulique fonctionne sans problème, aucune impureté ne doit pénétrer dans le système. Des particules sont générées en cours de fonctionnement et peuvent être cause d'usure et de mauvais fonctionnement. Pour isoler ces particules, le système est doté de filtres. Les filtres sont dimensionnés pour capturer ces particules produites, mais si des saletés extérieures pénètrent dans le système, les filtres se bouchent rapidement et ne fonctionnent plus comme ils devraient. Si des saletés pénètrent dans le système, d'autres impuretés sont générées et la situation ne fait que s'aggraver. Il en résulte un fonctionnement défectueux et un gros travail de nettoyage du système.

Les particules qui font le plus de dégâts sont les particules de la taille des jeux entre les différentes pièces mobiles dans les composants. Les jeux dans les pompes et les soupapes sont normalement de 3-5 μm et plus (1 μm = un millième de mm). Une particule de 40 μm se voit à l'œil nu.

Les particules qui se forment en cours de fonctionnement ou pénètrent dans le système au cours des réparations et de l'entretien sont généralement constituées de:

- Produits dus à l'usure des composants, surtout ceux dotés de pièces mobiles comme les pompes et les moteurs.
- Poussière qui pénètre avec l'air aspiré dans le réservoir hydraulique.
- De l'eau qui se forme par condensation. (L'air aspiré contient de la vapeur d'eau.)
- Saletés qui pénètrent dans le système, avec les pistons mobiles par exemple.
- Résidus et autres résultant de la dégradation de l'huile.
- Produits résultant de la corrosion du système, parce que l'huile n'a pas été vidangée à temps et contient donc de l'eau et d'autres substances agressives.
- Saletés introduites lors d'interventions sur le système:
 - Lors de l'ajout d'huile, des impuretés sont rajoutées.
 - Particules de poussière se trouvant dans l'atelier de réparation.
 - Produit d'étanchéité des filetages et des joints lors du montage.
 - Saletés dues au stockage et à la manipulation avant le montage.
 - Fibres de chiffons, filtres, etc.
 - Saletés à l'endroit de l'intervention à cause d'un nettoyage insuffisant avant le démontage.
 - Saletés et poussière introduites dans le système par des bouchons de protection sales.

La présence d'eau, même en petite quantité, cause la formation de rouille sur les surfaces poncées, surtout quand le système n'est pas utilisé, et contribue à la formation de résidus. Ces résidus bouchent les filtres, ce qui gêne la circulation et les pompes hydrauliques ont tendance à la cavitation.

De petites fibres et de petits fils des chiffons de nettoyage ou des vêtements peuvent se rassembler dans les buses et les étranglements. Les fibres elles-mêmes ne causent pas beaucoup de dommages mais leur accumulation est cause de colmatage et d'une usure plus grande des composants du système.

Chaque particule de saleté fonctionne comme un abrasif qui génère encore plus d'impuretés qui causent des dommages permanents. Chaque fois que le système hydraulique est ouvert, la quantité de particules augmente. Après quelques heures de fonctionnement, la plupart des particules introduites sont arrêtées par les filtres. Éviter donc d'ouvrir le système hydraulique si ce n'est pas nécessaire, car chaque intervention risque d'introduire des impuretés supplémentaires, même si le travail est effectué de façon professionnelle.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Huiles hydrauliques

L'huile est au moins aussi importante que chaque autre composant du système hydraulique. Environ 70% des problèmes hydrauliques sont dus à une utilisation d'huiles inadaptées ou à un système rempli d'huile contenant des saletés et d'autres impuretés.

La plus grande partie des impuretés contenues dans l'huile a une provenance extérieure.

Remédier à une fuite d'huile

La cavitation est due à une pénétration d'air qui peut causer des dommages internes dans les pompes et les moteurs. L'air peut pénétrer dans le système là où se trouve une fuite d'huile. Il est pour cela très important de remédier aux fuites d'huile aussi vite que possible.

Veiller à la propreté de l'huile hydraulique

Saleté et impuretés sont les plus grands ennemis d'un système hydraulique. La qualité de l'huile est d'autant plus importante si la machine doit être très sollicitée pendant un long moment. Utiliser uniquement le type d'huile indiqué dans le calendrier de graissage. Veiller à la contrôler à intervalles réguliers, à surveiller son niveau.

Toutes les huiles hydrauliques de qualité sont livrées filtrées dans des récipients propres pour assurer autant que possible l'absence d'impuretés. Les problèmes commencent quand le récipient est ouvert ou stocké. Quand un bidon est ouvert, le pourtour du bouchon doit être absolument propre et dépourvu de poussière, saleté, tampons de bourre et eau. Si un récipient, un entonnoir ou un flexible sont nécessaires pour le remplissage, veiller à leur propreté.

