

Manuel d'atelier

GGP Park 2008-2011

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	1

1 Instructions générales

Table des matières

1.1 Introduction.....	2	1.3 Déballage et assemblage	4
1.1.1 Déclaration de non-responsabilité	2	1.3.1 Déballage.....	4
1.1.2 Utilisation du manuel	2	1.3.2 Batterie	5
1.1.3 Abréviations.....	2	1.3.3 Vérifications finales.....	6
1.2 Sécurité	2	1.4 Entretien	7
1.2.1 Symboles et mises en garde .	3	1.4.1 Délais d'entretien	7
1.2.2 Pièces très chaudes	3	1.4.2 Premier entretien	8
1.2.3 Pièces mobiles	3	1.4.3 Entretien de base.....	9
1.2.4 Levage et verrouillage	3	1.5 Moteur – Transmission.....	14
1.2.5 Propreté.....	3	1.5.1 Huile moteur et filtre à huile, périodicité	16
1.2.6 Couple de serrage.....	3	1.5.2 Filtre à air, périodicité	17
1.2.7 Arêtes coupantes	3	1.5.3 Transmissions.....	17
1.2.8 Pièces de rechange.....	3	1.6 Caractéristiques techniques ...	18
1.2.9 Inspection	3	1.6.1 Machines	18
		1.6.2 Couple de serrage général	22
		1.7 Instructions d'utilisation	22

Généralités

Ce manuel d'atelier est destiné aux modèles GGP Park 2008-2011. Les numéros d'article et noms de produit sont indiqués dans les tableaux de la section « Caractéristiques techniques », page 14.

Ce manuel ne porte pas sur la réparation des moteurs. Pour ces derniers, s'adresser à notre représentant national.

Ce manuel et les caractéristiques décrites concernent des machines en état d'origine. Si la machine a été modifiée (remplacement moteur, etc.), le manuel n'aura qu'une utilité limitée.

Ce manuel contient les chapitres suivants:

Chapitre 1: le présent chapitre

Chapitre 2: châssis

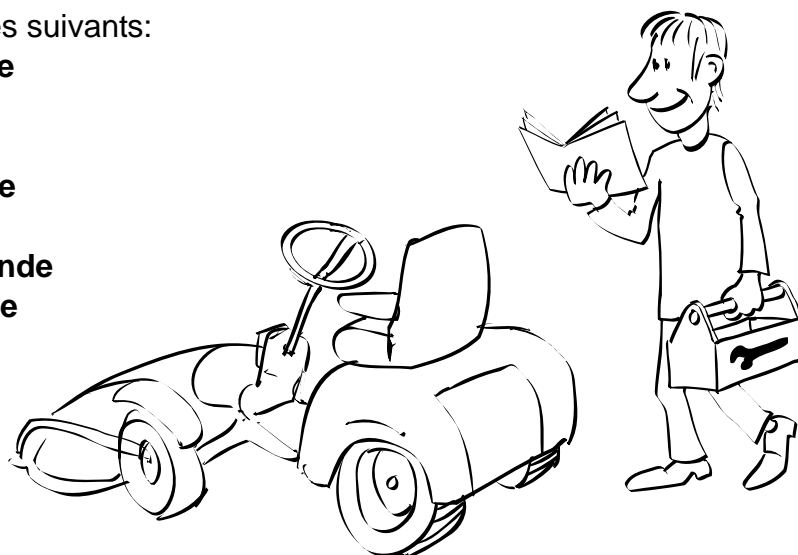
Chapitre 3: direction

Chapitre 4: circuit hydraulique

Chapitre 5: courroies

Chapitre 6: câbles de commande

Chapitre 7: système électrique



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	2

1.1 Introduction

1.1.1 Déclaration de non-responsabilité

Malgré tout le soin que nous avons apporté pour garantir l'exactitude du contenu de cette publication, il se pourrait qu'elle comporte des erreurs.

L'auteur décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou lacunes du présent document.

GGP SE se réserve le droit de modifier les caractéristiques produit à tout moment, sans préavis. Ce document a été élaboré sur la base des informations disponibles au moment de sa réalisation. Les illustrations et photographies peuvent avoir un caractère schématique. En fonction des modèles, quelques différences mineures peuvent être constatées.

1.1.2 Utilisation du manuel

Pour faciliter la compréhension de la machine, ce manuel en décrit un à un les principaux systèmes et composants, qui correspondent à ses différents chapitres.

Chaque chapitre se subdivise en sections.

On trouvera en couverture un guide des différents chapitres. Chaque chapitre a sa propre table des matières, pour une recherche plus rapide de l'information.

Avant toute réparation, assurez-vous que le chapitre consulté correspond bien à votre machine.

1.1.3 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce manuel:

HST Transmission hydrostatique

PTO Prise de force

1.2 Sécurité

Ce manuel se destine principalement à des mécaniciens qualifiés disposant d'un atelier bien équipé.

Bien entendu, une bonne compréhension des réparations, des outils et des instructions de réparation est nécessaire pour un résultat de qualité.

Faire impérativement appel à un mécanicien si l'on ne possède pas les connaissances nécessaires pour effectuer soi-même les réparations.

Durant la période de garantie, tous les entretiens doivent être faits par un atelier agréé, sous peine de nullité de la garantie.

Le bon fonctionnement de la machine dépend du respect des points fondamentaux suivants:

- suivre le calendrier d'entretien;
- être attentif aux vibrations soudaines ou autres bruits anormaux afin de prévenir des pannes graves;
- Utiliser exclusivement des pièces d'origine
- Suivre scrupuleusement les instructions de ce manuel. Ne pas chercher à simplifier quoi que ce soit.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	3

1.2.1 Symboles et mises en garde



Attention!

Ce symbole signale un risque de blessures ou dégâts matériels en cas de non-respect des instructions.



Remarque:

Signale un risque de dommages matériels ou de complications techniques en cas de non-respect des instructions.

1.2.2 Pièces très chaudes

Attention: le moteur et le circuit d'échappement deviennent très chauds durant l'utilisation.

C'est particulièrement le cas du silencieux des machines dotées d'un pot catalytique. Pour éviter les blessures, laisser refroidir la machine avant toute intervention sur le moteur ou le circuit d'échappement, ou à proximité de ceux-ci.

1.2.3 Pièces mobiles

Toutes les machines sont dotées d'une transmission à courroie trapézoïdale. Couper le moteur et retirer la clé de contact avant toute inspection ou réparation. Redoubler de prudence lors de l'examen de mécanismes à pièces mobiles afin d'éviter les blessures.

Utiliser uniquement des pièces d'origine pour l'entretien.

1.2.4 Levage et verrouillage

Avant toute intervention sous la machine, toujours s'assurer que les dispositifs de levage et de support (chandelles) sont homologués pour son poids. Sécurité d'abord!

1.2.5 Propreté

Nettoyer la machine avant toute réparation. La présence de corps étrangers dans certains composants fragiles peut réduire considérablement leur durée de vie.

1.2.6 Couple de serrage

Sauf indication contraire, utiliser le couple de serrage indiqué dans les tableaux de la section « Caractéristiques techniques » pour les différents boulons. Cette instruction ne concerne pas les vis à tôle, qui servent principalement à l'assemblage des éléments de carrosserie.

1.2.7 Arêtes coupantes

Attention aux arêtes coupantes, tout particulièrement au niveau du plateau de coupe. Les lames peuvent être très tranchantes. Le port de gants est obligatoire pour manipuler les lames.

1.2.8 Pièces de rechange

Utiliser uniquement des pièces d'origine pour l'entretien.

1.2.9 Inspection

Toute pièce démontée dans le cadre d'une intervention d'entretien doit être inspectée. Défauts possibles: usure, fissures, faux-rond, déformation, creux et bosses, décoloration, bruit anormal, blocage.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	4

1.3 Déballage et assemblage

Chaque GGP Park subit une toute une série de vérifications avant livraison. Les machines sont livrées dans un état d'assemblage aussi complet que possible.

L'assemblage final après livraison est ainsi rapide et aisé.

Un assemblage correct et soigneux de la machine à la livraison est un moyen simple de garantir la satisfaction du client!



Remarque:

La machine doit rester sur la palette pour le déballage et l'assemblage.

1.3.1 Déballage

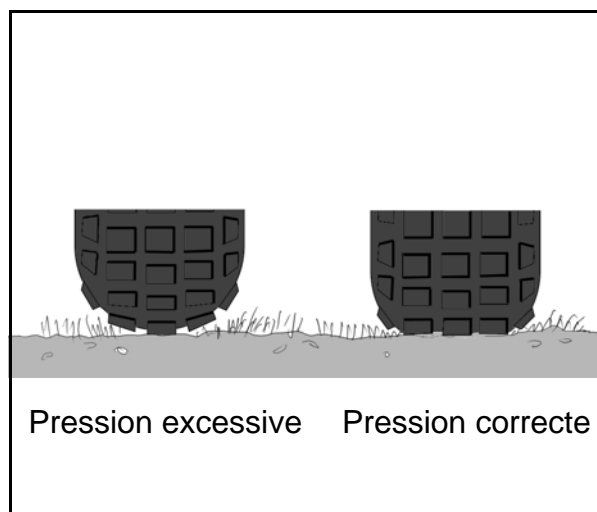
Ouvrir la caisse et procéder comme suit:

- Vérifier la pression des pneus. Cette pression est indiquée sur le tapis de sol.
La pression des pneus influence directement les performances et le comportement de la machine. La pression correcte pour la tonte est de 0,6 bar (9 psi) à l'avant et de 0,4 bar (6 psi) à l'arrière.

Avec certains accessoires, par exemple fraise à neige, il peut être nécessaire d'augmenter légèrement la pression. Dans tous les cas, la pression maximale admissible est de 0,8 bar (12 psi).

Une pression excessive nuit au comportement de la machine du fait des facteurs suivants:

- surface de contact avec le sol réduite;
 - pneu dur = moins de souplesse = détérioration de la fonction d'autonettoyage.
- Sortir les pièces suivantes de la caisse et les poser au sol.
 - Batterie (selon le modèle).
 - Volant.
 - Sachet plastique contenant modes d'emploi, documentation et boulons d'assemblage.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	5

1.3.2 Batterie

La batterie est du type à soupape.

Mettre en place et assembler la batterie suivant les instructions ci-après.

Ce type de batterie est pratiquement sans entretien. Il n'a ni niveaux d'électrolyte, ni bouchons.



Attention!

Ne pas porter d'objets métalliques (bagues, bracelets, chaînes de cou, etc.) lors d'interventions sur la batterie pour éviter les courts-circuits, brûlures et incendies.



Attention!

Charger complètement la batterie avant la première utilisation. La batterie doit être chargée au maximum lorsqu'on l'entrepose. Une batterie remisee totalement déchargée devient pratiquement inutilisable.

Charge à l'aide du moteur

Pour recharger la batterie à l'aide du générateur de la machine:

1. Installer la batterie dans la machine comme illustré ci-dessous.
2. Mettre la machine à l'extérieur ou brancher un extracteur de fumées.
3. Suivre les instructions du manuel pour démarrer le moteur.
4. Laisser tourner le moteur en continu pendant 45 minutes.
5. Arrêter le moteur. À présent, la batterie est complètement chargée.

Remisage

La tension de la batterie ne doit pas tomber en dessous de 12,5V durant le remisage.

Assurez-vous que c'est bien le cas, sans quoi la batterie deviendra inutilisable.



Un ordre incorrect de branchement/débranchement peut provoquer un court-circuit et endommager la batterie.



L'inversion des câbles endommage le générateur et la batterie.



Le moteur ne peut jamais fonctionner sans batterie raccordée. Il y a risque sérieux d'endommager la génératrice et le système électrique.

Charge à l'aide d'un chargeur de batterie

En cas d'utilisation d'un chargeur de batterie, utiliser un modèle à tension constante.

Référence de commande: 1136-0602-01.

L'utilisation d'un chargeur de type standard risque d'endommager la batterie.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	6

1.3.3 Vérifications finales

Dépose de la palette

Pour les opérations ci-dessus, la machine doit être sur sa palette. Il est maintenant temps de défaire les dernières attaches pour la faire descendre de la palette. Montage et réglage des accessoires.

Essai de conduite



Attention!

Ne pas faire rouler la machine sans équipement de travail (plateau de coupe). Risque de basculement.

Faire rouler la machine pendant quelques minutes. Essayer ses diverses fonctions. Accorder une attention particulière aux fonctions de sécurité. Si la machine est livrée avec un plateau de coupe ou d'autres accessoires, les monter avant l'essai de conduite.

Niveau d'huile HST

Après l'essai de conduite, vérifier le niveau d'huile du vase d'expansion de la transmission hydrostatique, et faire l'appoint si nécessaire.

Huile moteur

Contrôler le niveau d'huile moteur, et faire l'appoint si nécessaire.

Chaîne/câble de direction

Vérifier la tension de la chaîne ou du câble de direction. Régler si nécessaire.

Divers

Procéder à une inspection générale de la machine.

- La machine est-elle propre?
- Y a-t-il des fuites d'huile?
- Des bruits ou vibrations anormaux?

Réception

En remplissant le certificat de garantie, vous certifiez que la livraison s'est déroulée correctement.

N'oubliez pas de veiller à remettre au client toute la documentation à l'enlèvement ou la livraison de la machine.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	7

1.4 Entretien

Chaque nouvelle machine est livrée avec un carnet d'entretien. Ce document relève du programme de service après-vente. Il doit être conservé soigneusement pour toute la durée de vie de la machine. En cas de revente, il doit être remis au nouvel acheteur de la machine. D'une manière générale, l'entretien normal doit être effectué au plus tard toutes les 50 heures de fonctionnement (premier entretien non compris), compte tenu toutefois des conditions ci-dessous.

Il existe trois types d'entretien. Chaque intervention comprend un certain nombre de points d'entretien, décrits dans les pages suivantes. Pour chaque point, un numéro renvoie à une description, qui se trouve à la suite des calendriers d'entretien.

Ces types d'entretien sont les suivants:

- Premier entretien
- Entretien intermédiaire
- Entretien de base

Certains points d'entretien ne coïncident pas avec les intervalles d'entretien, mais doivent si possible être assurés dans le cadre d'une intervention périodique. Par exemple, certains points doivent être assurés toutes les deux interventions, et d'autres à chaque intervention, mais aussi entre celles-ci. Ces points d'entretien, la marche à suivre et l'intervalle d'exécution sont décrits dans les « instructions d'utilisation » correspondantes.

Voici quelques-uns des points d'entretien ne coïncidant pas avec les intervalles fixes:

- nettoyage/remplacement du filtre à air de certains moteurs;
- vidange de certains moteurs;
- réglage des soupapes de certains moteurs;
- vidange de la transmission des modèles 4 WD;
- remplacement des bougies de certains moteurs.

1.4.1 Délais d'entretien

Modèles essence

Entretien	Exécuter
Premier entretien	Dans les 5 premières heures d'utilisation
Entretien intermédiaire	Au bout des 50 premières heures d'utilisation, puis 50 heures après/avant chaque entretien de base.
Entretien de base	Toutes les 100 heures, ou au bout d'un an si les 100 heures ne sont pas atteintes.

Modèles diesel

Entretien	Exécuter
Premier entretien	Dans les 5 premières heures d'utilisation
Entretien intermédiaire	Au bout des 100 premières heures d'utilisation, puis 100 heures après/avant chaque entretien de base.
Entretien de base	Toutes les 200 heures, ou au bout d'un an si les 200 heures ne sont pas atteintes.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	8

1.4.2 Premier entretien

Cette intervention est cruciale pour la fiabilité de la machine.

Le premier entretien comprend les points d'entretien suivants.

Numéro	Point d'entretien
1	Contrôle de sécurité.
2	Pneus, pression.
3	Huile moteur et filtre à huile, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
4	Niveau d'huile HST, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
5	Courroies de transmission, vérifier.
6	Direction, régler.
7	Batterie, vérifier.
21	Essai de conduite.

1.5.2 Entretien intermédiaire

L'entretien intermédiaire n'est pas aussi poussé que l'entretien de base. Il peut donc être fait par le client ou par un atelier agréé. Quelle que soit la personne qui l'effectue, cette intervention doit être consignée dans le carnet d'entretien.

Numéro	Point d'entretien
1	Contrôle de sécurité.
2	Pneus, pression.
3	Huile moteur et filtre à huile, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
4	Niveau d'huile HST, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
6	Direction, régler.
9	Filtre à air, nettoyage.
10	Filtre à air, pot catalytique, nettoyer.
11	Ailettes de refroidissement, nettoyage.
12	Lubrification

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	9

1.4.3 Entretien de base

L'entretien de base doit impérativement être fait par un atelier agréé, et porté au carnet d'entretien (tampon).

Numéro	Point d'entretien
1	Contrôle de sécurité
2	Pression des pneus
3	Huile moteur et filtre à huile, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
4	Niveau d'huile HST, see « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
5	Courroies de transmission, vérifier.
6	Direction, régler
7	Batterie, vérifier.
8	Filtre à air moteur, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14.
9	Filtre à air, pot catalytique, voir « MOTEUR - TRANSMISSION » page 14. (Modèles avec pots catalytique uniquement)
10	Ailettes de refroidissement, nettoyage
11	Bougie, vérifier/remplacer
13	Transmission, vérifier
14	Vitesse, contrôler
15	Paliers, vérifier **
16	Échappement, contrôler*
17	Circuit électrique, vérifier*
18	Plateau de coupe, vérifier**
19	Lames, vérifier**
20	Prise de force, vérifier
21	Commandes, vérifier
22	Jeu des soupapes ***
23	Essai de conduite

*) Voir aussi « Contrôle de sécurité ».

**) Consulter également le manuel du plateau de coupe.

***) Voir le manuel du moteur.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	10

1.5.4 Description des points d'entretien

1. Contrôle de sécurité

Il s'agit d'un contrôle des fonctions de sécurité. Il est souvent opportun de l'effectuer en même temps que l'essai de conduite. Les points suivants doivent être vérifiés sur toutes les machines:

- Fuites au niveau des conduites de carburant et raccords?
- Câbles électriques endommagés? Isolation intacte?
- Le pot d'échappement doit être en bon état, et ses boulons bien serrés. Ses raccords doivent être étanches.

Modèles avec PTO mécanique

Test	Statut	Action	Résultat
1	Pédale de frein non actionnée. Prise de force désactivée.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
2	Pédale de frein actionnée. Prise de force activée.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
3	Le moteur tourne. Prise de force activée.	L'opérateur se lève du siège.	Le moteur doit s'arrêter.
4	Le moteur tourne.	Débrancher le fil de l'électrovanne d'arrêt.	Le moteur doit s'arrêter après quelques minutes.

Modèles avec PTO électrique

Test	Statut	Action	Résultat
1	L'opérateur n'occupe pas le siège. Pédale de frein actionnée. Prise de force désactivée.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
2	Pédale de frein non actionnée. Prise de force désactivée.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
3	Pédale de frein actionnée. Embrayage magnétique de la PTO activé.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
4	Le moteur tourne. Embrayage magnétique de la PTO activé.	L'opérateur se lève du siège.	L'embrayage magnétique de la PTO doit se désenclencher.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	11

Modèles avec PTO électrique

5	Régulateur de vitesse activé. (Le cas échéant.)	L'opérateur se lève du siège.	Le régulateur de vitesse doit se désenclencher.
6	Le moteur tourne.	Débrancher le fil de l'électrovanne d'arrêt.	Le moteur doit s'arrêter après quelques minutes.

Modèles avec PTO électrique et dispositif de levage hydraulique

Test	Statut	Action	Résultat
1	L'opérateur n'occupe pas le siège. Pédale de frein actionnée. Prise de force désactivée.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
2	Pédale de frein non actionnée. Embrayage magnétique de la PTO non activé.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
3	Pédale de frein actionnée. Embrayage magnétique de la PTO activé.	Tourner la clé et tenter de démarrer.	Le moteur ne doit pas démarrer.
4	Le moteur tourne. Embrayage magnétique de la PTO activé.	L'opérateur se lève du siège.	L'embrayage magnétique de la PTO doit se désenclencher.
5	Dispositif de levage hydraulique en position neutre.	Essayer d'enclencher l'embrayage magnétique de la PTO.	L'embrayage magnétique de la PTO ne doit pas s'enclencher.
6	Le moteur tourne.	Débrancher le fil de l'électrovanne d'arrêt.	Le moteur doit s'arrêter après quelques minutes.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	12

2 Pneus, pression

Vérifier la pression des pneus. Régler si nécessaire. La pression recommandée est indiquée sur le tapis de sol.