Méthodes de travail

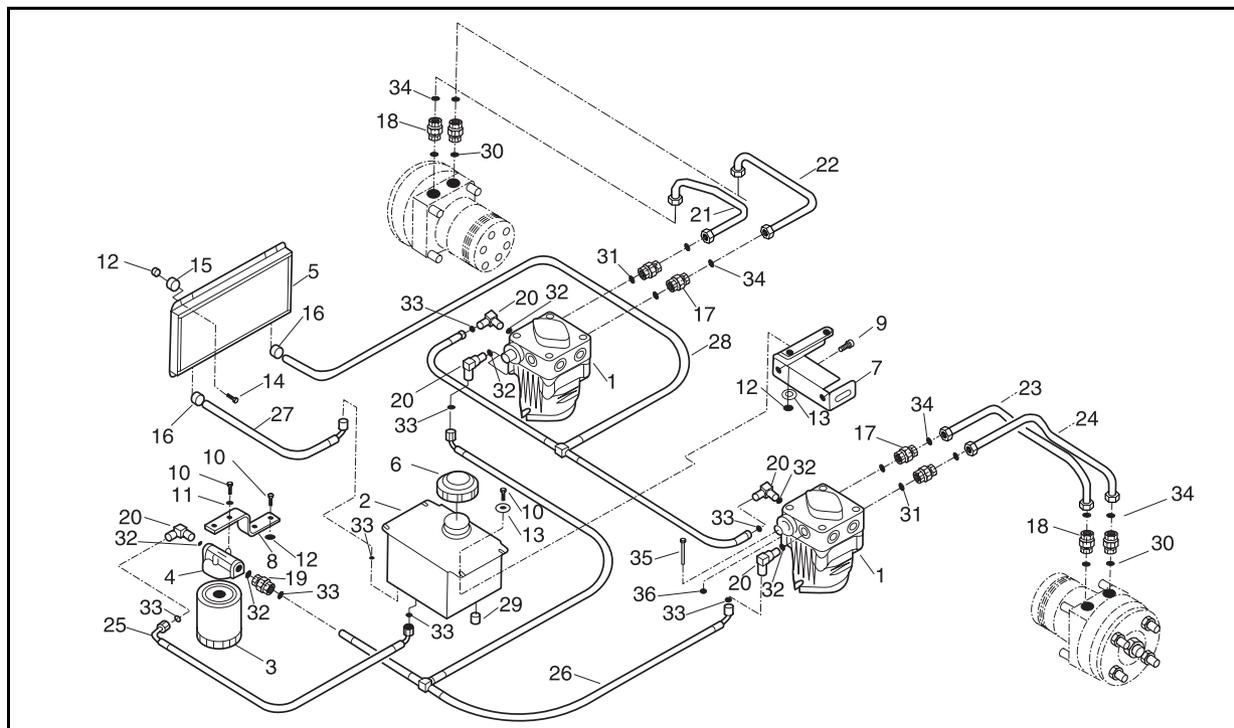
Même les composants à démonter ou à monter doivent être propres. Un composant remplacé est généralement inspecté dans un atelier à l'aide d'un équipement de test. Il est important que le composant soit dans le même état quand il est inspecté que quand il a été démonté de la machine. Sinon, la cause réelle de la panne ne peut pas être déterminée et l'équipement de test peut être contaminé. Le composant envoyé peut même être trouvé en bon état et être retourné sans être réparé.

Toujours respecter ce qui suit lors d'une intervention sur le système hydraulique:

1. Nettoyer grossièrement si nécessaire.
2. Protéger l'emplacement de l'intervention contre la poussière et les autres impuretés de l'air. Des plastiques peuvent être utilisés.
3. Nettoyer très soigneusement avec de l'huile cristalline ou un produit similaire. Ne pas seulement nettoyer les pièces qui sont sujettes à l'intervention. Nettoyer aussi les pièces desquelles de la saleté peut tomber sur l'emplacement de l'intervention et les outils à utiliser. Nettoyer avec une brosse adaptée, essuyer avec un chiffon et nettoyer encore une fois si nécessaire. Doucher finalement les pièces à démonter, les équipements de flexibles et les autres pièces similaires avec de l'huile cristalline propre.
4. Mettre immédiatement la protection appropriée en place une fois les tuyaux et les flexibles retirés. Aussi bien les composants (mêmes ceux démontés) que les flexibles et les tuyaux doivent être protégés.
5. Toutes les pièces faisant partie des raccords de tuyaux doivent être remplacées ou nettoyées dans de l'huile cristalline propre et avec un jet d'air comprimé avant d'être remises en place.
6. Veiller à la propreté lors des mesures des pressions. Doucher les deux côtés des raccords rapides avec de l'huile cristalline avant chaque raccordement. Veiller à la propreté des éventuelles protections avant de les remettre en place.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