3 Huile moteur et filtre à huile

Voir les « Instructions d'utilisation » fournies avec la machine ou les « Instructions d'utilisation » page 22 Consulter également le manuel du moteur.

4 Niveau d'huile HST

Voir la section 4 des « Instructions d'utilisation » fournies avec la machine.

5 Courroies de transmission, vérifier

Contrôler l'état de toutes les courroies et tendeurs.

6 Direction, régler

Voir section 3.

7 Batterie, vérifier

Batterie sèche uniquement.
Contrôler le niveau d'électrolyte. Faire l'appoint à l'aide d'eau distillée si nécessaire.
Voir pages 6-7.

8 Filtre à air moteur

Voir les « Instructions d'utilisation » fournies avec la machine. Consulter également le manuel du moteur.

9 Pot catalytique, filtre à air

Voir les « Instructions d'utilisation » fournies avec la machine. Consulter également le manuel du moteur.

10 Ailettes de refroidissement

Retirer les carters de protection du moteur et nettoyer les interstices entre les ailettes au pinceau et à l'air comprimé. Consulter

11 Bougie

Déposer la bougie (sauf Pro Diesel) et la nettoyer. La remplacer si nécessaire. Consulter également le manuel du moteur.

12 Lubrification

Lubrifier le point d'articulation (4 points de graissage) et toutes les pièces mobiles (câbles, leviers, etc.). Voir également le mode d'emploi de la machine.

13 Transmission

Aucun bruit anormal ne doit être perçu. Modèles à boîte manuelle: contrôler l'entraînement sur chaque vitesse. Faire les réglages nécessaires.

14 Contrôle de la vitesse

S'assurer que la vitesse effective correspond aux données constructeur. Voir les pages 18 à 22.

15 Paliers

Les paliers ne doivent produire aucun bruit anormal. et ne présenter ni usure, ni jeu, ni grippage.

16 Échappement

La ligne d'échappement doit être en bon état: pas de fissure, pas de fuite, etc. Contrôler les fixations. Consulter également le manuel du moteur.

17 Circuit électrique

Le circuit électrique doit être en parfait état (câbles, bornes, etc.). Tous les câbles doivent être correctement fixés au châssis à l'aide de guide-câbles. Les câbles ne peuvent pas frotter sur le châssis (risque de cisaillement et de court-circuit).

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	13

18 Plateau de coupe



Attention!

Les lames sont très coupantes. Porter des gants pour ne pas se blesser à leur contact..

Vérifier l'état du plateau et de sa peinture. A-t-il subi des chocs? Y a-t-il des traces d'usure? Redresser, réparer et retoucher la peinture si nécessaire.

Contrôler le serrage des boulons des paliers et resserrer.

Faire tourner les lames à la main pour s'assurer que les arbres sont en bon état: pas de déformation, pas de bruit anormal ni de jeu au niveau des paliers.

Vérifier les courroies et leur tension (voir section 4).

S'assurer que le mécanisme de levage fonctionne sans heurt, qu'il n'est ni grippé, ni trop lâche, et qu'il se verrouille dans la position voulue.

Contrôler le fonctionnement du dispositif de levage électrique du plateau de coupe (le cas échéant).

Vérifier la glissière plastique entre les lames. La remplacer si nécessaire.

19 Lames



Attention!

Les lames sont très coupantes. Porter des gants pour ne pas se blesser à leur contact..

Les lames doivent toujours rester tranchantes. Les aiguiser si nécessaire.

20 Prise de force (PTO)

Vérifier que l'embrayage magnétique (le cas échéant) active au bon moment la rotation de l'outil de travail et qu'il ne patine pas en charge normale. Si nécessaire, le remplacer.

Vérifier que la courroie de la prise de force (le cas échéant) active au bon moment la rotation de l'outil et qu'elle ne patine pas en charge normale. Régler si nécessaire. Voir section 4.

Vérifier que le frein de la prise de force (le cas échéant) freine la rotation au moment voulu. Régler si nécessaire. Voir section 4.

21 Contrôle des commandes

S'assurer que toutes les commandes fonctionnent correctement, qu'elles ne se bloquent pas et qu'elles ne présentent pas de jeu excessif. Faire les réglages nécessaires. Voir section 5.

22 Jeu des soupapes

Pour la procédure et la fréquence d'entretien, voir le manuel moteur.

23 Essai de conduite

Faire rouler la machine pendant quelques minutes et contrôler les fonctions suivantes à différentes vitesses, et en tournant à droite et à gauche. Le fonctionnement doit être correct et régulier, sans bruit parasite.

- Freins
- Embrayage
- Prise de force
- Direction

Aucune vibration anormale ne doit être perçue.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	14

1.5 MOTEUR - TRANSMISSION

Pour déterminer la périodicité de la vidange moteur, le type d'huile, la périodicité de l'entretien du filtre à air, etc., pour un modèle donné, repérer d'abord ce modèle dans la liste ci-après, prendre note du type de moteur et consulter la fiche correspondante dans les pages suivantes.

Référence	Tondeuse	Moteur
13-6002-XX	Mountfield 4140H	GGP TRE0701
13-6003-XX	Mountfield 4155H	B&S I/C, 15,5 ch.
13-6004-XX	Mountfield 4155H 4WD	B&S I/C, 15,5 ch.
13-6101-19	Park Compact 13	B&S 21 I/C, 12,5 ch
13-6102-XX	Park Compact 14 Castelgarden XK 140 HD Béal Master MBF 13,5 Mountfield 4135H	B&S PowerBuilt AVS, 13,5 ch
13-6103-XX	Park Compact 16 Castelgarden XK 160 HD Béal Master MBF 15,5 Mountfield 4155H	B&S PowerBuilt AVS, 15,5 ch
13-6104-XX	Park Compact 16 4WD Castelgarden XK4 160 HD Béal Master MBF 15,5 Mountfield 4155H 4WD	B&S PowerBuilt AVS, 15,5 ch
13-6105-99	Mountfield XK 13	B&S mod 21 I/C 21B80
13-6106-99	Mountfield XK 16	B&S mod282H I/C
13-6107-99	Mountfield XK 16 4WD	B&S mod282H I/C
13-6109-XX	Park Compact 14	STIGA WM 14
13-6111-61	OKAY Mcut 98-10/155 K4WD	B&S Power Built, 4115 AVS
13-6116-XX	Castelgarden XK 140 HD	GGP TRE0701
13-6141-XX	Park Unlimited 14	STIGA WM 14
13-6142-XX	Park Unlimited Plus	B&S Intek, 20 ch
13-6144-XX	Park Silent	Honda GCV 530 V-Twin, 16 ch
13-6175-26	Park Power 4WD	B&S Vanguard V-Twin, 20 ch
13-6176-16	Park Champion	B&S Vanguard V-Twin, 20 ch
13-6177-XX	Park Prestige 4WD	B&S Intek 1 cyl.
13-6178-15	Park Residence 4WD	B&S I/C, 15,5 ch
13-6178-16	Park Residence 4WD	PowerBuilt AVS, 15,5 ch
13-6179-04	Park Ranger	Honda GCV 530 V-Twin, 16 ch
13-6179-05	Park Ranger Svan	Honda GCV 530 2 cyl., 16 ch
13-6179-06	Park Ranger Svan	Honda GCV 530 V-Twin
13-6180-XX	Park Diesel	Hatz 1B50
13-6181-34	Park Diesel 4WD	Hatz 1B50
13-6182-14	Park Comfort	B&S mod 282H I/C, 15,5 ch

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	15

Référence	Tondeuse	Moteur
13-6182-15	Park Comfort	B&S I/C, 15,5 ch
13-6183-14	Park Royal	Honda GCV 530 V-Twin
13-6184-XX	Park President 14	B&S PowerBuilt AVS, 13,5 ch
13-6185-XX	Park Prestige 4WD	Kohler Courage SV540, 18 ch
13-6189-XX	Park Excellent 16	B&S Vanguard, 16 ch 2 cyl.
13-6193-XX	Park Ranger	B&S mod 282H I/C, 15,5 ch
13-6195-14	Park Fairway 18	Kohler Courage SV540, 18 ch
13-6196-25	Park Power 4WD	B&S Intek, 20 ch
13-6197-XX	Castelgarden XKH4 165 HD	Honda GCV530, 16 ch
13-6198-55	Version limitée 75e anniversaire	STIGA WM 14
13-6199-15	Park Residence 4WD	Honda GCV 530 V-Twin
13-6241-XX	Park Pro 16 4WD	B&S Vanguard V-Twin
13-6241-XX	Park Pro Svan 4WD	Honda GXV 530, 2 cyl.
13-6242-64	Park Pro Bivoj 4WD	Kohler Command Pro
13-6244-XX	Park Pro 20 4WD	B&S Vanguard V-Twin
13-6246-XX	Park PRO 25 4WD	Kohler Command Pro
13-6271-XX	Park Pro 16 4WD	B&S Vanguard, 16 ch 2 cyl.
13-6272-XX	Park Pro Svan 4WD	Honda GXV 530, 2 cyl.
13-6273-XX	Park Pro 20 4WD	B&S Vanguard V-Twin, 20 ch
13-6274-16	Park PRO 23 4WD	B&S Vanguard V-Twin, 23 ch
13-6275-16	Park Pro Silver	Kohler Command Pro
13-6276-XX	Park PRO 25 4WD	Honda GXV 660 2 cyl.
13-6311-XX	Park Plus	B&S Intek, série 4185
13-6312-XX	Park Royal 4WD	Honda GCV 530 2 cyl.
13-6313-11	Park Excellent	B&S Vanguard, 20 ch 2 cyl.
13-6314-11	Park Plus Unlimited	B&S Intek, série 4185
13-6375-11	Park Power 4WD	B&S Vanguard 20 ch
13-6377-11	Park Prestige 4WD	B&S Intek, série 4185
13-6378-XX	Park Residence 4WD	B&S Power Built, série 4115
13-6379-XX	Park Ranger Svan	Honda GCV 530 2 cyl.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	16

1.5.1 Huile moteur et filtre à huile, périodicité

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des huiles et filtres moteur.

Pour plus d'information sur les moteurs, contacter notre représentant national.

Huiles et filtres	Périodicité de remplacement du filtre à huile	Première vidange	Périodicité de vidange	Vol. sans filtre	Vol. avec filtre	Qualité huile	Huile moteur, grade
B&S 21 I/C, 12,5 ch		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S I/C, 15,5 ch		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S Intek 1-cyl.		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S Intek, 20 ch	100 h	5 h	50 h/12 m	1,8 L	1,9 L	>SJ	SAE 10W-30
B&S Intek, 20 ch	100 h	5 h	50 h/12 m	1,8 L	1,9 L	>SJ	SAE 10W-30
B&S Intek, série 4185	100 h	5 h	50 h/12 m	-	-	>SJ	SAE 10W-30
B&S mod 21 I/C 21B80		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S mod 282H I/C, 15,5 ch		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S mod 282H I/C		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S Power Built, 4115 AVS		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S Power B, série 4115		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S PowerBuilt AVS, 15,5 ch		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
B&S Vanguard, 16 ch 2 cyl.	100 h	5 h	50 h/12 m	1,3 L	1,4 L	>SJ	SAE 10W-30
B&S Vanguard 20 ch 2 cyl.	100 h	5 h	50 h/12 m	1,3 L	1,4 L	>SJ	SAE 10W-30
GGP TRE0701		5 h	100 h	1,2 L		SF-SG	SAE 30
Hatz 1B50	*)		200 h/12 m	1,7 L	1,7 L	>API CD	SAE 10W-40
Honda GCV 530 2 cyl.	100 h/6 m	20 h/1 m	100 h/6 m	0,9	1,05	>SJ	SAE 10W-30
Honda GXV 660 2 cyl.	200 h	20 h/1 m	100 h/6 m				SAE 10W-30
Kohler Command Pro	200 h/12m		100 h/12 m	1,9 L	2,0 L	>SF	SAE 10W-30
Kohler Cour. SV540, 18 ch	100 h/12 m		100 h/12 m	2,0 L	2,1 L	>SF	SAE 10W-30
PowerBuilt AVS 15,5 ch		5 h	50 h/12 m	1,6 L		>SJ	SAE 10W-30
STIGA WM 14		5 h	100 h	1,2 L		SF-SG	SAE 30

*) Filtre métallique. Doit être nettoyé et remis en place toutes les 1000 heures d'utilisation.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	17

1.5.2 Filtre à air, périodicité

Moteurs Honda

Nettoyage du pré-filtre (plastique): tous les 3 mois ou toutes les 50 heures d'utilisation.

Remplacement du filtre principal (papier): tous les 12 mois ou toutes les 200 heures d'utilisation.

Moteurs Briggs & Stratton

Nettoyage/remplacement du pré-filtre (plastique): toutes les 25 heures d'utilisation.

Nettoyage/remplacement du filtre principal (papier): toutes les 100 heures d'utilisation.

Moteurs Kohler

Nettoyage du pré-filtre (plastique): toutes les 25 heures d'utilisation.

Remplacement du filtre principal (papier): toutes les 100 heures d'utilisation.

Moteurs GGP

Contrôle du filtre: toutes les 5 heures d'utilisation ou une fois par jour.

Nettoyage/remplacement du filtre: tous les 12 mois ou toutes les 25 heures d'utilisation.

1.5.3 Transmissions

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des huiles et filtres de transmission.

Tondeuse	Transmission		Périodicité de vidange et de remplacement du filtre		Volume d'huile:	Qualité d'huile
	Description	Numéro	1re fois	Ensuite		
Park 2WD	K46 CI	1137-0123-01	-	-	-	SAE 10W-30 (20W-50)
Park Compact et CH 4WD sans direction assistée	K574G	1137-0124-01	5 h	200 h	3,5 litres	Huile synthétique 5W-50
	KTM10M	1134-6029-01				
Park CH 2WD avec direction assistée	K57-V	1137-0126-01			1,3 litre	Huile synthétique 5W-50
Park CH 4WD avec direction assistée	K574F	1137-0125-01			3,6 litres	Huile synthétique 5W-50
	KTM10M	1134-6029-01				
Park PRO 4WD	KPL 10ALP	1134-5700-01	5 h	200 h	4,2 litres	Huile synthétique 5W-50
	KTM10G	1134-5701-01				
	KTM10F	1134-5702-01				

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	20

Modèles 2010	COMPACT 14 13-6109-21	COMPACT 14 13-6102-21	COMPACT 16 13-6103-21	COMPACT 16 4WD	RESIDENCE 4WD 13-6178-16	RANGER SVAN 13-6179-06	PRESTIGE 4wd 13-6177-16	DIESEL 13-6180-36	PRESIDENT 14 13-6184-06	POWER 4WD 13-6175-26	CHAMPION 13-6176-16	PRO 16 4WD 13-6271-16	PRO SVAN 4WD 13-6272-26	PRO 20 4WD 13-6273-16	PRO 23 4WD 13-6274-16	PRO SILVER 13-6275-16
Moteurs																
B&S Power Built AVS		X														
B&S Power Built AVS									X							
B&S Power Built AVS			X													
B&S Power Built AVS				X	X											
GGP TRE0701, WM14	X															
GGP TRE0701, WM14																
Honda GCV530																
Honda GXV530						X										
B&S Intek														X		
B&S Intek							X									
B&S Vanguard										X	X				X	
B&S Vanguard														X		
B&S Vanguard															X	
Kohler Courage																
Kohler Command																X
Hatz B50								X								
Puissance en ch	-	13.5	15.5	15.5	15.5	16	18.5	12	13.5	20	20	16	16	13.5	23	25
Cylindrée	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Réservoir carburant																
6 litres	X	X	X	X												
14 litres																
12 litres					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transmissions																
TTC K46 HST	X	X	X					X	X							
TTC KTM -7 4WD				X	X		X			X						
TTC KTM -7 2WD						X					X					
TTC KTM -10 4WD												X	X	X	X	X
Roues																
16x6.00-8	X	X														
16x7.50-8			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
17x8.00-8												X	X	X	X	X
Direction																
Câble/chaîne	X	X	X	X					X							
Chaîne/chaîne					X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Barre de direction à bagues	X	X	X	X			X	X	X	X						
Barre de direction à roulements à billes					X	X					X	X	X	X	X	X
Servo mécanique				X			X	X		X		X				X
Servo hydraulique					X	X					X		X	X	X	
Colonne de direction non ajustée	X	X	X	X												
Colonne de direction ajustée					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Siège																
Siège coulissant					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Accoudoirs													X	X	X	
Suspension: Ressort pivotant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Suspension: Ressort vertical												X	X	X	X	X
Commandes																
Prise de force mécanique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Prise de force électrique (80 livres/pied)												X	X			
Prise de force électrique (120 livres/pied)														X	X	X
Levage mécanique de l'outil (pédale)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
Pédale d'accélération réglable					X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Levage hydraulique de l'outil													X	X	X	
Régulateur de vitesse																X
Prep. régulateur de vitesse												X	X	X	X	
Phare					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Compteur horaire					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plateau de coupe à réglage électrique					X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Précâblé pour râteau arrière												X	X	X	X	X
Interrupteur pour râteau arrière												X	X	X	X	X
Précâblé pour épandeur de sable												X	X	X	X	X
Interrupteur pour épandeur												X	X	X	X	X
Starter séparé						X				X	X	X	X	X	X	X

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	21

Modèles 2011	COMPACT 14 13-6102-21	COMPACT 16 13-6103-21	COMPACT 16 4WD 13-6104-21	RESIDENCE 4WD 13-6378-11	PLUS 13-6311-11	RANGER SVAN 13-6379-11	PRESTIGE 4WD 13-6377-11	ROYAL 4WD 13-6312-11	EXCELLENT 13-6313-11	PRO 16 4WD 13-6271-17	PRO SVAN 4WD 13-6272-26	PRO 20 4WD 13-6273-16	PRO 25 4WD 13-6276-11
Moteurs													
B&S Power Built	X												
B&S Power Built		X											
B&S Power Built			X	X									
Honda GCV530						X		X					
Honda GXV530											X		
Honda GXV660													X
B&S Intek					X		X						
B&S Vanguard										X			
B&S Vanguard									X			X	
Puissance en ch	13.5	15.5	15.5	15.5	18.5	16	18.5	16	20	16	16	20	-
Cylindrée	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
Réservoir carburant													
6 litres	X	X	X										
14 litres										X	X	X	X
12 litres				X	X	X	X	X	X				
Transmissions													
TTC K46 HST	X	X			X				X				
TTC KTM -7 4WD			X	X			X	X					
TTC KTM -7 2WD						X							
TTC KTM -10 4WD										X	X	X	X
Roues													
16x6.00-8	X												
16x7.50-8		X	X	X	X	X	X	X	X				
17x8.00-8										X	X	X	X
Direction													
Câble/chaîne	X	X	X										
Chaîne/chaîne				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Servo mécanique			X		X		X		X				
Servo hydraulique				X		X		X		X	X	X	X
Colonne de direction non ajustée	X	X	X										
Colonne de direction ajustée				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Siège													
Siège coulissant				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Accoudoirs											X	X	X
Suspension: Ressort pivotant	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Suspension: Ressort vertical										X	X	X	X
Commandes													
Prise de force mécanique	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Prise de force électrique (80 livres/pied)										X	X		
Prise de force électrique (120 livres/pied)												X	X
Levage mécanique de l'outil (pédale)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Pédale d'accélération réglable				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Levage hydraulique de l'outil											X	X	X
Régulateur de vitesse													
Prep. régulateur de vitesse										X	X	X	X
Phare				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Compteur horaire				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plateau de coupe à réglage électrique				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Précâblé pour râteau arrière										X	X	X	X
Interrupteur pour râteau arrière										X	X	X	X
Précâblé pour épandeur de sable										X	X	X	X
Interrupteur pour épandeur										X	X	X	X
Starter séparé						X		X	X	X	X	X	X

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-17	Manuel d'atelier, GGP Park	1 Instructions générales	22

1.6.2 Couple de serrage général

Sauf mention contraire, appliquer les couples de serrage suivants aux boulons et écrous de la machine:

Couples de serrage

Filet	Couple
M5	5,7 Nm.
M6	9,8 Nm
M8	24 Nm
M10	47 Nm

1.7 Instructions d'utilisation

Certaines procédures (vidange huile moteur, remplacement filtre moteur, etc.) sont à consulter dans le mode d'emploi de la machine.

Ce mode d'emploi est aussi téléchargeable sur le site Internet de GGP. Rendez-vous sur www.GGP.com, sélectionnez votre langue et suivez le lien voulu.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	2 Châssis et carrosserie	1

2 Châssis et carrosserie

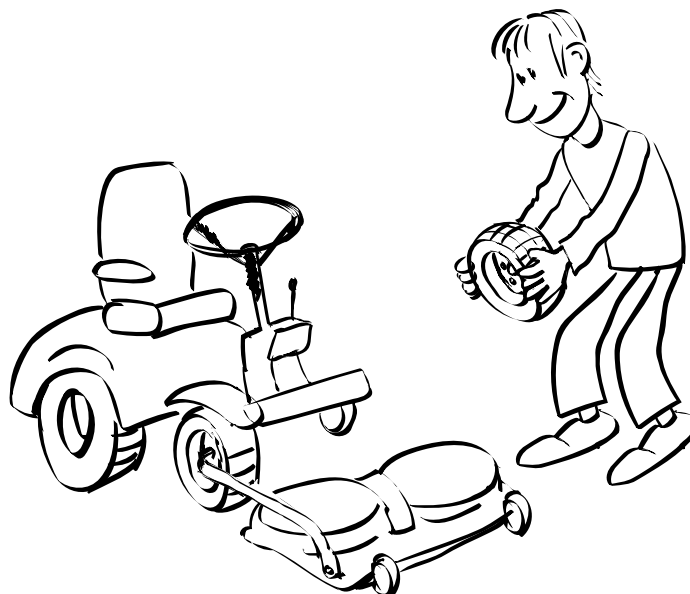
Table des matières

2.1 Roue arrière	2
2.1.1 Assemblage.....	2
2.2 Lubrification	3
2.3 Pompe hydraulique	4
2.3.1 Démontage	4
2.3.2 Assemblage.....	6

Généralités

Pour faciliter la conduite de la machine et l'exploitation de l'équipement de coupe, et d'une manière générale pour simplifier la vie de l'utilisateur, nos machines sont dotées de divers équipements auxiliaires. S'ils sont globalement les mêmes d'une machine à l'autre, leur mise en œuvre peut parfois varier. Toute divergence fait l'objet d'une marche à suivre précise.

Ce chapitre décrit brièvement les équipements, leur réparation et leur remplacement.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	2 Châssis et carrosserie	2

2.1 Roue arrière

2.1.1 Assemblage

1. Introduire le moyeu sur l'axe de manière à ce qu'il repose sur le carter de transmission.
2. Poser rondelle et circlip sur l'axe. La rondelle doit être en contact avec le circlip.
3. Vérifier la goupille et l'installer dans la rainure, contre la rondelle.
4. Mettre en place la roue arrière. Ne pas serrer les écrous.
5. Mesurer la distance (X) entre les roues avant et installer les moyeux arrière de manière à obtenir la même distance (X) entre les roues arrière.

Tirer les moyeux vers l'extérieur manière à obtenir une même distance (Y) de chaque côté.

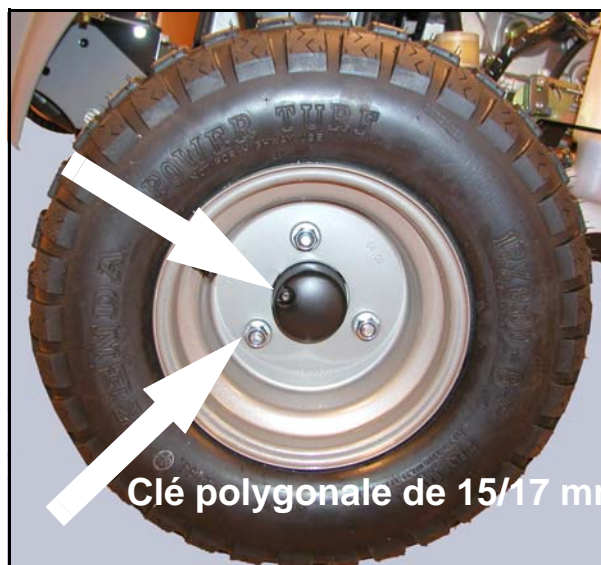
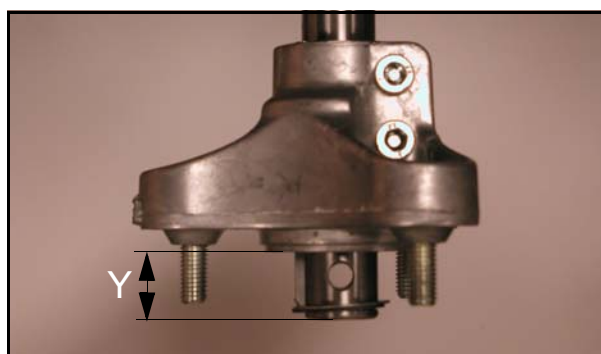
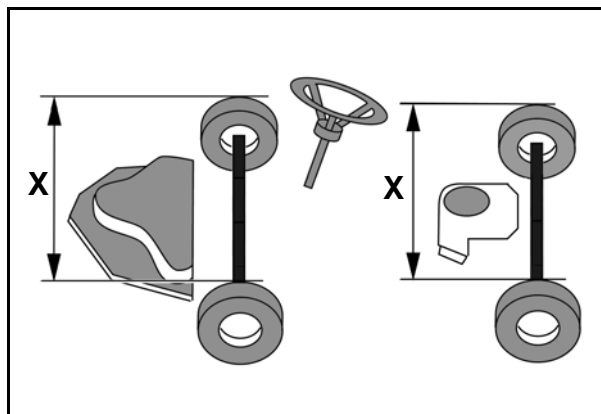
- Remarque:
- ! Si la distance entre roues avant et roues arrière n'est pas identique, la machine sera difficile à diriger.

6. Serrer les deux vis six pans à l'aide d'une clé Allen de 8 mm.
Le serrage doit être fait en deux étapes. Serrer d'abord à 18 Nm, et ensuite à **24 Nm**.

7. Mettre en place la roue arrière et l'enjoliveur.

Assemblage en cas d'utilisation de chaînes pour pneus.

On peut allonger la distance X de manière à avoir suffisamment de place pour les chaînes. Si nécessaire, on peut tirer les moyeux contre la rondelle.

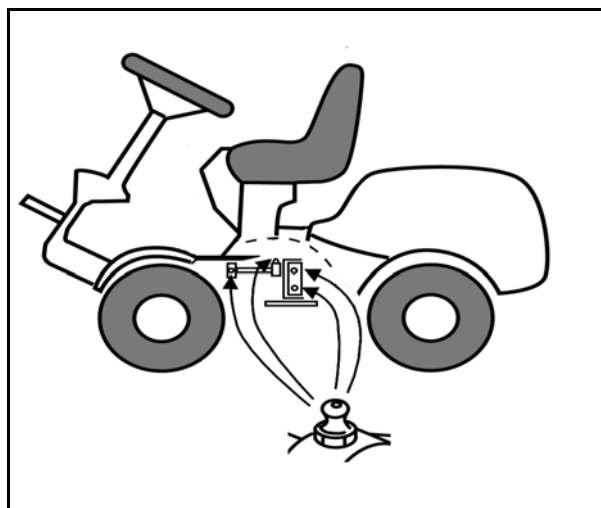


Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	2 Châssis et carrosserie	3

2.2 Lubrification du châssis

Le roulement de l'articulation doit être lubrifié conformément au calendrier d'entretien. Lubrifier les autres pièces mobiles une fois par saison, soit au minimum toutes les 50 heures de fonctionnement.

- ! Remarque:
La lubrification est tout aussi importante pour une machine qui ne tourne que quelques heures par an.
- ! Remarque:
Le lubrifiant protège non seulement de l'usure, mais aussi de la rouille.
- ! Remarque:
Toujours lubrifier la machine avant un remisage de longue durée.



Le roulement de l'articulation a quatre points de graissage à lubrifier à la graisse universelle.

Deux ou trois fois par saison, graisser la chaîne de direction au moyen d'un lubrifiant en aérosol.

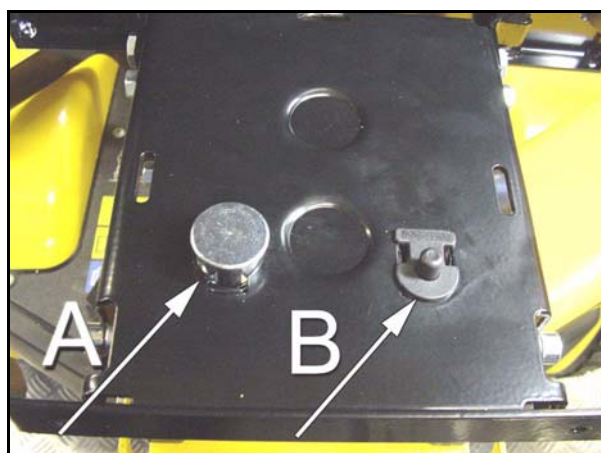
Si les chaînes sont très encrassées: les déposer et les laver.

Après remontage, bien les lubrifier.

La tige de pression (A) de la suspension du siège doit être lubrifiée pour éviter tous problèmes avec le circuit de sécurité.

Lubrifier les paliers en plastique (pédale de frein, pédale Hydrogear, colonne de direction, etc.) à l'aide de graisse ou d'un lubrifiant en aérosol.

Deux ou trois fois par an, déposer un peu d'huile moteur ou de lubrifiant en bombe sur les extrémités de câbles de commande.



- ! Remarque:
Ne pas lubrifier à l'huile moteur les câbles de machines utilisées par grand froid pour éviter le grippage des câbles. Dans ce cas, lubrifier les câbles à l'aide d'un lubrifiant fluide et pénétrant de type 5-56 ou WD40.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	2 Châssis et carrosserie	4

2.3 Pompe hydraulique

Cette section décrit la procédure de remplacement de la pompe hydraulique externe des modèles Park 4WD.

2.3.1 Démontage

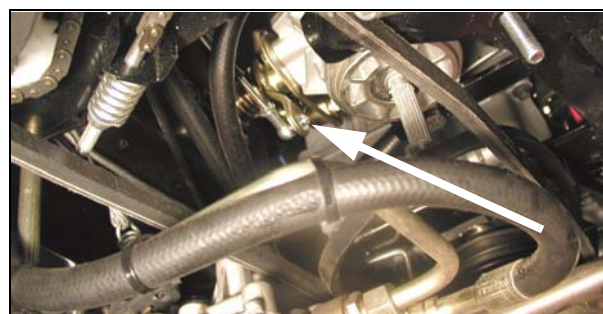
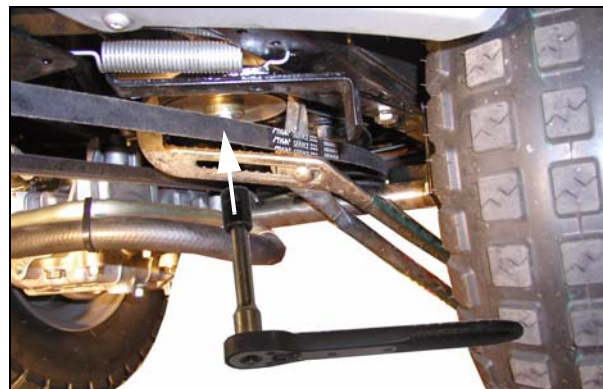
1. Retirer la batterie. Voir le mode d'emploi.
2. Lever la machine à l'aide d'une table de levage ou d'un cric et de support.
3. Mettre le frein à main.
4. Vidanger le circuit hydraulique. Voir le mode d'emploi.
5. Retirer la poulie de tension à l'aide de clés de 15 et de 17 mm. Voir l'illustration.
6. À l'aide d'une grande pince multiprise, bien maintenir la poulie de la pompe. Placer la pince autour de la courroie (ne pas serrer la poulie elle-même).
À l'aide d'une clé à douille de 17 mm reculer l'écrou de la poulie. Voir l'illustration.



Attention!

Veiller à ne pas endommager le ventilateur plastique pendant la dépose.

7. Retirer les pièces suivantes de l'arbre de la pompe:
 - Écrou
 - Rondelle
 - Poulie
 - Bague d'écartement
 - Ventilateur
 - Bague d'écartement
8. Déposer le câble de réglage de vitesse de la pompe hydraulique en reculant l'écrou à l'aide d'une clé de 8 mm. Voir l'illustration.
9. Reculer le circlip de la tige du levier de débrièvement et désolidariser la tige du levier.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	2 Châssis et carrosserie	5

10. Placer un bac sous la pompe de manière à récupérer l'huile résiduelle de la pompe et des flexibles.



Attention!

Ne pas contaminer les courroies d'entraînement avec de l'huile en débranchant les tubes et flexibles.



Attention!

Veiller à ne pas salir les éléments hydrauliques en les manipulant. Une huile contaminée provoque des dysfonctionnements et des pannes.

11. Débrancher tous les tubes et flexibles de la pompe hydraulique. Toujours utiliser deux clés, l'une maintenant en place le raccord et l'autre desserrant l'écrou. Voir l'illustration.

12. Déposer la pompe en dévissant les deux boulons et écrous M10 à l'aide de deux clés de 17 mm. Voir l'illustration.

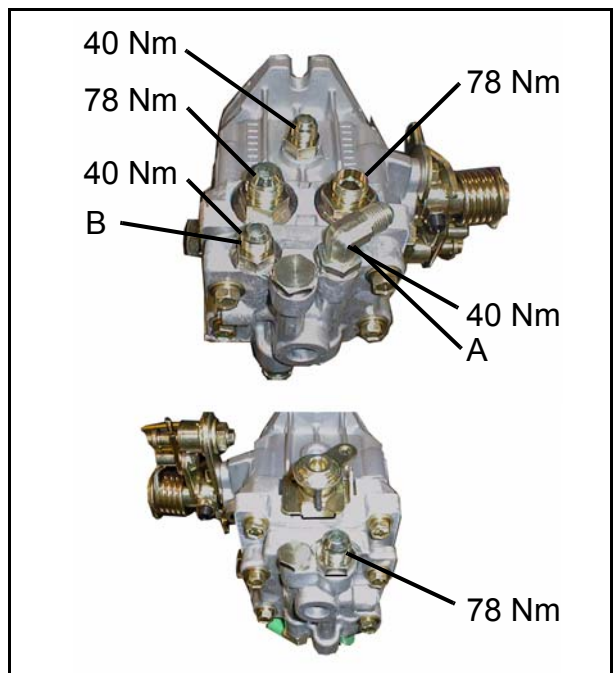
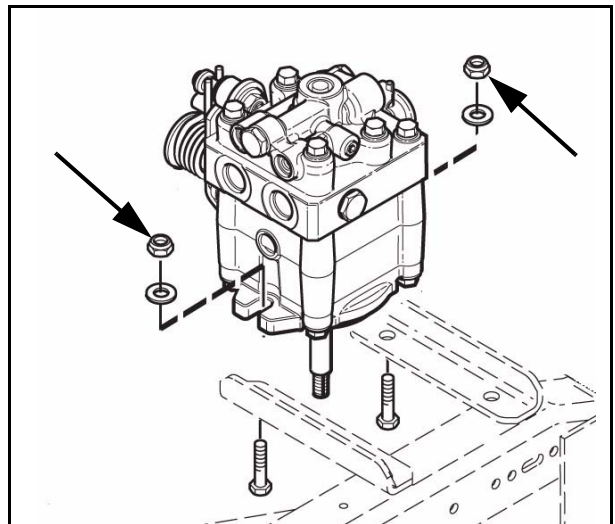
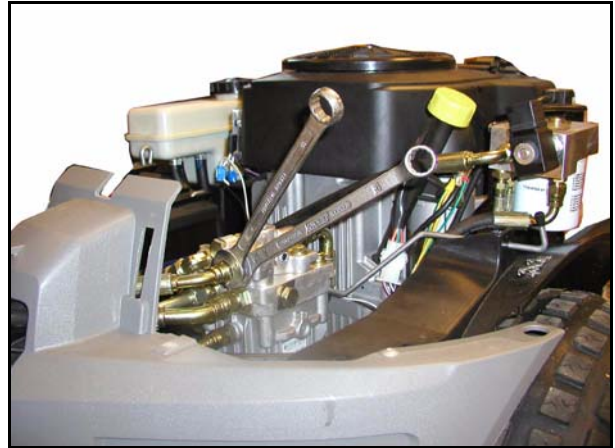
13. Placer la pompe dans un étau. et desserrer ses adaptateurs.

14. Dévisser et déposer les adaptateurs et les introduire l'un après l'autre dans leurs logements de la nouvelle pompe. Contrôler les joints torique. Les remplacer si nécessaire.

3. Placer la nouvelle pompe dans un étau. Serrer les adaptateurs aux couples indiqués dans les illustrations.


Lors du serrage de l'adaptateur d'angle (A), le régler à 45° par rapport à la ligne horizontale à l'aide d'une clé de 14 mm et d'une clé de 19 mm.


Si un tube métallique doit être monté sur les adaptateurs A et B (machines sans hydraulique externe), serrer les écrous de fixation à 41 Nm.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	2 Châssis et carrosserie	6

2.3.2 Assemblage

Attention!
 **Veiller à ne pas salir les éléments hydrauliques en les manipulant. Une huile contaminée provoque des dysfonctionnements et des pannes.**

Attention!
 **Veiller à ne pas endommager le ventilateur plastique pendant le montage.**

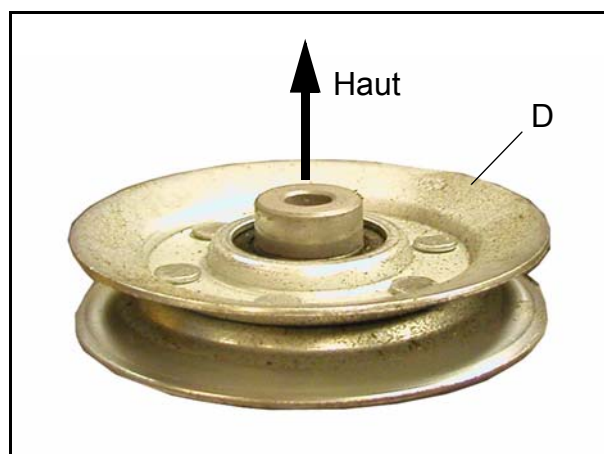
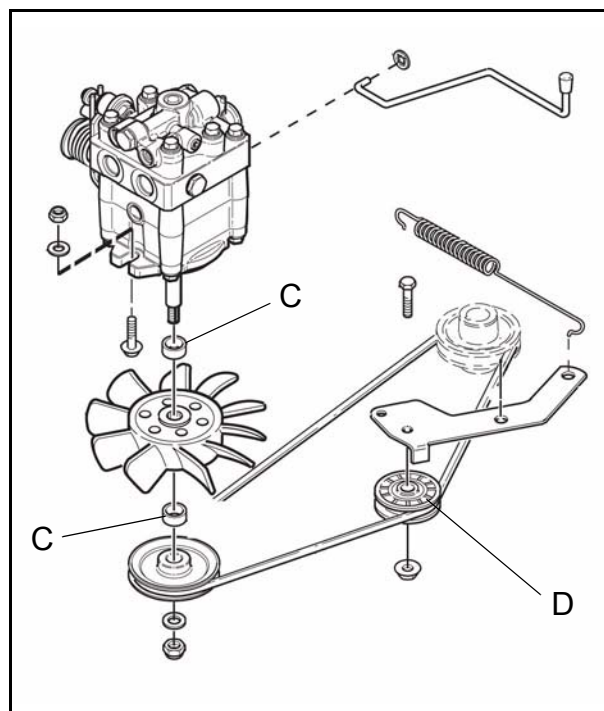
Pour le remontage, répéter l'opération dans l'ordre inverse.

! Remarque:
 • poser une bague d'écartement (C) de part et d'autre du ventilateur.

! Remarque:
 • La poulie de tension (D) doit être montée partie allongée de la bague orientée vers le haut. Voir les deux illustrations.

Ajuster le câble de réglage de la vitesse. Voir section 6.