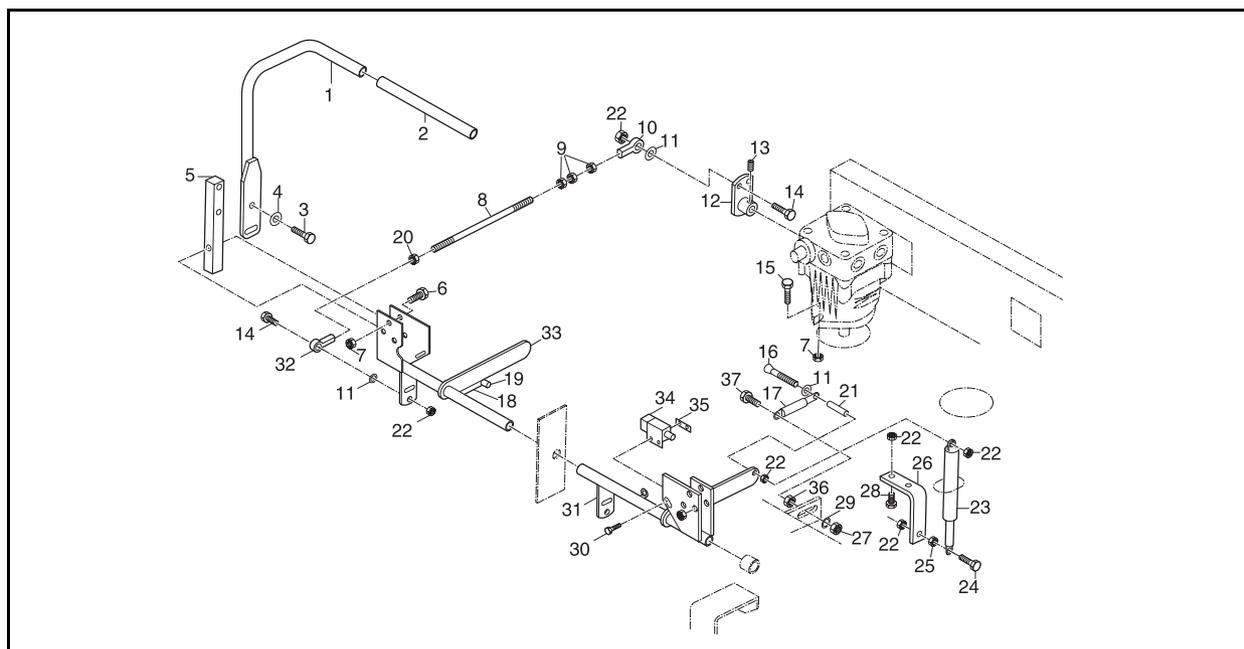
Système hydraulique ZTH



8011-588

Système hydraulique ZTH

Un mécanisme de transmission entre les leviers de commande et les pompes hydrauliques permet de commander les pompes hydrauliques.



8011-589

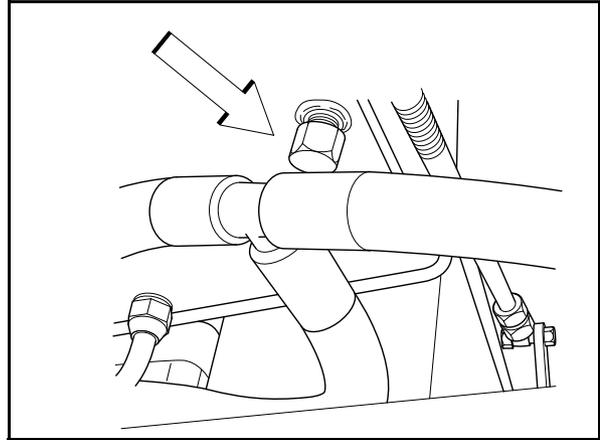
Mécanisme de transmission des pompes hydrauliques

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Réservoir hydraulique

Vidange

1. Le bouchon de vidange (29) se trouve dans le coin avant gauche sous le réservoir hydraulique. L'huile hydraulique usagée doit être traitée comme les autres huiles de vidange. Ne pas s'en servir de nouveau dans le système.
2. Il n'est pas nécessaire de vider tout le système hydraulique lors de la vidange périodique de l'huile hydraulique. Remplacer l'huile du réservoir seulement.
3. Toujours remplacer le filtre lors de la vidange de l'huile hydraulique.



8011-590

Bouchon de vidange du réservoir hydraulique

Remplissage

Remplir le réservoir avec de l'huile propre directement du récipient du fournisseur. Pour le type d'huile, voir l'autocollant sur le réservoir hydraulique ou le calendrier de graissage. Si l'huile utilisée n'est pas approuvée, la garantie peut être annulée.

Le niveau doit se trouver à 19 - 25 mm (3/4"-1") de la partie supérieure du réservoir. Purger le système à l'aide des vis de purge sur les pompes hydrauliques et remplir au besoin.

Démontage

1. Vider le réservoir hydraulique comme indiqué ci-dessus.
2. Défaire le flexible (25) et le joint (33) du réservoir hydraulique.
3. Défaire le flexible (27) et le joint (33) du réservoir hydraulique.
4. Retirer les vis (10) (écrou et rondelle sous la fixation) et les rondelles (13) et retirer le réservoir.

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Utiliser de nouveaux joints.

Refroidisseur d'huile

Démontage

1. Retirer la roue arrière droite.
2. Ouvrir le couvercle du réservoir hydraulique pour libérer une éventuelle surpression dans le réservoir. Remettre en place le couvercle du réservoir.
3. Desserrer les colliers de serrage (16) mais laisser les flexibles sur le refroidisseur.
4. Retirer les vis (14), les entretoises (15) et les écrous 12.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

5. Maintenir la partie inférieure du refroidisseur au-dessus du niveau dans le réservoir hydraulique et défaire les flexibles (27, 28) du refroidisseur.

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Filtre hydraulique

Utiliser uniquement un filtre d'origine Husqvarna. L'utilisation de pièces pirates peut annuler la garantie.