Après montage des pièces et serrage aux couples voulus, remplir et purger le circuit hydraulique. Voir le mode d'emploi.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	3 Direction	1

3 Direction

Table des matières

3.1 Description	2	3.3 Paliers, axe de direction	7
3.1.1 Système mécanique	2	3.3.1 Remplacement des paliers lisses et à billes.....	7
3.1.2 Système à assistance hydraulique 2		3.3.2 Remplacement du roulement à billes supérieur (accélérateur de direction)	8
3.2 Câbles de direction	4	3.3.3 Dépannage	9
3.2.1 Assemblage	4		
3.2.2 Réglage	5		
3.2.3 Chaînes de direction	5		

Généralités

Les modèles à direction articulée sont dotés d'un système de direction soit mécanique, soit à assistance hydraulique. Il s'agit de systèmes à câbles ou à chaînes, selon le modèle. Le système à assistance hydraulique est alimenté par l'arbre arrière de la transmission hydraulique variable.

Ce chapitre décrit brièvement le fonctionnement de la direction, ainsi que la réparation, le remplacement et le réglage de différentes pièces.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	3 Direction	2

3.1 Description

3.1.1 Système mécanique

Le pignon (A) est solidaire de l'axe du volant. Une chaîne (avec câbles) (B) passe sur le pignon et est fixée au disque de direction (C) du châssis arrière. Ce dernier forme ainsi un angle avec le châssis avant lorsque l'on tourne le volant.

3.1.2 Système à assistance hydraulique

Ci-après figure une brève description du fonctionnement du convertisseur de couple de direction et de son branchement sur les soupapes. Voir la description complète à la section 4, «Système hydraulique». Cette section décrit le fonctionnement conjoint du vérin de levage et du convertisseur de couple de direction, ainsi que la répartition de la pression entre les deux systèmes, et les réglages.

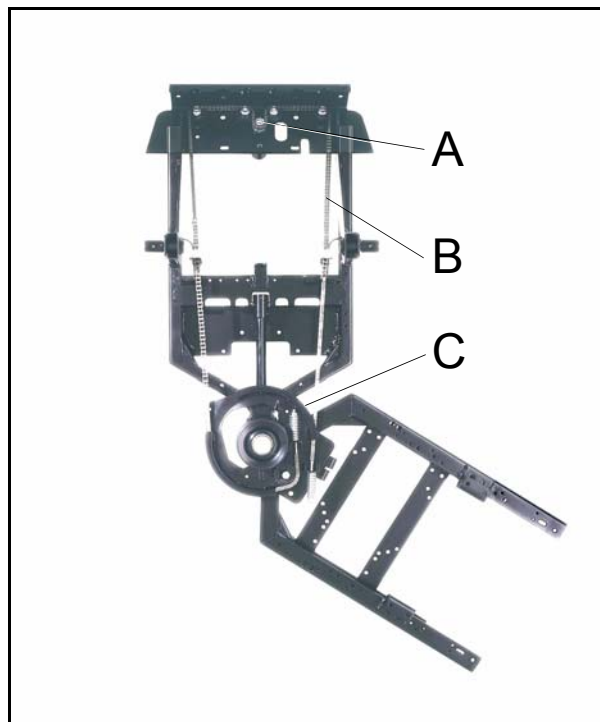
La direction assistée repose sur un système hydraulique auxiliaire, composée principalement d'un convertisseur de couple et d'une pompe à huile dans le système Hydrogear.

Contrairement à une direction assistée standard (comme celle d'une voiture), ce système est de capacité limitée. Il en résulte dans certaines circonstances des caractéristiques pouvant être perçues comme négatives.

À faible régime moteur, ou lorsque la direction nécessite une assistance accrue, on peut la trouver légèrement saccadée.

La machine doit toujours être en mouvement quand la direction est utilisée. Éviter de tourner le volant lorsque la machine est à l'arrêt complet et que l'accessoire est abaissé en position de travail.

La machine peut être dirigée moteur coupé. Cela peut toutefois exiger plus de force que moteur tournant, tout particulièrement par temps froid.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	3 Direction	3

D'une manière générale, le système à assistance hydraulique fonctionne tout comme le système mécanique. Seule différence: un multiplicateur de couple (D) relié à l'arbre de direction entre volant et pignon (A).

Un flux d'huile en provenance de la HST traverse le multiplicateur de couple via un filtre.

Lorsque le conducteur tourne le volant, la pression tombe au niveau du multiplicateur de couple. Cette chute de pression, multipliée par le débit, crée un moment (M_a) qui s'ajoute au moment appliqué par le conducteur (M_d), le tout s'appliquant au pignon (A) comme moment de rotation (M_s).

Éléments illustrés:

A Pignon entraînant la chaîne de direction.

D Multiplicateur de couple.

M_h Puissance (moment) en provenance de la transmission hydraulique.

M_d Force (moment) appliquée par le conducteur.

M_s Somme de M_a et M_d en tant que force appliquée à la direction (moment de rotation sur pignon A).

Connexions hydrauliques

Les conduites hydraulique peuvent se brancher de deux manières:

- Plateau de pression avec joints toriques autour des tubes.
- Compas articulé.

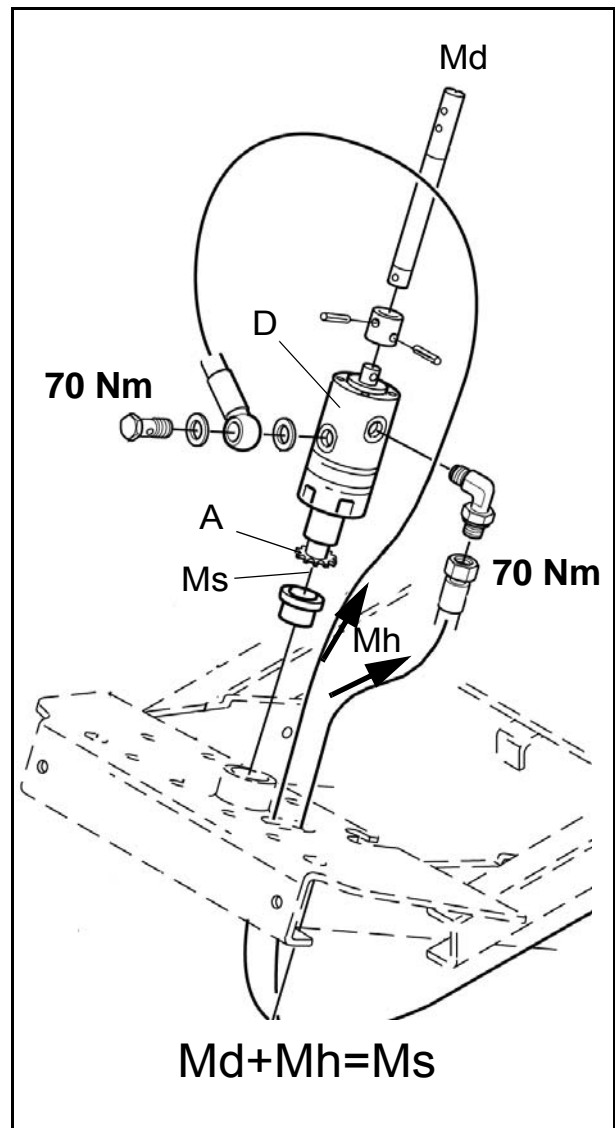
Plateau de pression

Toujours poser de nouveaux joints toriques lors du remontage.

Compas articulé

Pas de joint pour ce type de branchement.

Toujours serrer les points de graissage à **70 Nm** lors du montage. Voir l'illustration.

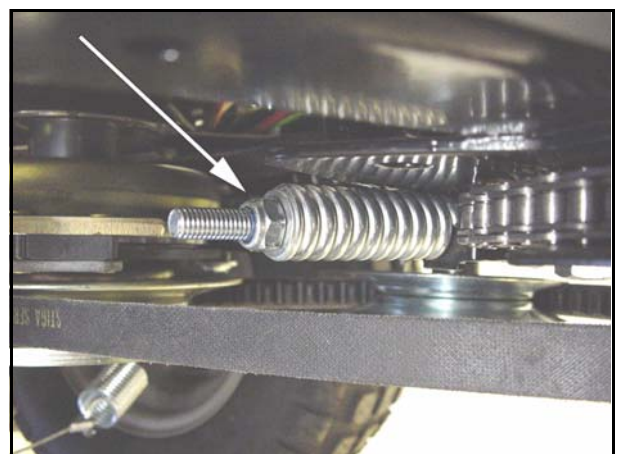
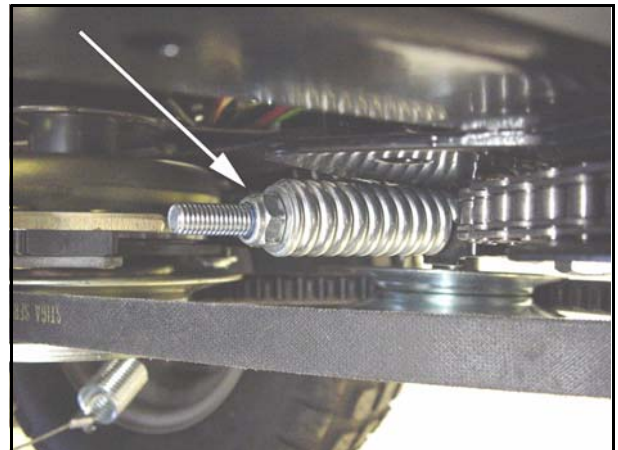
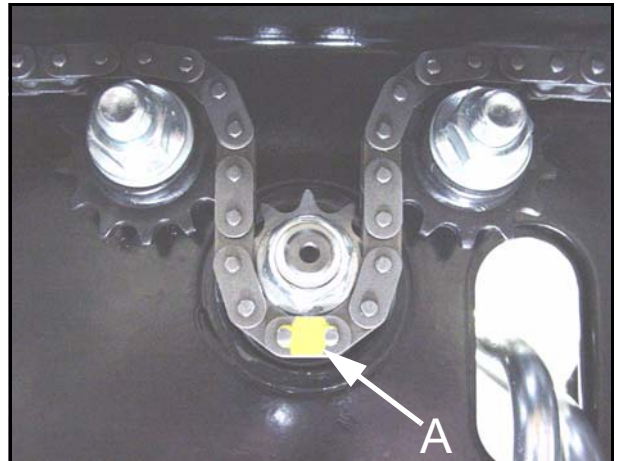


Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	3 Direction	4

3.2 Câbles de direction

3.2.1 Assemblage

1. Repérer et marquer le maillon central (marquage A) de la nouvelle chaîne.
2. Disposer la chaîne sur les pignons. S'assurer que le volant est en position neutre et que le maillon central est bien au centre du pignon.
3. Placer le câble dans la gorge de la poulie et serrer les vis des bloque-câble.
4. Mettre en place la rondelle et l'écrou sur les filetages du câble de direction.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	3 Direction	5

3.2.2 Réglage

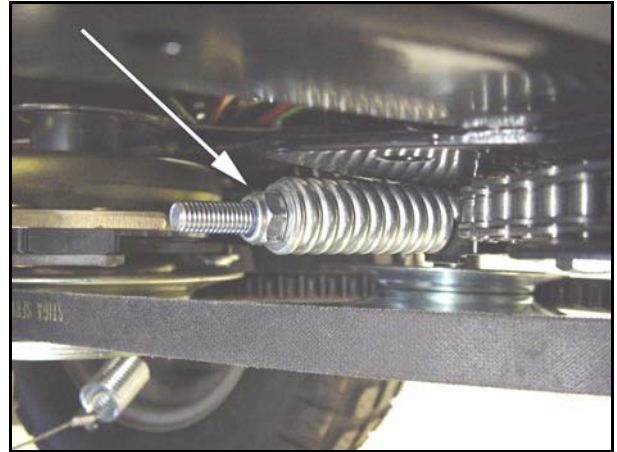
1. Régler les écrous sous l'articulation de manière à éliminer/réduire le jeu. Régler également chacun des écrous. Tourner simultanément le volant, vers la droite, puis la gauche, pour tendre/détendre également les deux tronçons de chaîne.
2. Serrer les écrous sur 2,5 tours.



Attention !

Ne jamais serrer ces deux écrous de plus de 5 tours. Cela tendrait les ressorts au maximum, ce qui rendrait la machine difficile à diriger et userait inutilement le mécanisme.

3. Effectuer un test de roulage en ligne droite et vérifier que le volant n'est pas décentré.
4. S'il est décentré, dévisser l'un des écrous, puis le deuxième sur une distance égale. Répéter l'opération jusqu'à obtention d'une orientation neutre du volant. 1. Régler également les deux écrous du câble de manière à ce que le volant soit en position neutre quand les roues sont parallèles au corps de la machine.
Maintenir l'ensemble avec une clé de manière à éviter toute torsion du câble.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	1

4 Circuit hydraulique

Table des matières

4.1 Sécurité	2	4.6 Direction et dispositif de levage à assistance hydraulique -2007	16
4.2 Configuration	2	4.6.1 Description	16
4.3 Pompe hydraulique de train arrière	3	4.6.2 Fonctionnement	17
4.3.1 Description	3	4.7 Dépannage	22
4.3.2 Fonctionnement	4	4.7.1 Système d'entraînement	22
4.4 Pompe hydraulique séparée	6	4.7.2 Hydraulique externe	24
4.4.1 Description	6	4.8 Vidange huile de transmission, 4WD	27
4.4.2 Fonctionnement	7	4.8.1 Transmission, pompe externe	27
4.5 Direction et dispositif de levage à assistance hydraulique -2006	10	4.8.2 Pompe de transmission, train arrière	30
4.5.1 Description	10	4.9 Réparation	33
4.5.2 Fonctionnement	11	4.9.1 Réparation de la pompe externe, 4WD.....	33
		4.9.2 Réparation, pompe HST, 2WD34	

Généralités

Les tondeuses Park à quatre roues motrices sont dotées d'une transmission hydraulique. Le moteur actionne une pompe qui fait circuler de l'huile dans le dispositif d'entraînement des trains avant et arrière. Il y a deux principales configurations : pompe hydraulique séparée et pompe hydraulique intégrée au dispositif d'entraînement du train arrière.

Les trains avant et arrière sont connectés en série, ce qui signifie que les roues avant et arrières tournent obligatoirement à la même vitesse. Pour faciliter les manœuvres, les deux essieux sont équipés d'un différentiel.

Certains modèles, 2WD comme 4WD, sont aussi dotés d'une direction et d'un dispositif de levage à assistance hydraulique.

Les accessoires montés à l'avant sont mus par les courroies d'entraînement.

Ce chapitre décrit le circuit hydraulique et son dépannage (isolation des pannes), ainsi que les réglages et les mesures correctrices.

Le convertisseur de couple de direction et le vérin de levage sont décrits en détails aux chapitres 2 et 3.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	2

4.1 Sécurité

L'huile hydraulique sous pression peut être très dangereuses en cas de fuite au niveau des flexibles, des canalisations ou d'autres éléments du circuit. Pour éviter les blessures, toujours porter des gants et lunettes de protection lors d'une intervention sur le circuit hydraulique.

Avant démarrage, mettre la machine à l'extérieur ou brancher un extracteur de fumées. Les personnes présentes risquent sinon une grave intoxication.

Les interventions sur le circuit hydraulique nécessitent un environnement propre pour éviter que des corps étrangers ne compromettent son fonctionnement et sa fiabilité. Toujours protéger et obturer les extrémités des flexibles, canalisations et raccords avant remplacement d'une pièce.

4.2 Configuration

Les machines sont dotées des circuits indiqués dans le tableau ci-dessous:

Référence	Tondeuse	2 roues motrices	4 roues motrices	Pompe hydraulique sur train arrière Voir « 4.3 » page 5	Pompe hydraulique séparée Voir « 4.4 » page 8	Direction à assistance hydraulique, 4WD Voir « 4.5 » page 12	Direction à assistance hydraulique, 2WD Voir « 4.6 » page 18	Dispositif de levage hydraulique Voir « 4.5 » page 12
13-6002-XX	Mountfield 4140H	X		X				
13-6003-XX	Mountfield 4155H	X		X				
13-6004-XX	Mountfield 4155H 4WD		X	X				
13-6101-19	Park Compact 13	Boîte manuelle 5 vitesses						
13-6102-XX	Park Compact 14 Castelgarden XK 140 HD Béal Master MBF 13,5 Mountfield 4135H	X		X				
13-6103-XX	Park Compact 16 Castelgarden XK 160 HD Béal Master MBF 15,5 Mountfield 4155H	X		X				
13-6104-XX	Park Compact 16 4WD Castelgarden XK4 160 HD Béal Master MBF 15,5 Mountfield 4155H 4WD		X	X				
13-6105-99	Mountfield XK 13	Boîte manuelle 5 vitesses						
13-6106-99	Mountfield XK 16	X		X				
13-6107-99	Mountfield XK 16 4WD		X	X				
13-6109-XX	Park Compact 14	X		X				

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	3

Référence	Tondeuse	2 roues motrices	4 roues motrices	Pompe hydraulique sur train arrière Voir « 4.3 » page 5	Pompe hydraulique séparée Voir « 4.4 » page 8	Direction à assistance hydraulique, 4WD Voir « 4.5 » page 12	Direction à assistance hydraulique, 2WD Voir « 4.6 » page 18	Dispositif de levage hydraulique Voir « 4.5 » page 12
13-6111-61	OKAY Mcut 98-10/155 K4WD		X	X				
13-6116-XX	Castelgarden XK 140 HD	X		X				
13-6141-XX	Park Unlimited 14	X		X				
13-6142-XX	Park Unlimited Plus	X		X				
13-6144-XX	Park Silent	X		X				
13-6175-26	Park Power 4WD		X	X				
13-6176-16	Park Champion	X		X				
13-6177-XX	Park Prestige 4WD		X	X				
13-6178-15	Park Residence 4WD		X	X		X		
13-6178-16	Park Residence 4WD		X	X		X		
13-6179-04	Park Ranger	X		X			X	
13-6179-05	Park Ranger Svan	X		X			X	
13-6179-06	Park Ranger Svan	X		X			X	
13-6180-XX	Park Diesel	X		X				
13-6181-34	Park Diesel 4WD		X	X		X		X
13-6182-14	Park Comfort	X		X				
13-6182-15	Park Comfort	X		X				
13-6183-14	Park Royal	X		X				
13-6184-XX	Park President 14	X		X				
13-6185-XX	Park Prestige 4WD		X	X				
13-6189-XX	Park Excellent 16	X		X				
13-6193-XX	Park Ranger	X		X			X	
13-6195-14	Park Fairway 18	X		X				
13-6196-25	Park Power 4WD		X	X				
13-6197-XX	Castelgarden XKH4 165 HD		X	X				
13-6198-55	Version limitée 75e anniversaire	X		X				
13-6199-15	Park Residence 4WD		X	X		X		
13-6241-XX	Park Pro 16 4WD		X		X			
13-6241-XX	Park Pro Svan 4WD		X		X	X		X
13-6242-64	Park Pro Bivoj 4WD		X		X			
13-6244-XX	Park Pro 20 4WD		X		X	X		X
13-6246-XX	Park PRO 25 4WD		X		X	X		X

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	4

Référence	Tondeuse	2 roues motrices	4 roues motrices	Pompe hydraulique sur train arrière Voir « 4.3 » page 5	Pompe hydraulique séparée Voir « 4.4 » page 8	Direction à assistance hydraulique, 4WD Voir « 4.5 » page 12	Direction à assistance hydraulique, 2WD Voir « 4.6 » page 18	Dispositif de levage hydraulique Voir « 4.5 » page 12
13-6271-XX	Park Pro 16 4WD		X		X	X		
13-6272-XX	Park Pro Svan 4WD		X		X	X		X
13-6273-XX	Park Pro 20 4WD		X		X	X		X
13-6274-16	Park PRO 23 4WD		X		X	X		X
13-6275-16	Park Pro Silver		X		X			
13-6276-XX	Park PRO 25 4WD		X		X	X		X
13-6311-XX	Park Plus	X		X				
13-6312-XX	Park Royal 4WD		X	X		X		
13-6313-11	Park Excellent	X		X				
13-6314-11	Park Plus Unlimited	X		X				
13-6375-11	Park Power 4WD		X	X				
13-6377-11	Park Prestige 4WD		X	X				
13-6378-XX	Park Residence 4WD		X	X		X		
13-6379-XX	Park Ranger Svan	X		X			X	