Remplacement du filtre

Remplacer le filtre lors de la vidange, une fois que le réservoir hydraulique a été vidé. Le filtre usagé doit être traité conformément aux consignes concernant les filtres à huile des moteurs.

Une pince pour filtre à huile peut être utilisée lors du retrait, mais pas lors de la mise en place.

1. Dévisser le filtre (3) de la fixation (4), voir la figure Système hydraulique ZTH.
2. Huiler le joint en caoutchouc du nouveau filtre avec de l'huile hydraulique propre.
3. Visser le nouveau filtre jusqu'à ce que le joint en caoutchouc se trouve contre la fixation.
4. Tourner le filtre à la main d'un demi tour supplémentaire.

Démontage

1. Vider le réservoir hydraulique comme indiqué ci-dessus.
2. Défaire les conduites (25, 26) et les joints (33) de la fixation (4).
3. Retirer les vis (10) et les rondelles (11) et retirer le filtre hydraulique entier.

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Utiliser de nouveaux joints.

Conduites hydrauliques

Il existe deux types de conduites hydrauliques, flexibles haute pression et tuyaux. Les consignes de montage ci-dessous concernent les tuyaux (type plus ancien) et ne concernent pas les machines dotées de flexibles hydrauliques entre les pompes et les moteurs.

Montage

INFORMATION IMPORTANTE

Les tuyaux entre les pompes hydrauliques et les moteurs hydrauliques ne doivent pas être pliés ou pincés. Respecter la procédure suivante lors du montage pour éviter fuites et rupture des tuyaux par fatigue.

1. Nettoyer les surfaces d'assemblage de la pompe et du moteur.
2. Monter la pompe hydraulique mais ne pas trop serrer les vis de fixation: la pompe doit pouvoir bouger dans sa position.
3. Monter le moteur hydraulique mais ne pas trop serrer les vis de fixation: le moteur doit pouvoir bouger dans sa position.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

4. Mettre les tuyaux hydrauliques en place entre la pompe et le moteur avec de nouveaux joints (34), serrer les raccords au maximum à la main, sans outil dans les extrémités du tuyau.
5. Serrer la pompe hydraulique.
6. Serrer le moteur hydraulique.
7. Serrer les tuyaux hydrauliques. Couple de serrage: 41 Nm (30 ft/lb).

Pompe hydraulique

Démontage

1. Vider le réservoir hydraulique comme indiqué ci-dessus.
2. Soulever et caler la machine.
3. Retirer la roue arrière du côté de la pompe défectueuse.
4. Pousser le galet tendeur de courroie vers l'intérieur avec une poignée à rotule et retirer la courroie de transmission de la poulie se trouvant sous la pompe. Voir le remplacement de la courroie de transmission.
5. Desserrer les deux vis de blocage qui maintiennent la poulie et retirer la poulie de l'arbre de la pompe.
6. Nettoyer conformément aux instructions.
7. Retirer les conduites hydrauliques (21, 22) ou (23, 24) et les joints (34) de la pompe et du moteur.
8. Dans le cas de la pompe de droite, faire attention à ne pas abîmer le refroidisseur d'huile. Décrocher l'œillet de la tige (10) du bras (12), voir la figure Mécanisme de transmission.
9. Défaire le flexible (28) et le joint (33) de la pompe.
10. Défaire le flexible (26) et le joint (33) de la pompe.
11. Retirer les vis de fixation de la pompe et retirer la pompe.

Démontage et montage

Voir le manuel Hydro-Gear Service Manual for Bantam Duty Pump models 10A and 21L.

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Utiliser de nouveaux joints.

Ne pas oublier:

- Monter les tuyaux hydrauliques conformément aux instructions, voir Conduites hydrauliques.
- Veiller à ce que la poulie de transmission se mette en place par rapport aux poulies de transmission sur le vilebrequin et sur l'autre pompe.
- Contrôler que la liaison mécanique entre le levier de commande et la pompe hydraulique est bien réglée des deux côtés.
- Purger le système hydraulique avant de conduire la machine.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Réglage du mécanisme de transmission



AVERTISSEMENT!

Veiller à ce que la machine soit stable.

Ne pas approcher mains, pieds et vêtements des roues arrière en rotation.

Les roues arrière doivent tourner au cours de ce réglage. Soulever et caler la machine pour que les roues puissent tourner.

1. Décrocher la tige de butée de la fixation dans le siège.
2. Rabattre le siège vers l'avant et placer une planche de 2"x4" entre la plaque de plancher du conducteur et le centre du dossier, de façon à activer l'interrupteur de sécurité du siège.
3. Desserrer les contre-écrous les plus près des articulations (10, 32) pour que la tige puisse être tournée avec les autres écrous (9). Le contre-écrou (20) est fileté à gauche.
4. Démarrer le moteur. Le frein de stationnement doit être serré et les leviers de commande rabattus vers l'extérieur au démarrage. Faire tourner le moteur à un régime de ralenti élevé, à la moitié de l'accélération max. environ.
5. Desserrer le frein de stationnement pour que les roues arrière puissent tourner.
6. Commencer par un côté et mettre le levier de commande en position neutre. Régler la tige de liaison en tournant les deux écrous (9) se trouvant sur la tige dans la bonne direction jusqu'à ce que la roue s'arrête.
7. Pousser le levier de commande vers l'avant, puis en position neutre et le rabattre en position de démarrage. La roue doit être complètement immobile.
8. Amener ensuite le levier de commande en position arrière et le relâcher. Le levier doit revenir de lui-même en position neutre. La roue doit être complètement immobile. Si le levier ne revient pas, le ressort de verrouillage arrière doit être réglé, voir ci-dessous.
9. Serrer les contre-écrous des articulations (10, 32).
10. Régler le mécanisme de transmission de l'autre côté de la même manière.
11. Remettre la tige de butée dans la fixation dans le siège.

Réglage du ressort de verrouillage arrière

1. Arrêter le moteur et retirer la clé.
2. Tirer le levier de commande vers l'arrière et le relâcher. Quand le levier s'arrête, il doit se trouver dans une position où il est possible de le pousser dans la fente de la position neutre dans toucher les bords de la fente.
3. Si un réglage est nécessaire, reculer le siège au maximum, décrocher la tige de butée de la fixation dans le siège et rabattre complètement le siège en avant.
4. Desserrer l'écrou (27) de la fixation supérieure du ressort (17) pour que la vis (37) puisse glisser dans la rainure.
5. Amener le levier de commande dans la fente de la position neutre. Quand le levier est en position, le tirer vers l'arrière de la fente.
6. Avec le levier dans cette position, régler le ressort en déplaçant la vis (37) dans la rainure jusqu'à la disparition de tout jeu et serrer l'écrou (27).
7. Contrôler le réglage en tirant le levier vers l'arrière et le relâchant.
8. Régler l'autre côté de la même manière au besoin.
9. Remettre la tige de butée dans la fixation dans le siège.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Moteur hydraulique

Démontage

1. Vider le réservoir hydraulique comme indiqué ci-dessus.
2. Soulever et caler la machine.
3. Retirer la roue arrière du côté du moteur défectueux.
4. Retirer la goupille fendue et l'écrou du moyeu. Retirer le moyeu de la roue de l'arbre, utiliser un extracteur de roue au besoin.
5. Retirer le frein de stationnement comme une entité.
6. Nettoyer conformément aux instructions.
7. Retirer les conduites hydrauliques (21, 22) ou (23, 24) et les joints (34) de la pompe et du moteur.
8. Retirer le moteur hydraulique de la console.

Montage

S'effectue dans l'ordre inverse.

Utiliser de nouveaux joints.

Ne pas oublier:

- Monter les tuyaux hydrauliques conformément aux instructions, voir Conduites hydrauliques.
- Couple de serrage de l'écrou du moyeu: 122 Nm (90 ft/lb), le mettre ensuite dans le trou de la goupille fendue.
- Régler le frein de stationnement conformément aux instructions.
- Purger le système hydraulique avant de conduire la machine.

RECHERCHE DE PANNES

Recherche de pannes

Moteur

Voir le chapitre 8 du Kawasaki Service Manual.

Ce chapitre contient des consignes pour la recherche de panne dans le cas du moteur et du système auxiliaire et des consignes de recherche de panne spéciales pour le moteur de démarrage.

Faisceau de câbles

- Symptôme: le moteur de démarrage fonctionne mais le moteur ne démarre pas.

Procédure conseillée:

1. Contrôler la quantité de carburant et la position du robinet de carburant.
2. En l'absence de problème, défaire le flexible, le mettre dans un conteneur et faire tourner le moteur. Si aucun carburant ne coule, la pompe à carburant est défectueuse ou la conduite est bloquée. Si du carburant coule du flexible;
3. Retirer le carter du filtre à air et le filtre à air. La soupape à carburant est visible à l'avant sur le carburateur. Maintenir enfoncé l'interrupteur du siège. Tenir un doigt sur la soupape à carburant et tourner la clé de contact sur la position de conduite. Un clic doit se faire entendre dans la soupape à carburant quand elle s'ouvre. Le carburateur est alors alimenté en carburant mais, si aucun clic ne se fait entendre;
4. Défaire le faisceau de câbles principal, localiser les conducteurs rouge et violet dans le connecteur du faisceau de câble principal, connecter le conducteur rouge (+) du voltmètre à ce connecteur et connecter le conducteur noir (-) au châssis. Quand une personne est assise sur le siège et la clé de contact est en position de conduite, le voltmètre doit indiquer 12 V. Dans ce cas, la soupape de carburant est défectueuse. Si la tension est nulle, le défaut se situe au niveau du faisceau de câbles, des connexions ou du contact à clé d'allumage.

- Symptôme: le moteur de démarrage ne fonctionne pas.