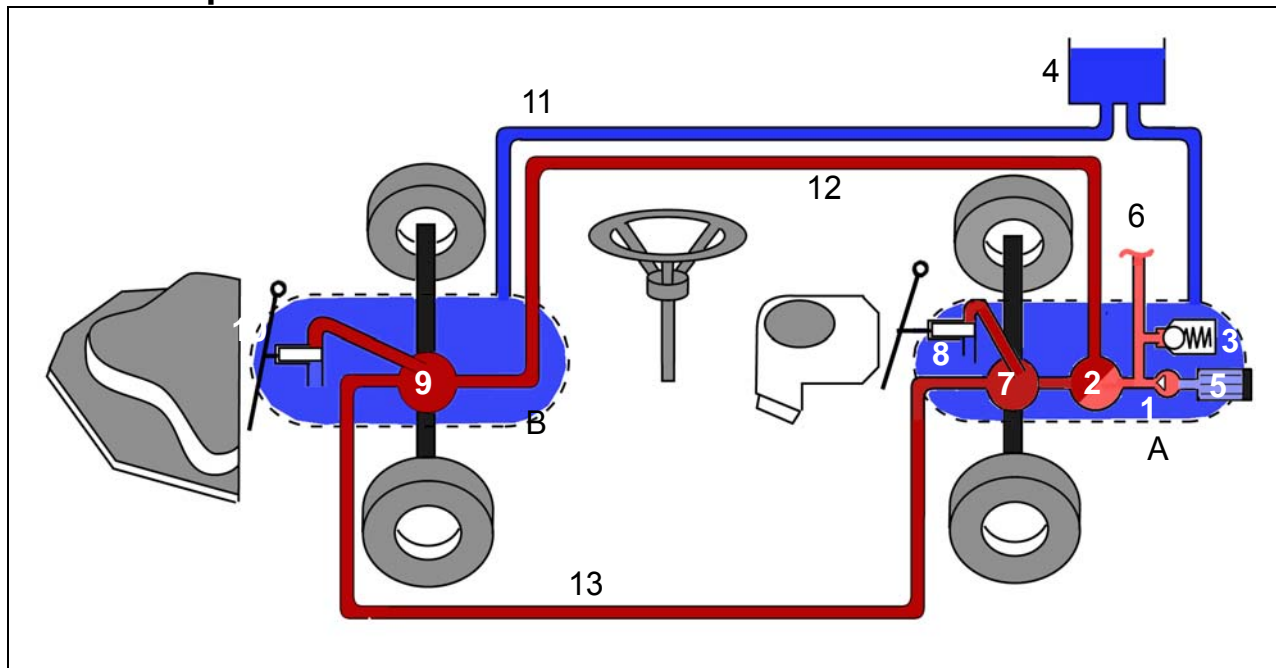
La transmission et la direction et le système de levage à assistance hydraulique fonctionnent avec la même huile, mais dans deux circuits parallèles. Les descriptions figurent donc sous les intitulés suivants:

Les sections qui suivent décrivent l'agencement des composants hydrauliques ainsi que leur fonctionnement.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	5

4.3 Pompe hydraulique de train arrière

4.3.1 Description



A. Train arrière.

Les pièces 1-3 et 5-8 ci-dessous sont intégrées au train arrière.


1. Pompe de charge, 35-45 bars.
2. Pompe principale.
3. Soupape de limitation de pression de charge.
4. Réservoir d'huile.
5. Filtre à huile
6. Connexion vers hydraulique externe (convertisseur de couple de direction et dispositif de levage).
7. Moteur hydraulique, train arrière.
8. Soupape de dérivation, train arrière.


B. Dispositif d'entraînement de train avant.


Les pièces 9 et 10 ci-dessous sont intégrées au train avant.


9. Moteur hydraulique, train avant.
10. Soupape de dérivation, train avant.
11. Canalisation de fuite.
12. Canalisation principale.
13. Canalisation principale.

Couleur - Pression

 En rouge: pression d'alimentation de la pompe principale et de l'hydraulique externe.

 En rouge foncé: pression de fonctionnement des moteurs hydrauliques.

 En bleu: pression atmosphérique du réservoir et des carters d'huile.

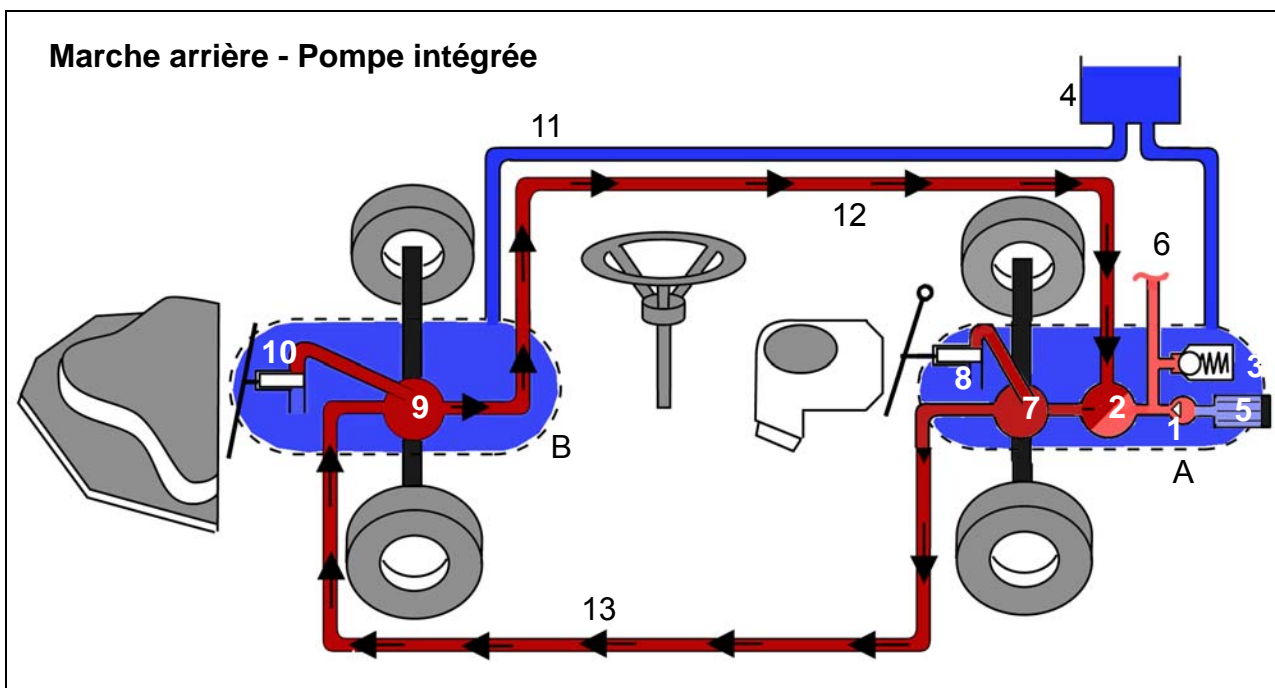
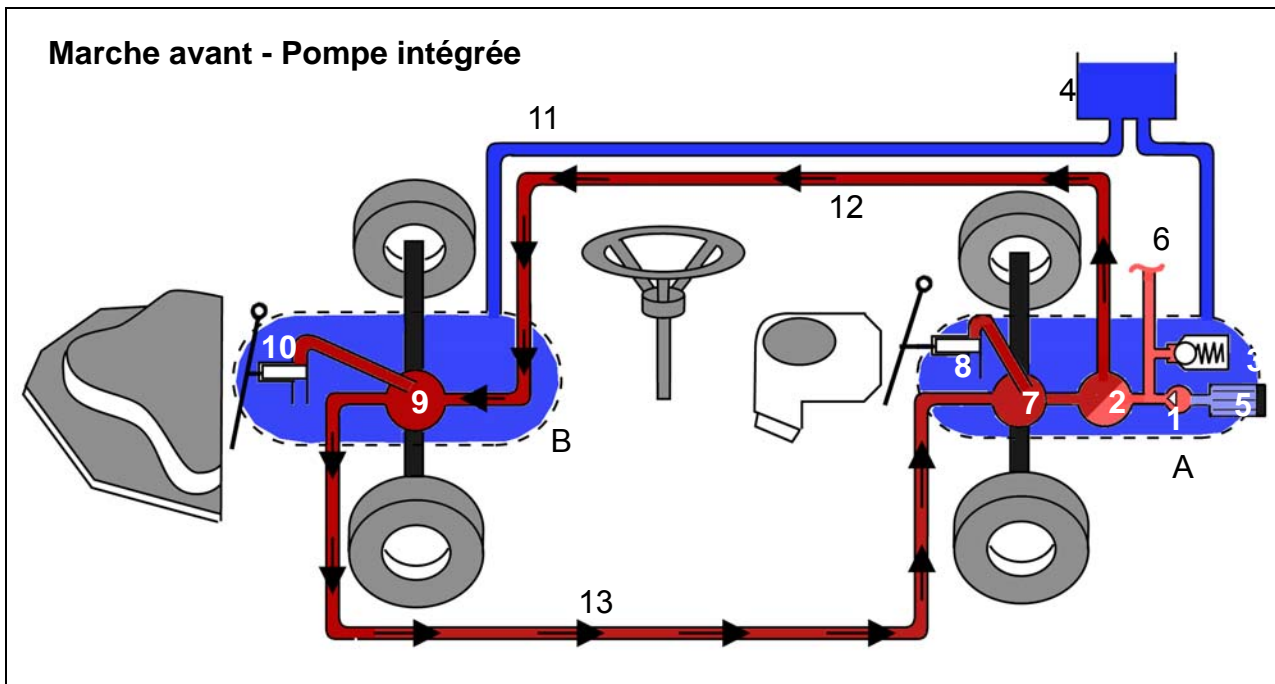
 En bleu clair: pression inférieure

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	6

4.3.2 Fonctionnement

Entraînement

Les flux d'huile en marche avant et en marche arrière sont illustrés ci-dessous.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	7

Le moteur entraîne la pompe de charge (1) et la pompe principale (2) à vitesse constante. La pompe de charge alimente la pompe principale. L'huile provenant de la pompe principale durant le fonctionnement remplace de fuite des trains avant et arrière (A et B).

La pompe de charge aspire l'huile au niveau du train arrière, via le filtre (5). Le train arrière est alimenté en huile en provenance du réservoir (4).

Le débit et le sens de circulation de l'huile via pompe principale (2) - moteur hydraulique avant (9) - moteur hydraulique arrière (7) sont commandés par la pédale d'accélérateur, raccordée à la pompe principale (2) au niveau du train arrière (A). La pression de la pompe principale est fonction de la demande de puissance au niveau des trains avant et arrière. Elle est limitée par la puissance moteur.

Les moteurs hydrauliques présentent une faible fuite d'huile (1-4%), qui augmente avec la demande de puissance (pression accrue). L'huile de fuite est recueillie par les carters de train avant et arrière et renvoyée au réservoir d'huile par le biais des canalisations de fuite.

En marche avant, les moteurs sont d'abord raccordés en série au moteur avant (9). Du fait de la fuite d'huile au niveau du moteur avant, la tondeuse est mue uniquement par ses roues avant en conditions normales. Si les roues avant patinent (rotation plus rapide de 1-4% par rapport aux roues arrière), les roues arrière deviennent motrices, annulant ce patinage. L'opérateur ne se rend compte de rien, la tondeuse étant mue par ses quatre roues à l'accélération.

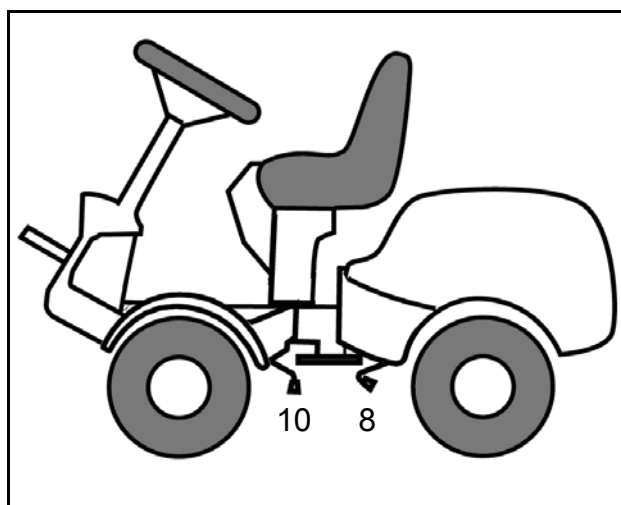
Soupapes de dérivation

Les trains avant et arrière sont dotés de soupapes de dérivation. Chaque soupape est raccordée au levier de débrayage correspondant.

Lorsque la soupape de dérivation (10) est ouverte, l'huile s'écoule dans le carter moteur, neutralisant la chute de pression au niveau du moteur. La soupape de dérivation permet de pousser la tondeuse sans résistance excessive du train (essieu) correspondant.

La soupape de dérivation avant est dotée d'un mécanisme de verrouillage qui la referme automatiquement, si elle était ouverte, dès que l'opérateur commande la marche avant.

Toute tentative de passage en marche avant alors que la soupape de dérivation arrière (8) est fermée et que la soupape de dérivation avant (10) est ouverte entraîne un afflux massif d'huile dans le carter de train avant. La canalisation de fuite (11) n'étant pas dimensionnée pour ce débit et l'accès à la canalisation principale (13) étant fermé, il en résulte une augmentation de pression dangereuse dans le carter de train avant. Cette augmentation de pression force l'huile à franchir les joints, ce qui peut occasionner des dégâts.

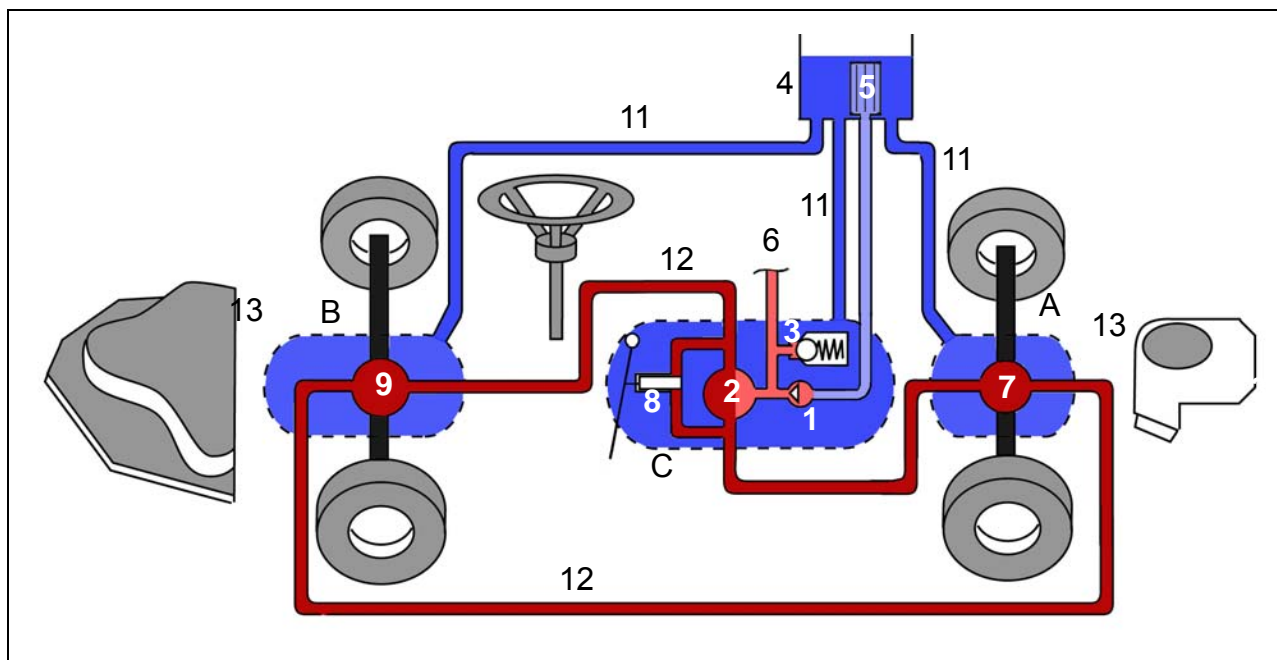


8. Levier de débrayage arrière, raccordé à la soupape de dérivation arrière.
10. Levier de débrayage avant, raccordé à la soupape de dérivation avant.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	8

4.4 Pompe hydraulique séparée, pour transmission

4.4.1 Description



- A. Train arrière et son moteur hydraulique (7).
- A. Train avant et son moteur hydraulique (9).
- C. Pompe hydraulique Les pièces 1-3 et 8 ci-dessous sont intégrées à la pompe hydraulique.
 - 1. Pompe de charge, 35-45 bars.
 - 2. Pompe principale.
 - 3. Soupape de limitation de pression de charge.

- 8. Soupape de dérivation de la pompe principale (C).
- 9. Moteur hydraulique de train avant (B).
- 11. Canalisations de fuite.
- 12. Canalisations principales.
- 13. Soupape de dérivation (uniquement vidange)

Couleur - Pression

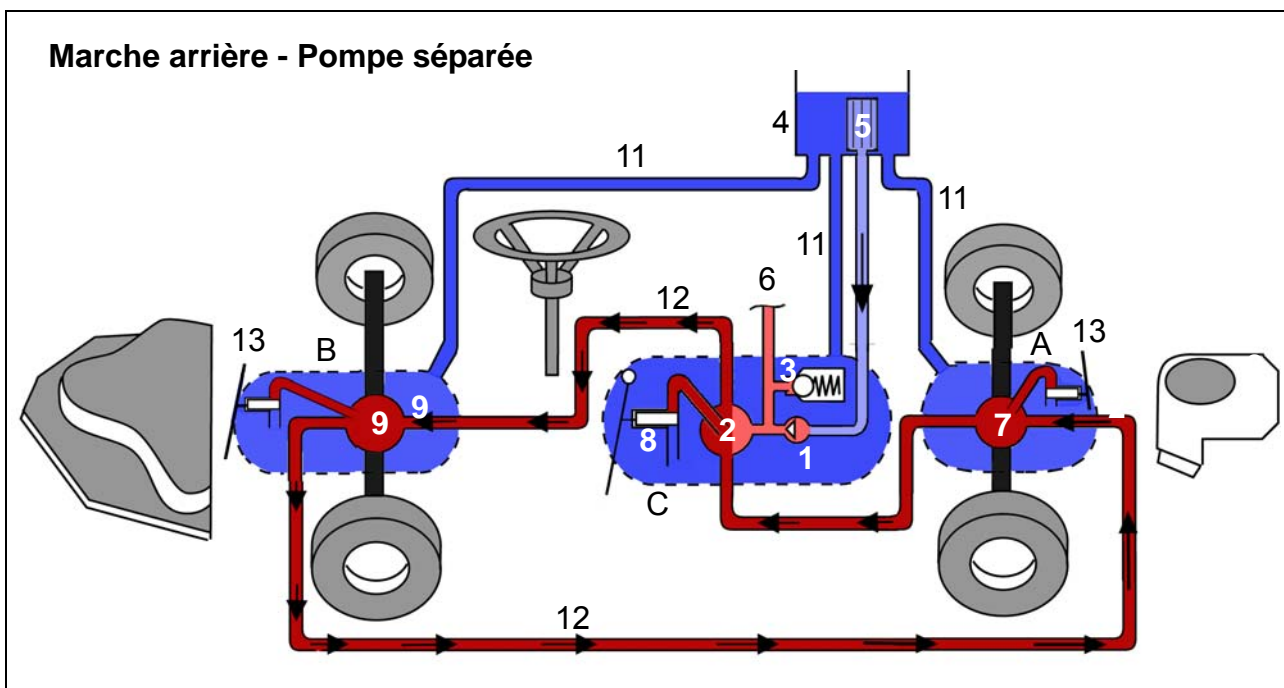
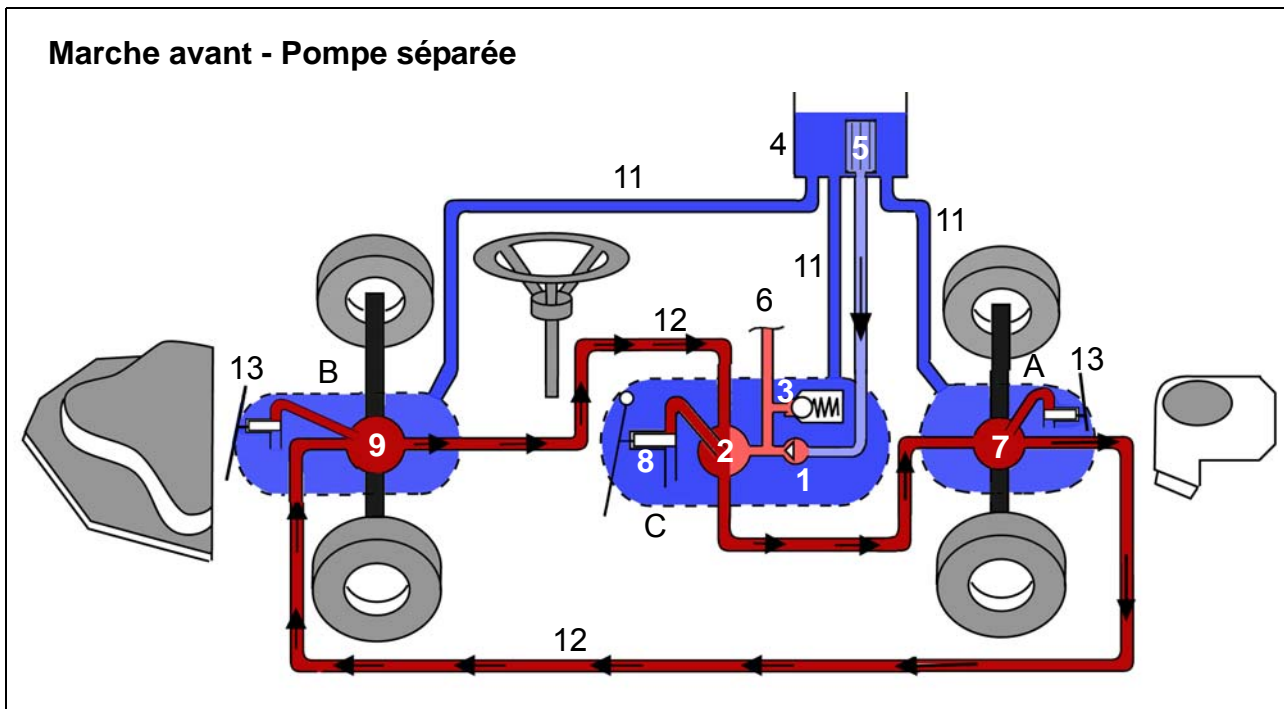
- En rouge: pression d'alimentation de la pompe principale et de l'hydraulique externe.
- En rouge foncé: pression de fonctionnement des moteurs hydrauliques.
- En bleu: pression atmosphérique du réservoir et des carters d'huile.
- En bleu clair: pression inférieure à la pression atmosphérique (côté aspiration de la pompe).