Procédure conseillée:

1. Contrôler que le frein de stationnement est serré, que l'interrupteur de l'unité de coupe est enfoncé, que les leviers de commande sont poussés vers l'extérieur et qu'une personne est assise à la place du conducteur.
 2. Contrôler le fusible 20 A. S'il n'a pas fondu;
 3. Contrôler que la batterie est chargée et que les câbles de la batterie sont bien connectés (contact correct aux deux extrémités). La batterie doit présenter une tension de 12 - 13 V. En l'absence de problème;
 4. Si toutes les conditions du point 1 sont remplies, mettre un doigt sur le relais de démarrage, tourner la clé de contact en position de conduite. Un clic doit se faire entendre dans le relais. Dans le cas contraire, remplacer le relais et essayer de nouveau. En cas de clic;
 5. Contrôler les connexions entre le faisceau de câbles, l'interrupteur et le moteur. En l'absence de problème;
 6. Défaire le câble jaune du connecteur du moteur de démarrage, connecter le conducteur rouge (+) du voltmètre à ce câble et connecter le conducteur noir (-) au châssis. Si toutes les conditions du point 1 sont remplies, tourner la clé de contact en position de démarrage. La batterie doit présenter une tension de 12 - 13 V. Si la tension est nulle, un conducteur du faisceau de câbles peut être coupé, une connexion dans un connecteur de câble défectueux ou un interrupteur défectueux ou mal réglé.
- Symptôme: le fusible du système d'allumage fond quand la clé de contact est en position de conduite mais ne fond pas si le câble du moteur est déconnecté.

RECHERCHE DE PANNES

Procédure conseillée:

1. Avec le câble du moteur connecté, libérer les microrupteurs du frein de stationnement et du siège et les conducteurs bleu et violet du compteur horaire. Le fusible 20 A du système d'allumage fond-il toujours quand la clé de contact est mise en position de conduite?
2. Si oui, le défaut se situe probablement dans le contact à clé d'allumage, dans les composants ou dans le câblage du moteur. Déconnecter le conducteur de la soupape de carburant. Si le fusible de fond pas, le défaut se trouve probablement dans la soupape de carburant.
3. Si le fusible ne fond pas au point 1, connecter de nouveau le compteur horaire. Si le fusible fond, le compteur horaire est défectueux.
4. Si le compteur horaire n'est pas défectueux, connecter de nouveau le microrupteur du frein de stationnement et serrer le frein de stationnement. Si le fusible tient, connecter de nouveau l'interrupteur du siège.
5. Si le fusible tient toujours, déconnecter les relais et les connecter un à un en testant après chaque connexion. Si le fusible fond, le relais est défectueux.
6. S'il s'avère que le défaut se trouve dans un des circuits de verrouillage du démarrage, la tension de la batterie est de 12 V, le fusible principal est entier, mais le moteur de démarrage ne fonctionne pas, le relais de freinage peut facilement être testé comme suit:

INFORMATION IMPORTANTE

Le test ci-dessous court-circuite le circuit de sécurité qui empêche la machine de bouger quand le frein est serré.

Serrer le frein de stationnement, déconnecter le relais de freinage et essayer de démarrer le moteur. Si le moteur de démarrage fonctionne et si le fusible principal ne fond pas, le relais de freinage est probablement défectueux.

- Symptôme: clic sous la console, le moteur ne tourne pas régulièrement.

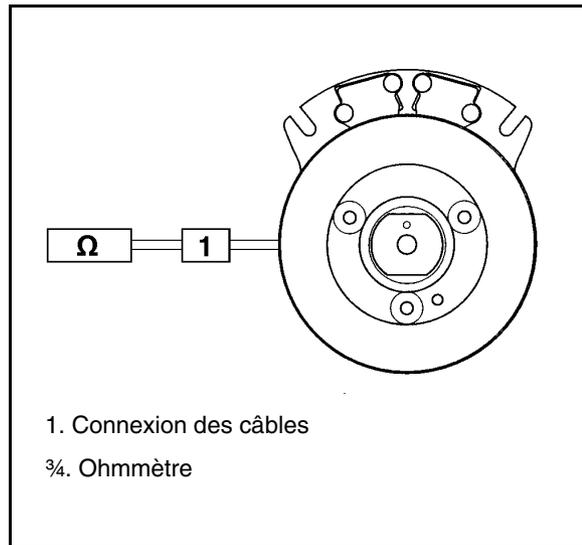
Procédure conseillée:

1. Déconnecter le compteur horaire. Si le problème disparaît, remplacer le compteur horaire.

RECHERCHE DE PANNES

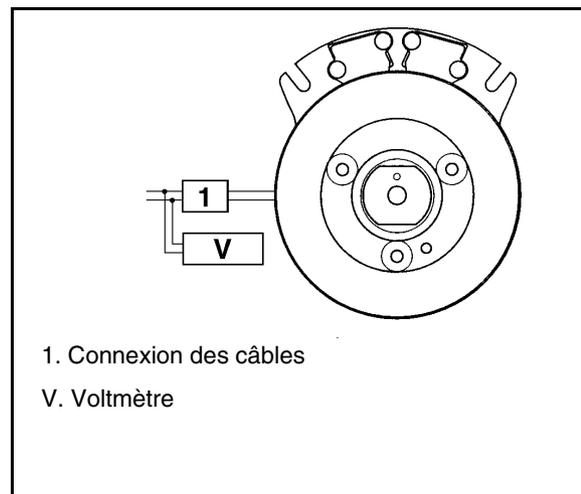
Accouplement

- Mesure de la résistance de la bobine.
1. Mettre la clé de contact sur Arrêt et enfoncer la commande de l'accouplement de l'unité de coupe.
 2. Déconnecter le câble de l'accouplement de l'accouplement.
 3. Régler l'instrument de mesure sur la mesure de résistances.
 4. Raccorder l'instrument de mesure à l'accouplement.
 5. Contrôler la résistance.
CMS-175 (237 Nm) = 2,45-2,71 $\frac{3}{4}$.
CMS-200 (271 Nm) = 1,74-1,93 $\frac{3}{4}$.
Les valeurs ci-dessus sont valables à 23°C (68°F).
Si la valeur mesurée est hors tolérances, remplacer l'accouplement; dans le cas contraire, poursuivre avec la mesure de la tension d'alimentation.