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	9

4.4.2 Fonctionnement

Entraînement

Les flux d'huile en marche avant et en marche arrière sont illustrés ci-dessous.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	10

La pompe de charge (1) et la pompe principale (2) sont intégrées en un appareil unique : la pompe hydraulique (C), installée devant le moteur.

Le moteur entraîne la pompe hydraulique (C) à vitesse constante. La pompe de charge (1) alimente la pompe principale (2) à 35-45 bars. L'huile amenée à la pompe principale durant le fonctionnement remplace l'huile de fuite des trains avant et arrière (A et B) et de la pompe principale (2).

La pompe de charge aspire l'huile au niveau du réservoir d'huile (4), via le filtre (5).

Le débit et le sens de circulation de l'huile via pompe principale (2) - moteur hydraulique avant (9) - moteur hydraulique arrière (7) sont commandés par la pédale d'accélérateur, raccordée à la pompe principale (2). La pression de la pompe principale est fonction de la demande de puissance au niveau des trains avant et arrière. Elle est limitée par la puissance moteur.

Les moteurs hydrauliques et la pompe hydraulique présentent une faible fuite d'huile (1-4%), qui augmente avec la demande de puissance (pression accrue). L'huile de fuite est recueillie par les carters et renvoyée au réservoir d'huile par le biais des canalisations de fuite.

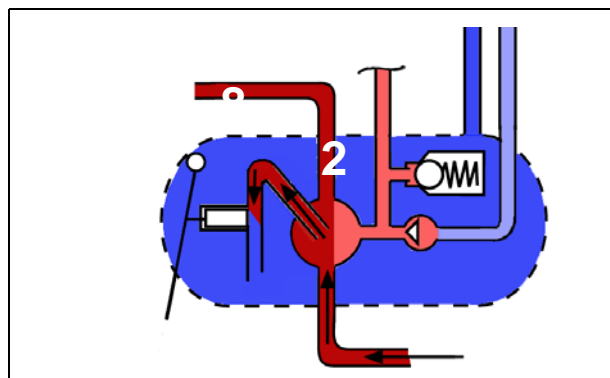
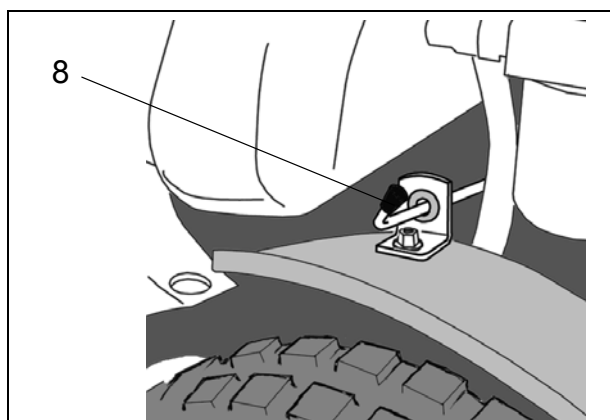
En marche avant, les moteurs sont d'abord raccordés en série au moteur hydraulique avant (7). Du fait de la fuite d'huile au niveau du moteur arrière, la tondeuse est mue uniquement par ses roues arrière en conditions normales. Si les roues arrière patinent (rotation plus rapide de 1-4% par rapport aux roues avant), les roues avant deviennent motrices, annulant ce patinage. L'opérateur ne se rend compte de rien, la tondeuse étant mue par ses quatre roues à l'accélération.

Soupape de dérivation

La pompe principale (2) est dotée d'une soupape de dérivation (8) raccordée à son levier d'embrayage. Lorsque la soupape de dérivation est ouverte, la pompe principale est mise hors circuit par le biais d'un passage ouvrant sur le carter.

La chute de pression au niveau de la pompe est ainsi neutralisée, et l'huile est évacuée dans le circuit. Voir l'illustration.

La soupape de dérivation permet de pousser la tondeuse sans résistance excessive de la part de la pompe principale.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	11

Pompe de charge

La pompe de charge remplit deux fonctions:

- Alimentation de l'hydraulique externe à 35-45 bars.
- Alimentation de la pompe principale à sa pression initiale, soit 1,5-2,5 bars.

Hydraulique externe

La pompe de charge (1) aspire l'huile au niveau du réservoir d'huile (5).

Lorsque l'hydraulique externe est en utilisation, la pression de la canalisation de sortie (3) est limitée à 35-45 bars par la soupape de limitation de pression (4).

Sans hydraulique externe

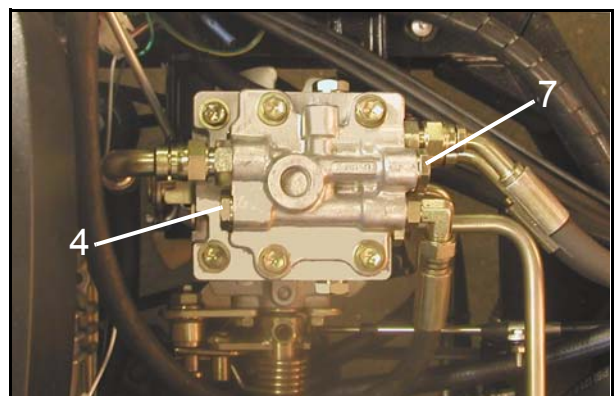
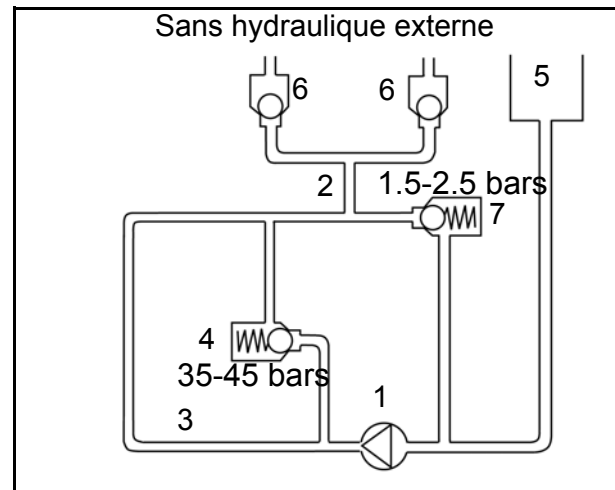
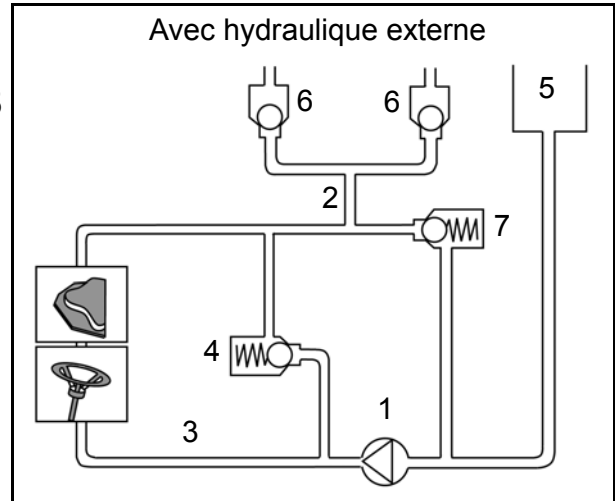
Les raccords de l'hydraulique externe sont reliés l'un à l'autre. Comparer les deux schémas.

La pompe de charge (1) aspire l'huile au niveau du réservoir d'huile (5).

La soupape de limitation de pression (4) n'entre pas en jeu car la soupape de limitation de pression (7) est réglée sur une pression beaucoup plus basse (voir ci-dessous).

Alimentation de la pompe principale

La canalisation (2) alimente les conduites d'aspiration de la pompe principale (selon que la machine est en marche avant ou arrière) via les clapets correspondants (6). La pression de la canalisation (2) est limitée à 1,5-2,5 bars par la soupape de limitation de pression (7).



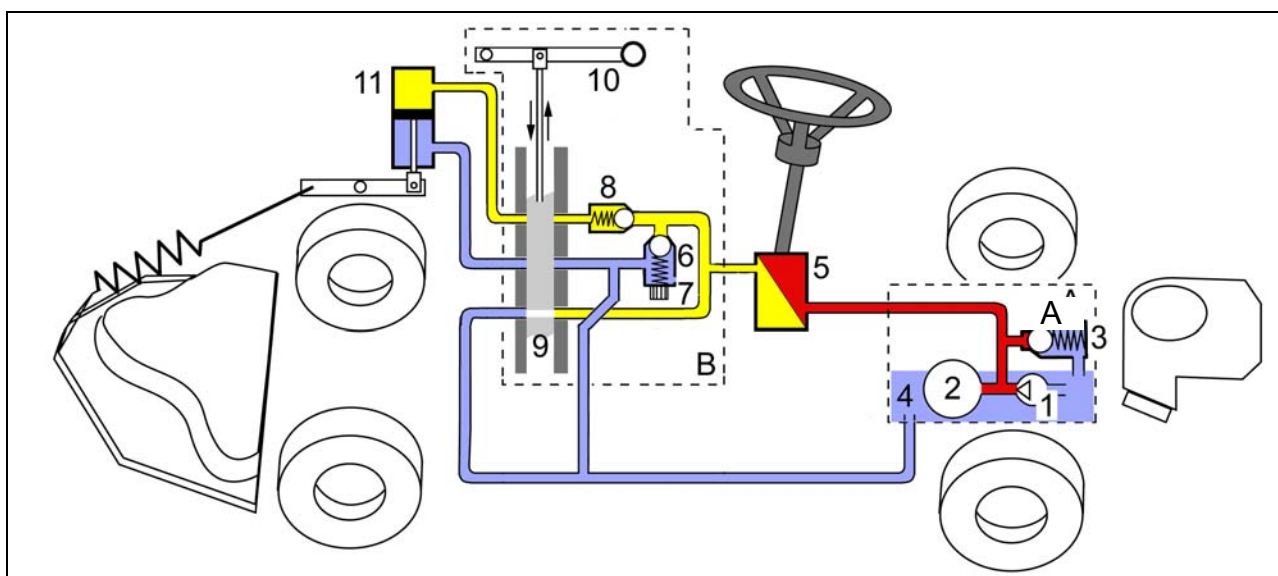
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	12

4.5 Direction et dispositif de levage à assistance hydraulique

Cette section concerne les modèles 4WD.

4.5.1 Description

Cette section décrit l'agencement des éléments du circuit hydraulique et indique les pressions maximales.



- A. Le cadre en pointillé indique les pièces (1-4) intégrées au train arrière ou montées séparément devant le moteur.
- B. Clapet manuel avec pièces intégrées 6-10.
1. Pompe de charge
 2. Pompe principale. Cette pompe fait partie du système d'entraînement, qu'elle alimente en huile.
 3. Soupape de limitation de pression.
 4. Réservoir d'huile.
 5. Convertisseur de couple de direction.
 6. Soupape de limitation de pression.
 7. Vis de réglage de pression.
 8. Clapet de non-retour.
 9. Glissière avec 4 groupes de perforations pour 4 fonctions. Illustrée en position normale.
 10. Levier à main raccordé à la glissière.
 11. Vérin de levage double action.
- Les lignes rouges indiquent la pression totale maximum en provenance de la HST lorsque le convertisseur de couple (5) fonctionne.
- Les lignes jaunes indiquent la pression maximum au niveau du vérin lorsqu'il lève l'accessoire.
- Les lignes bleues correspondent à l'huile de retour à faible pression (>1 bar).

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	15

Levage

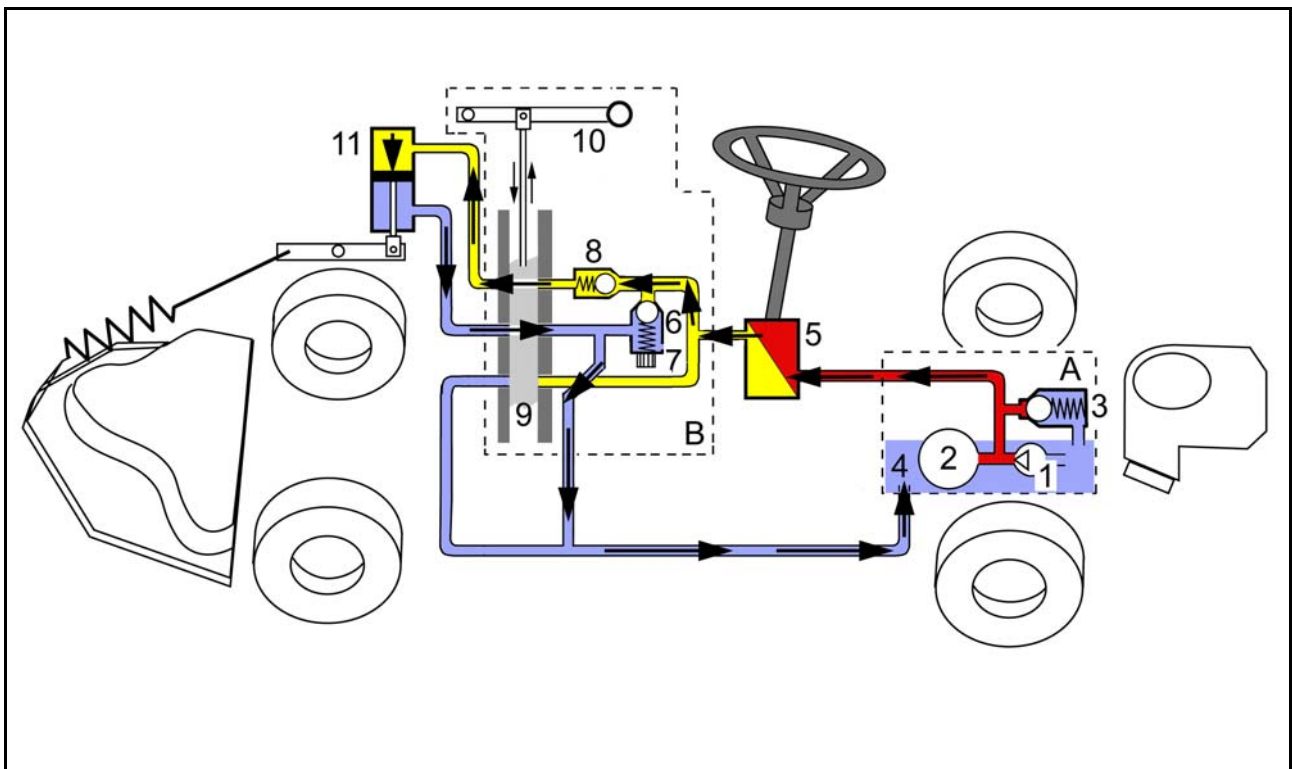
État de fonctionnement:

- Moteur à plein régime.
- Volant actionné ou non.
- Le dispositif de levage est actionné (de bas en haut).

L'opérateur a mis le levier (10) en position de levage (tout en arrière), déplaçant la glissière (9) et la position de ses perforations sur les raccords de la soupape. Le groupe de perforations actif est celui commandant le levage. L'huile traverse le clapet de non-retour (8) via la glissière (9) et pousse le piston du vérin hydraulique vers l'extérieur (11).

Lorsque le piston du vérin (11) est entièrement sorti, le levier étant toujours actionné, l'huile traverse uniquement la soupape (6), qui produit un bruit en réaction.

Lorsque l'on relâche le levier, la soupape (9) reprend sa position neutre et le système repasse en état normal. Le piston du vérin hydraulique (11) se verrouille en position.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	16

Abaissement

État de fonctionnement:

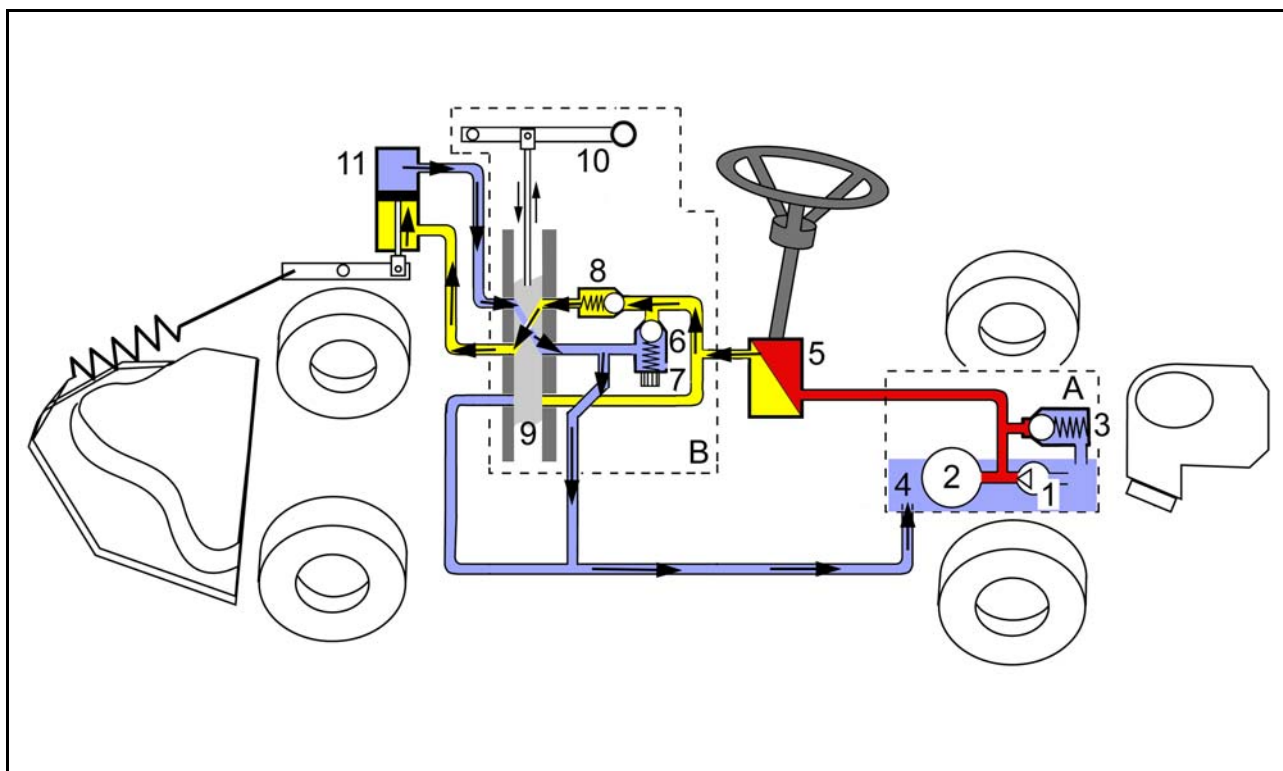
- Moteur à plein régime.
- Volant actionné ou non.
- Le dispositif de levage est actionné (de haut en bas).