Mesure de la résistance de la bobine

- Mesure de la tension d'alimentation
1. Arrêter le moteur
 2. Raccorder l'instrument de mesure au connecteur du câble de l'accouplement.
 3. Régler l'instrument de mesure sur la mesure de tensions.
 4. Veiller à ce que les câbles n'entrent pas en contact avec les pièces en rotation.
 5. Démarrer le moteur et coupler l'entraînement de l'unité de coupe.
 6. Mesurer la tension entre les conducteurs dans le connecteur du câble.
 7. La tension doit être de 12 - 14 V. Si c'est le cas et si l'unité de coupe n'est pas entraînée, remplacer l'accouplement.
 8. Si la tension n'est pas de 12 - 14 V, mesurer les tensions d'entrée et de sortie de l'interrupteur de l'accouplement, aucune chute de tension notable n'est acceptable



Mesure de la tension d'alimentation

RECHERCHE DE PANNES

Problème	Cause	Mesure
L'accouplement ne couple pas		
Fusible défectueux.	<ul style="list-style-type: none">• Faible résistance de la bobine.• Batterie défectueuse.• Système de charge défectueux.• Mauvais enroulement ou contact, interrupteur PTO.	Remplacer l'accouplement. Remplacer. Réparer ou remplacer. Réparer ou remplacer.
Faible tension d'alimentation	<ul style="list-style-type: none">• Batterie défectueuse.• Système de charge défectueux.• Mauvais enroulement ou contact, interrupteur PTO.	Remplacer. Réparer ou remplacer. Réparer ou remplacer.
Mauvaise résistance de la bobine	<ul style="list-style-type: none">• Bobine défectueuse.	Remplacer l'accouplement.
Alimentation en courant insuffisante.	<ul style="list-style-type: none">• Câble de connexion défectueux.• Système électrique défectueux.	Réparer. Mesurer la résistance de la bobine de l'accouplement et la tension d'alimentation. Si les deux sont correctes, le système électrique est défectueux. Le réparer ou le remplacer.
Entrefer dans le rotor/stator trop grand. (>3,18 mm/1/8")	<ul style="list-style-type: none">• Rotor/stator usé.	Remplacer l'accouplement.
Le frein ne s'enclenche pas		
Bobines de freins/stator usées.	<ul style="list-style-type: none">• Usure.	Remplacer l'accouplement.
Surfaces de friction contaminées.	<ul style="list-style-type: none">• Fuite d'huile sur le frein.	Réparer la fuite. Remplacer l'accouplement.
L'accouplement patine.		
Faible tension d'alimentation (< 12 Vdc).	<ul style="list-style-type: none">• Batterie défectueuse.• Système de charge défectueux.• Mauvais enroulement ou contact, interrupteur PTO.	Remplacer. Réparer ou remplacer. Réparer.

RECHERCHE DE PANNES

Alimentation en courant insuffisante.

- Câble de connexion défectueux.
- Système électrique défectueux.

Réparer.
Mesurer la résistance de la bobine de l'accouplement et la tension d'alimentation. Si les deux sont correctes, le système électrique est défectueux. Réparer ou remplacer.

Accouplement surchargé.

- Herbe sous le carter de l'unité, broche qui grippe.

Retirer l'excès d'herbe.
Réparer / Remplacer la broche.

Surfaces de friction contaminées.

- Fuite d'huile sur l'accouplement.

Réparer la fuite. Remplacer l'accouplement.

Accouplement bruyant/vibrations

Fixation défectueuse.

- Assemblage desserré (couple de serrage incorrect).
- Jeu au niveau de la bride de fixation insuffisant.

Remplacer. Serrer avec le couple de serrage indiqué dans les spécifications.
Contrôler, nettoyer, régler.

La bride de fixation cliquette contre l'équerre.

- Un certain bruit est normal.

Si le bruit est trop important, réparer ou remplacer l'équerre.

Accouplement desserré sur le vilebrequin.

- Assemblage desserré. (Vis non serrée avec le couple de serrage correct).
- Vis de montage trop longue qui se heurte au vilebrequin avant que l'accouplement ne tende.
- Rondelle de montage trop fine qui se déforme quand la vis est serrée.
- L'arbre se heurte à l'accouplement.

Serrer la vis de montage avec le couple de serrage indiqué dans les spécifications.
Remplacer par une vis de montage de longueur correcte.
Remplacer la rondelle.
Utiliser la bonne rondelle d'écartement. Épaisseur d'au moins 1/4".

Accouplement monté de travers.