L'opérateur a mis le levier (10) en position d'abaissement (un cran vers l'avant), déplaçant la glissière (9) et la position de ses perforations sur les raccords de la soupape. Le groupe de perforations actif est celui commandant l'abaissement (voir figure ci-dessous). L'huile traverse le clapet de non-retour (8) via la glissière (9) et ramène le piston du vérin hydraulique vers l'intérieur (11).

L'accessoire est ramené vers le bas, quel que soit son poids.

Lorsque le piston du vérin (11) est entièrement rentré, le levier étant toujours actionné, l'huile traverse uniquement la soupape (6), qui produit un bruit en réaction.

Lorsque l'on relâche le levier, la soupape (9) reprend sa position neutre et le système repasse en état normal. Le piston du vérin hydraulique (11) se verrouille en position.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	17

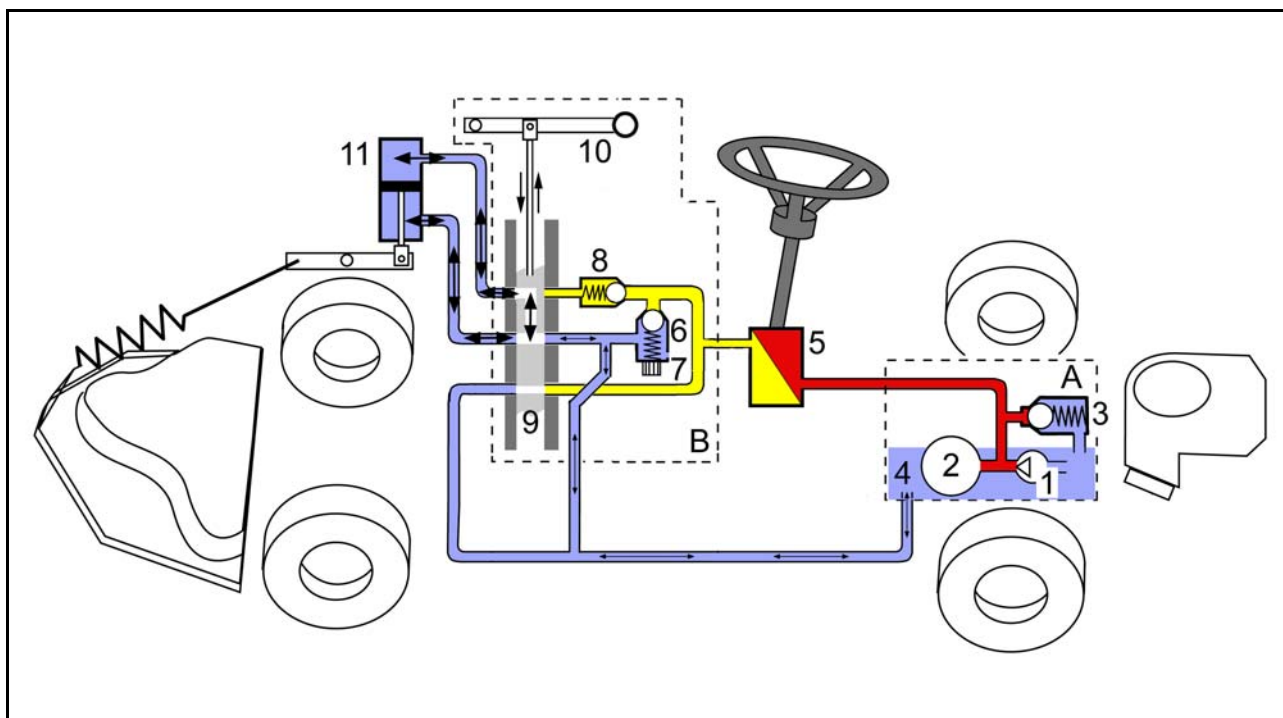
Position flottante

État de fonctionnement:

- Le moteur ne tourne pas ou tourne à plein régime.
- Volant actionné ou non.
- Dispositif de levage en position haute.

L'opérateur a mis le levier (10) en position flottante (tout en avant), déplaçant la glissière (9) et la position de ses perforations sur les raccords de la soupape. Le groupe de perforations actif est celui commandant la position flottante. Les deux extrémités du vérin de levage (11) sont raccordées l'une à l'autre ainsi qu'à la canalisation de retour de la glissière (9). En d'autres termes, le vérin ne peut être mis sous pression. L'huile ne parvient pas au vérin. La plus grande partie de l'huile se situe entre le haut et le bas du vérin. Une quantité plus faible circule entre le réservoir d'huile (4) et le vérin, sous l'action du piston. Voir les flèches dans l'illustration ci-dessous.

En position flottante, l'outil repose toujours sur le sol avec la même pression (poids de l'accessoire), suivant les irrégularités du terrain.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	18

4.6 Direction assistée hydraulique

Cette section concerne les modèles 2WD (par exemple Park Ranger Svan, etc.).

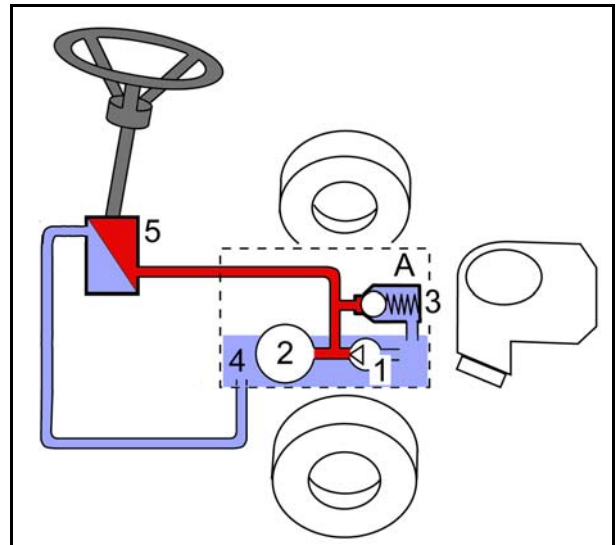
4.6.1 Description

Cette section décrit l'agencement des éléments du circuit hydraulique et les pressions du circuit.

- A. Le cadre en pointillés indique les pièces (1-4) intégrées au train arrière.
1. Pompe de charge
 2. Pompe principale. Cette pompe fait partie du système d'entraînement, qu'elle alimente en huile.
 3. Soupape de limitation de pression.
 4. Réservoir d'huile.

Les lignes rouge indiquent la pression totale maximum en provenance de la HST.

Les lignes bleues correspondent à l'huile de retour à faible pression (<1 bar).



4.6.2 Fonctionnement

Volant actionné

État de fonctionnement:

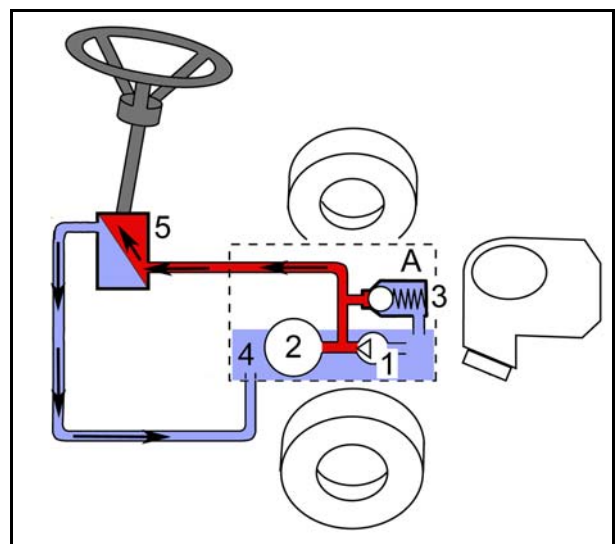
- Moteur à plein régime.
- Volant actionné.

La pompe de charge (1) envoie l'huile dans le convertisseur de couple de direction (5).

Le flux d'huile est matérialisé par des flèches dans l'illustration ci-dessous. Le convertisseur de couple de direction (5) fonctionne, provoquant une chute de pression.

Chute de pression = pression matérialisée par la ligne rouge - pression en aval du convertisseur de couple de direction (5).

La chute de pression est fonction de l'assistance nécessaire et limitée par la soupape intégrée (3).



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	19

4.7 Dépannage



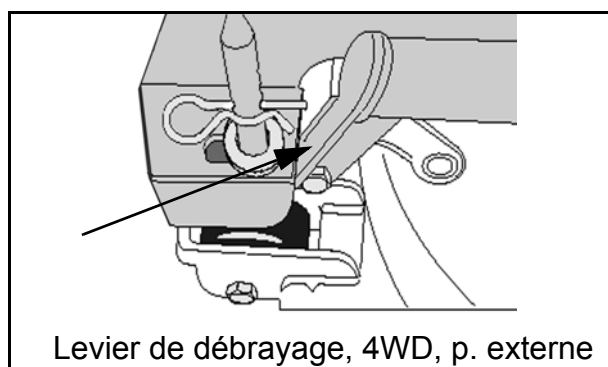
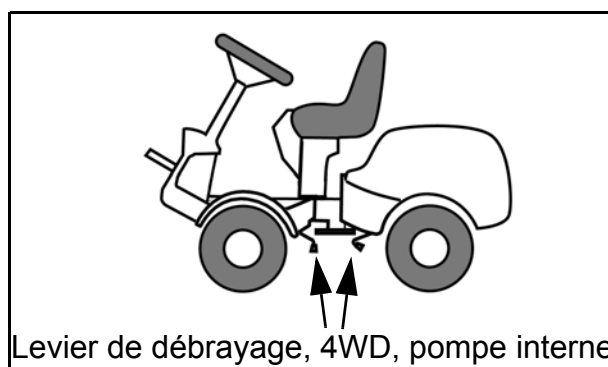
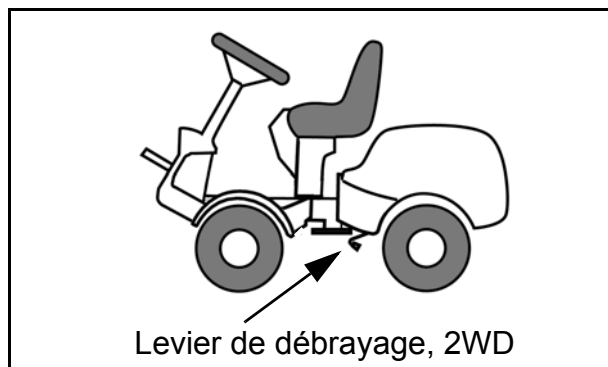
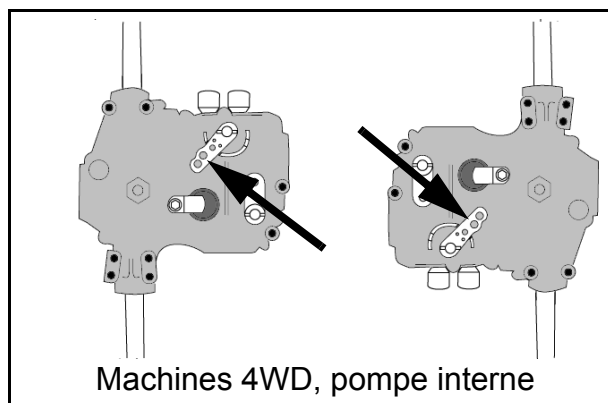
Attention !

L'huile hydraulique sous pression peut être très dangereuses en cas de fuite au niveau des flexibles, des canalisations ou d'autres éléments du circuit. Pour éviter les blessures, toujours porter des gants et lunettes de protection lors d'une intervention sur le circuit hydraulique.

4.7.1 Système d'entraînement

Avant toute chose, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies.

- Machines avec pompe externe: soupapes de dérivation des essieux en position de marche. Voir l'illustration.
- Levier(s) de débrayage en position de marche. Voir les illustrations.
- Niveau du réservoir d'huile comme prescrit.
- Pas d'air dans le circuit hydraulique.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	20

Symptôme	Modèles concernés	Problème	Solution
La machine avance mais ne recule pas.	Machines avec pompe hydraulique séparée.	Soupape de dérivation avant ouverte. Fuite importante du train avant.	Fermer la soupape de dérivation. Remplacer le train avant.
La machine recule mais n'avance pas.	Machines avec pompe hydraulique séparée.	Soupape de dérivation arrière ouverte. Fuite importante du train arrière.	Fermer la soupape de dérivation. Remplacer le train arrière.
Vitesse en marche avant réduite, éventuellement accrue en marche arrière.	Machines avec pompe hydraulique séparée.	Gaine du câble de frein déplacée.	Régler gaine.
Vitesse réduite, à-coups.	Tous modèles	Le filtre d'aspiration (5) est colmaté.	Nettoyer le filtre.
Pas d'entraînement sur les roues avant.	Tous modèles	Rupture de l'une des clés d'essieu.	Remplacer la clé.
Pas d'entraînement sur les roues arrière.	Tous modèles	Rupture de l'une des clés d'essieu.	Remplacer la clé.
Vitesse réduite, ou pas d'entraînement.	Machines avec pompe hydraulique séparée.	La courroie reliant moteur et pompe patine. S'assurer que le ventilateur et la poulie de la pompe tournent.	<u>Courroie usée</u> Remplacer la courroie. <u>Câble d'embrayage déréglé</u> Régler le câble.
		Fuite importante de la pompe externe.	Remplacer la pompe externe.
		Pompe de charge défectueuse.	Remplacer la pompe externe.
		La soupape de limitation de pression (1,5-2,5 bars) de la pompe de charge est défectueuse.	Contrôler la soupape et son ressort. Voir « » page 11» page 11.
	Machines avec pompe hydraulique intégrée	La courroie reliant moteur et pompe patine. S'assurer que le ventilateur et la poulie de la pompe tournent.	<u>Courroie usée</u> Remplacer la courroie. <u>Câble d'embrayage déréglé</u> Régler le câble.
		Fuite importante du train arrière.	Remplacer le train arrière.
	Tous modèles	Câble d'accélérateur détaché ou déplacé.	Réparer/régler le câble.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	21

4.8 Hydraulique externe

Attention !



L'huile hydraulique sous pression peut être très dangereuses en cas de fuite au niveau des flexibles, des canalisations ou d'autres éléments du circuit. Pour éviter les blessures, toujours porter des gants et lunettes de protection lors d'une intervention sur le circuit hydraulique.

Attention !

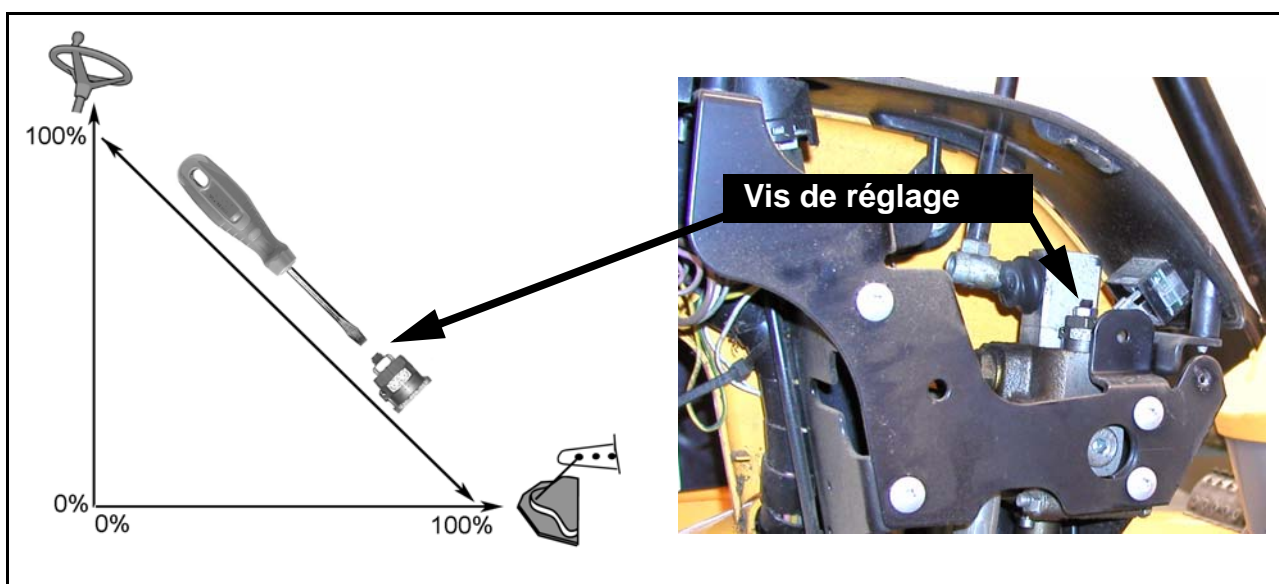


Avant démarrage, mettre la machine à l'extérieur ou brancher un extracteur de fumées. Les personnes présentes risquent sinon une grave intoxication.

Cette section décrit les procédures de dépannage en cas de mauvais fonctionnement de la direction et du dispositif de levage à assistance hydraulique. Elle décrit aussi les solutions spécifiques à chaque problème évoqué. Avant toute chose, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies.

- Frein de stationnement non serré.
- Nouveau filtre en place
- Moteur à plein régime.
- Appoint fait dans le réservoir d'huile.
- Laisser chauffer la machine pendant au moins 10 minutes. L'huile doit atteindre une température d'au moins 50°C.

La pression (environ 35 bars) de l'hydraulique externe est répartie entre le dispositif de levage et le convertisseur de couple de direction. Tout excédent de pression au niveau de l'un correspond à un manque au niveau de l'autre. Voir l'illustration.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	22

Réglage



Attention !

Ne pas serrer trop fort la vis de réglage sous peine de diminution de l'assistance à la direction.

Après réglage: toujours contrôler l'assistance de direction, dispositif de levage en butée.

Régler la pression (ligne jaune) en desserrant le contre-écrou et en tournant la vis de réglage.

Tourner la vis vers la droite (position basse) pour augmenter la capacité de levage et réduire l'assistance de direction.

Tourner la vis vers la gauche (position haute) pour réduire la capacité de levage et augmenter l'assistance de direction.

Serrer le contre-écrou une fois le réglage terminé.

Procédure de réglage

1. La capacité de levage est réglée en usine à environ 1500 N / 160 kg. Mesurer la force et l'ajuster si nécessaire.
2. Faire rouler la machine et contrôler l'assistance de direction.

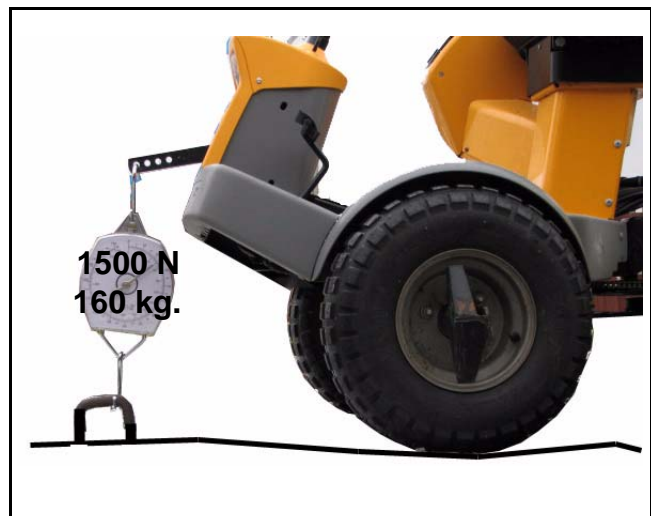
Si le volant se manœuvre aisément, le réglage est bon.