- Bride de fixation voilée.
- La clavette de la poulie supérieure dépasse dans la rainure du vilebrequin / la clavette entre en collision.
- Biseau insuffisant sur la rondelle d'écartement.

Remplacer l'accouplement.
Ajuster la clavette, usiner.
Usiner la rondelle d'écartement.

Ressort brisé.

- Accouplement non fixé.

Remplacer l'accouplement.



AVERTISSEMENT!

Un accouplement dont les ressort ou les rivets sont brisés peut se défaire de l'arbre et blesser quelqu'un.

RECHERCHE DE PANNES

Pompe hydraulique

Dans la plupart des cas, un défaut dans le système d'entraînement n'est pas dû à une pompe hydraulique défectueuse mais à une courroie de transmission qui patine, à des soupape d'air complètement fermées, à des liaisons mécaniques de commande détériorées ou mal serrées, etc. Contrôler tout d'abord que les pièces ci-dessus fonctionnent avant de soupçonner la pompe hydraulique. La procédure de recherche de panne décrite ci-dessous est conçue comme un liste de contrôle permettant de déterminer la cause du mauvais fonctionnement du système d'entraînement.



AVERTISSEMENT!

Ne pas effectuer le travail de révision ou de réglage avec le moteur en marche.

Faire spécialement attention aux poulies, aux dispositifs de commande et aux liaisons mécaniques de la commande par leviers lors du contrôle des courroies de transmission.

Recherche de panne pour la pompe hydraulique

Problème	Cause	Mesure
La machine n'avance pas droit.	<ul style="list-style-type: none">Pressions différentes dans les roues de traction.La liaison mécanique de la pompe est déformée, desserrée ou mal réglée.La vis de purge fuit vers l'intérieur.Fuite du côté entrée.	<p>Régler la pression.</p> <p>Réparer, régler le mécanisme de transmission des deux côtés.</p> <p>Serrer la vis de purge.</p> <p>Contrôler l'absence d'air indésirable dans tous les raccords et tous les flexibles.</p>
Bruit anormal.	<ul style="list-style-type: none">Régime de moteur trop élevé.Niveau d'huile trop bas, huile sale.Sollicitation trop importante (herbe haute).Air dans le système hydraulique.La vis de purge fuit vers l'intérieur.Fuite du côté entrée.Filtre hydraulique bouché/abîmé.	<p>Régler le régulateur de la vitesse de rotation.</p> <p>Remplir ou remplacer l'huile hydraulique.</p> <p>Élever l'unité de coupe, conduire doucement.</p> <p>Purger le système.</p> <p>Serrer la vis de purge.</p> <p>Contrôler l'absence d'air indésirable dans tous les raccords et tous les flexibles.</p> <p>Remplacer le filtre hydraulique.</p>
Absence ou manque de puissance.	<ul style="list-style-type: none">Régime du moteur trop bas.	<p>Régler le régulateur de vitesse de rotation.</p>

RECHERCHE DE PANNES

	<ul style="list-style-type: none">• La liaison mécanique de la pompe est déformée, le mécanisme de transmission desserré ou mal réglé• La courroie de transmission patine / Une poulie est abîmée.• Niveau d'huile trop bas, huile sale.• Sollicitation trop importante (herbe haute).• Air dans le système hydraulique.• La vis de purge fuit vers l'intérieur.• Fuite du côté entrée.• Filtre hydraulique bouché/abîmé.• Mauvaise pompe hydraulique.	<p>Réparer, régler le mécanisme de transmission des deux côtés.</p> <p>Réparer / nettoyer ou remplacer la courroie.</p> <p>Remplir ou remplacer l'huile hydraulique.</p> <p>Élever l'unité de coupe, conduire doucement.</p> <p>Purger le système.</p> <p>Serrer la vis de purge.</p> <p>Contrôler l'absence d'air indésirable dans tous les raccords et tous les flexibles.</p> <p>Remplacer le filtre hydraulique.</p> <p>Remplacer la pompe.</p>
Surchauffe.	<ul style="list-style-type: none">• Restes d'herbe isolants.• Refroidisseur d'huile bouché à l'intérieur ou abîmé.• Niveau d'huile trop bas, huile sale.• Sollicitation trop importante (herbe haute).• Air dans le système hydraulique.• Fuite du côté entrée.	<p>Nettoyer l'extérieur, surtout le refroidisseur.</p> <p>Remplacer le refroidisseur d'huile.</p> <p>Remplir ou remplacer l'huile hydraulique.</p> <p>Élever l'unité de coupe, conduire doucement.</p> <p>Purger le système.</p> <p>Contrôler l'absence d'air indésirable dans tous les raccords et tous les flexibles.</p>
Fuite d'huile extérieure	<ul style="list-style-type: none">• Raccord desserré.• Raccord ou anneau d'étanchéité abîmé.• Un flexible fuit mais l'huile circule via le flexible vers la pompe.	<p>Resserrer, nettoyer, conduire pour tester.</p> <p>Remplacer le joint, conduire pour tester. Remplacer le raccord et le joint.</p> <p>Remplacer le flexible, le raccord et le joint.</p>

RECHERCHE DE PANNES



114 00 80-31



2002W21