Dans le cas contraire, réduire la capacité de levage.

Un bon réglage permet à la fois le levage du plus lourd des plateaux de coupe dont on dispose et un maniement aisé du volant. Si ce n'est pas le cas, voir ci-dessous:

Si le maniement du volant est aisé lorsque la vis est en position haute et si la capacité de levage est bonne lors que la vis est en position basse, remplacer la pompe de charge de la HST.

- Si le maniement du volant est malaisé alors que la vis est en position haute et si la capacité de levage est bonne lors que la vis est en position basse, remplacer le convertisseur de couple.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	23

Convertisseur de couple - dépannage

L'une des conditions du bon fonctionnement de la direction assistée est le retour du volant en position neutre. Le volant doit toujours revenir en position neutre lorsqu'on le relâche. Faites l'essai, en tournant doucement le volant dans un sens, moteur coupé. La direction oppose une légère résistance, qui augmente peu à peu. Relâcher le volant. Il doit revenir en position neutre (position centrale).

Le volant doit revenir en arrière d'environ 10-20 mm lorsqu'on le relâche. Toutefois, contrairement à une voiture, la machine ne reprend pas automatiquement la ligne droite après un virage.

Si la machine embarque toujours dans la même direction au démarrage du moteur, il y a probablement un problème au niveau du convertisseur de couple.



Remarque:

si la direction ne fonctionne pas, cela ne veut pas nécessairement dire que le convertisseur de couple est défectueux. Le problème peut se situer au niveau d'éléments mécaniques plus simples : chaîne, pignon, etc.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	24

4.9 Vidange de l'huile de transmission, 4WD

4.9.1 Transmission avec pompe externe

Le niveau d'huile et le filtre de la transmission hydraulique doivent être vérifiés/ajustés/ remplacés à la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous.

Action	1ère fois	Puis à intervalles de
	Heures de service	
Vérification – mise à niveau	-	50
Remplacement de l'huile. Nettoyage du filtre du réservoir.	5	200
Remplacement du filtre hydraulique. Pro20, Pro25	5	200

Type d'huile : Huile de synthèse 5W-50.

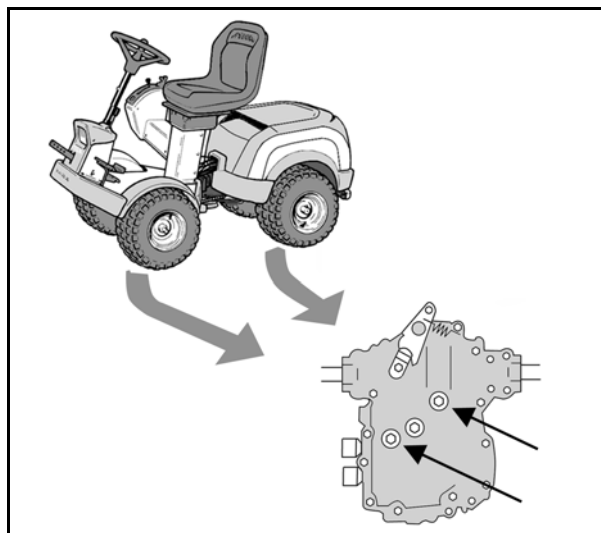
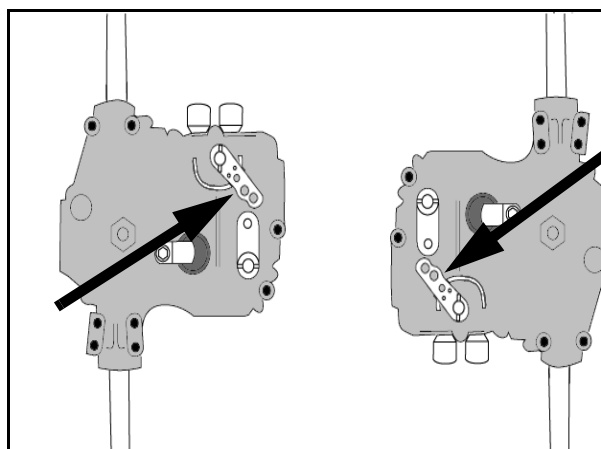
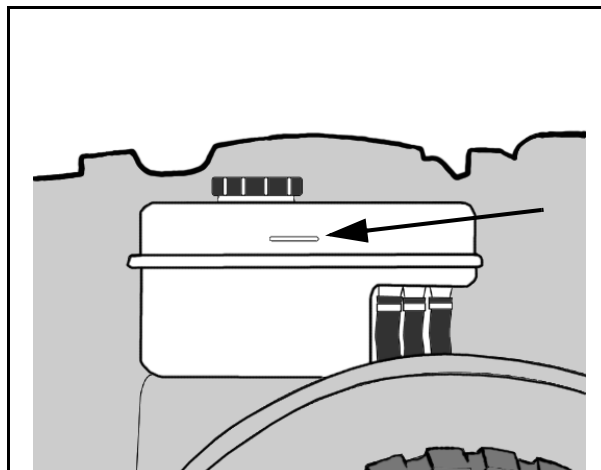
Volume d'huile de rechange : environ 4,2 litres.

Vérification – réglage

1. Placer la machine sur un sol plat.
2. Vérifier le niveau d'huile. Voir l'illustration. Le niveau doit arriver à hauteur de la ligne.
- 3 Si nécessaire, faire l'appoint.

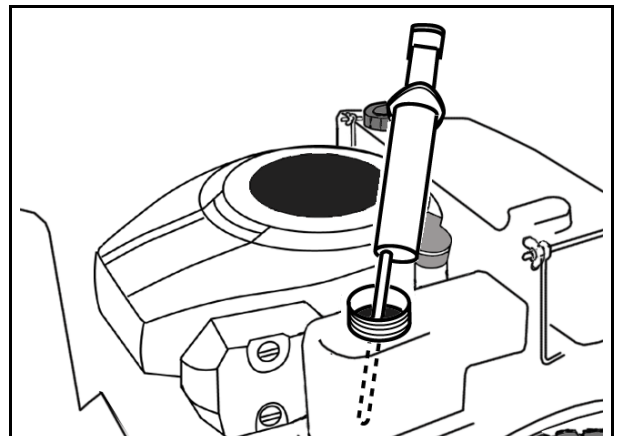
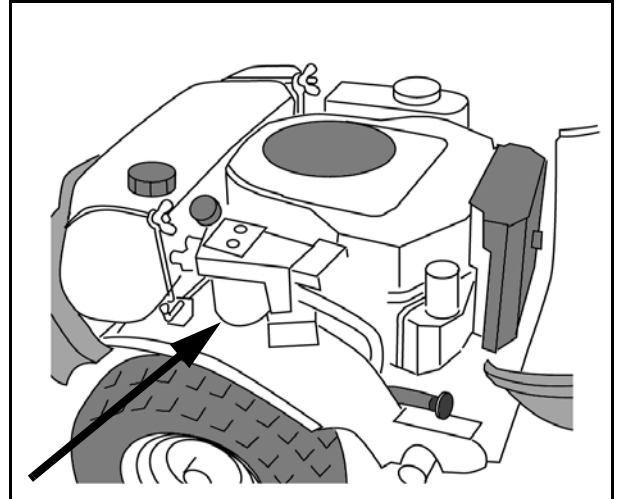
Vidange

1. Faire fonctionner la machine en variant la vitesse pendant 10 à 20 minutes pour faire chauffer l'huile de transmission.
2. Ouvrir les vannes des arbres de transmission, comme illustré.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	25

3. Placer un récipient sous l'essieu arrière et sous l'essieu avant.
4. Retirer les 2 bouchons de vidange des essieux à l'aide d'une clé de 12 mm Voir l'illustration.
5. Retirer le bouchon du réservoir d'huile.
6. Machines avec hydraulique externe: nettoyer la zone autour du filtre du circuit hydraulique et démonter celui-ci Voir l'illustration.
7. Attendre que l'huile se soit complètement écoulee dans le récipient.
8. Vider l'huile de la partie plus profonde du réservoir en utilisant un extracteur d'huile. Voir l'illustration.
9. Recycler l'huile conformément aux normes en vigueur.



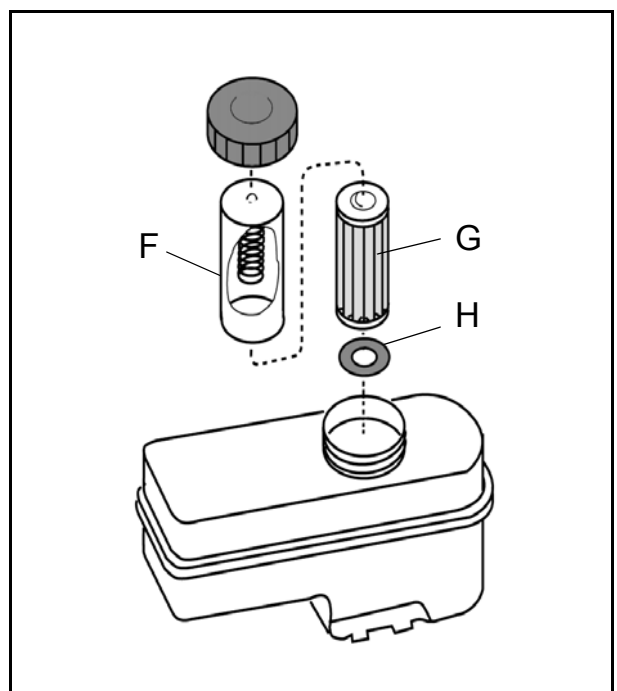
Nettoyage/remplacement du filtre du réservoir

Mesures:

Nettoyer les filtres métalliques.

Remplacer les filtres papier.

1. Engager l'ensemble filtre (F) dans la partie supérieure du réservoir et l'avancer vers le trou.
2. Tirer l'ensemble filtre vers le haut, avec le filtre et le ressort.
3. Dégager le filtre (G) de son carter.
4. Vérifier que le joint en caoutchouc (H) situé dans le bas du filtre est intact.
5. Remettre le filtre et le ressort en place dans le carter. Introduire le filtre jusqu'à ce qu'il se bloque en position dans le carter.
6. Réinstaller l'unité dans le réservoir. La partie supérieure du carter de filtre doit se bloquer en position dans l'encoche de la section supérieure du réservoir.



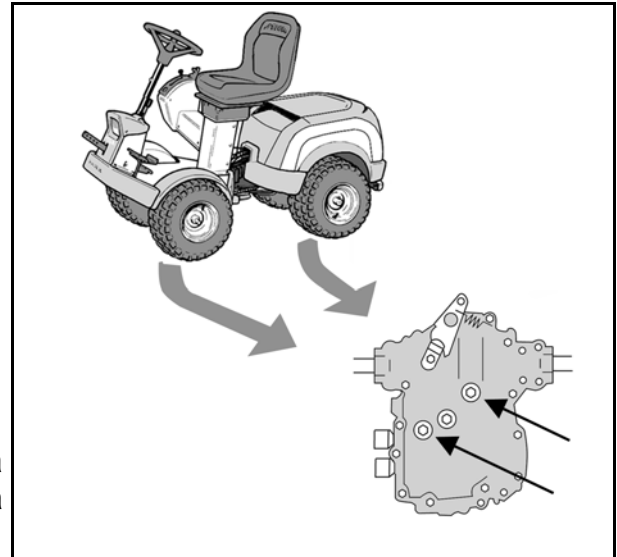
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	26

Remplissage du réservoir

1. Vérifier l'état des joints des 4 bouchons de vidange. Remettre les bouchons. Couple de serrage : 15-17 Nm.
2. Machines avec hydraulique externe: enduire d'huile le joint du nouveau filtre avant d'installer celui-ci.
- 3 Verser de l'huile neuve dans le réservoir.
4. Vérifier que le levier de débrayage (R) est en position extérieure (position de conduite).



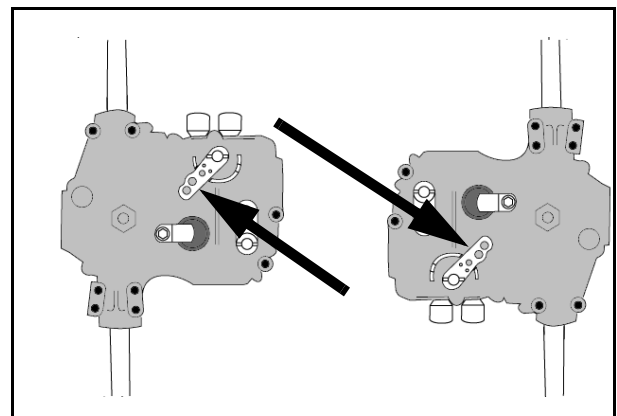
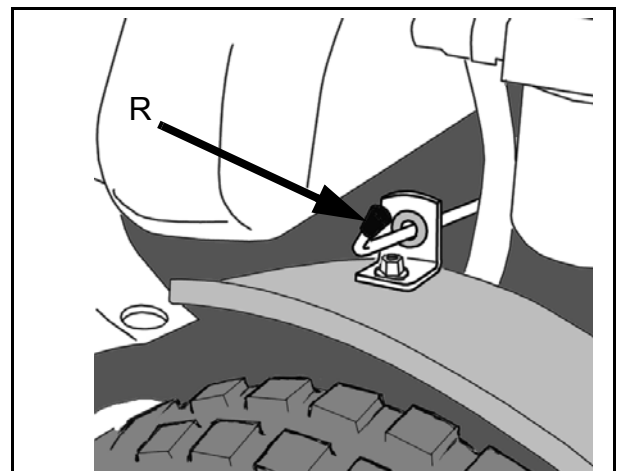
Prévoir un système d'extraction connecté au pot d'échappement de la machine lorsque celle-ci fonctionne à l'intérieur.



5. Préparer un récipient adéquat contenant l'huile neuve.

Remarque: L'huile est aspirée très rapidement dans le système. Veiller à faire en permanence l'appoint du réservoir. Il est impératif que le système n'aspire pas d'air.

- 6 Verser de l'huile neuve dans le réservoir.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti. Faire progressivement l'appoint d'huile dans le réservoir pour que le niveau soit en permanence à hauteur de la marque.
8. Remettre le bouchon du réservoir d'huile et fermer le capot.
9. Remettre les vannes des arbres de transmission sur leur position antérieure, comme illustré.
10. Faire fonctionner la machine sur 8-10 mètres vers l'avant et 8-10 mètres vers l'arrière. Lorsque la machine possède une direction assistée, actionner simultanément le système de blocage de plein régime.
11. Lorsque la machine possède un dispositif de levage hydraulique, le lever et l'abaisser 3-4 fois.
12. Faire l'appoint d'huile dans le réservoir.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	27

4.9.2 Transmission avec pompe hydraulique sur train arrière

L'huile et le filtre de la transmission hydraulique doivent être vérifiés, réglés et remplacés à la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous.

Action	1ère fois	Puis à intervalles de
	Heures de service	
Vérification – mise à niveau	-	50
Vidange d'huile Nettoyer le filtre.	5	200

Le type d'huile dépend des heures de service selon le tableau ci-dessous :

Heures de service	Type d'huile
Plus de 100 heures de service/an	Huile de synthèse 5W-50.
Moins de 100 heures de service/an	Huile de synthèse 5W-50.

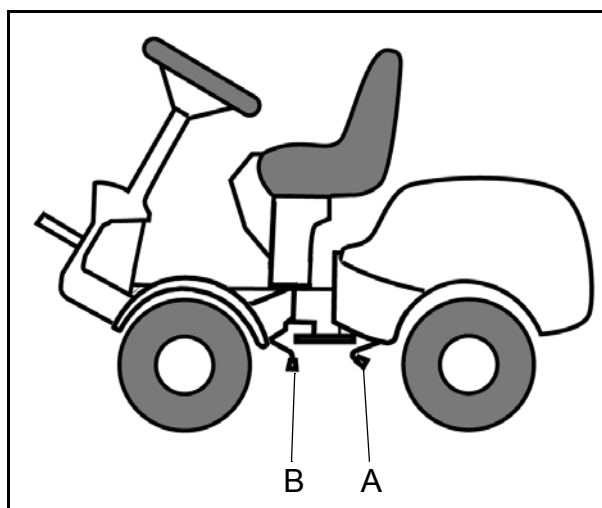
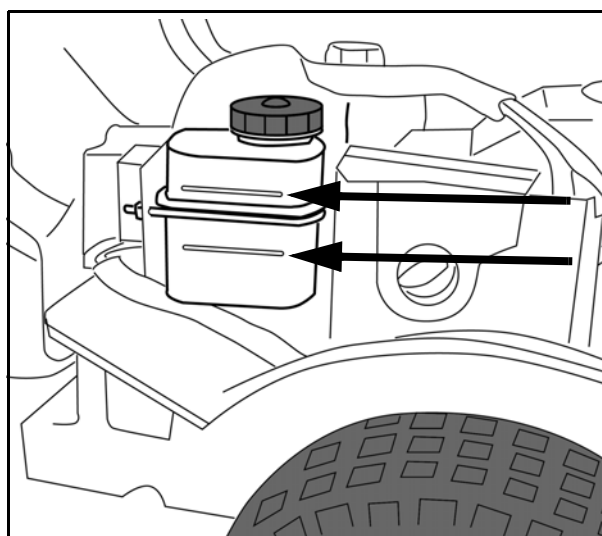
Quantité d'huile lors d'une vidange : environ 3,5 litres.

Vérification – réglage

1. Placer la machine sur un sol plat.
2. Vérifier le niveau d'huile. Voir l'illustration. Le niveau doit arriver à hauteur de la ligne.
3. Si nécessaire, faire l'appoint.

Vidange


1. Faire fonctionner la machine en variant la vitesse pendant 10 à 20 minutes pour faire chauffer l'huile de transmission.
2. Mettre la machine complètement à l'horizontale.
3. Tirer sur les deux leviers d'embrayage A et B, comme illustré.
4. Placer un récipient sous l'essieu arrière et sous l'essieu avant.
5. Retirer le carter de la courroie pour ouvrir le réservoir d'huile.

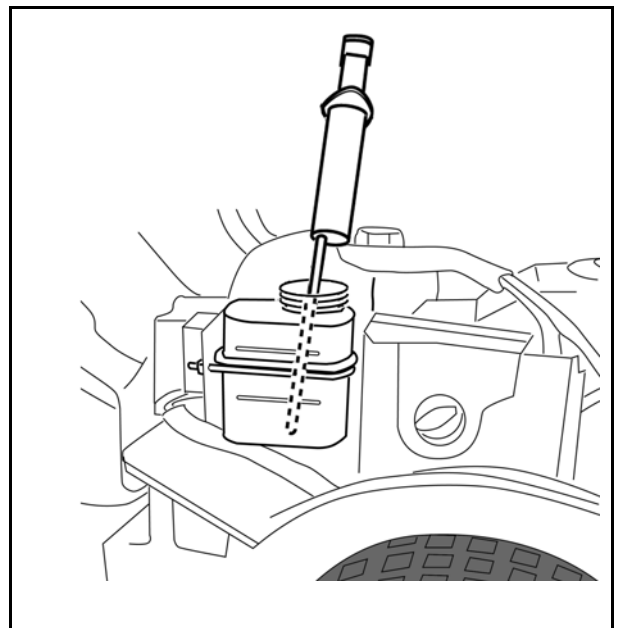
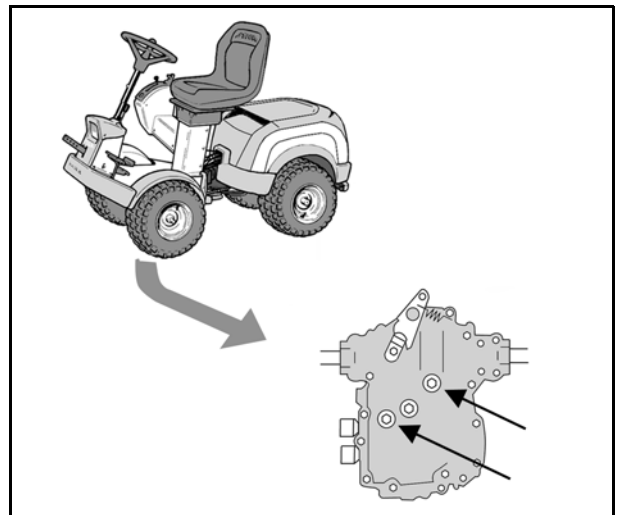
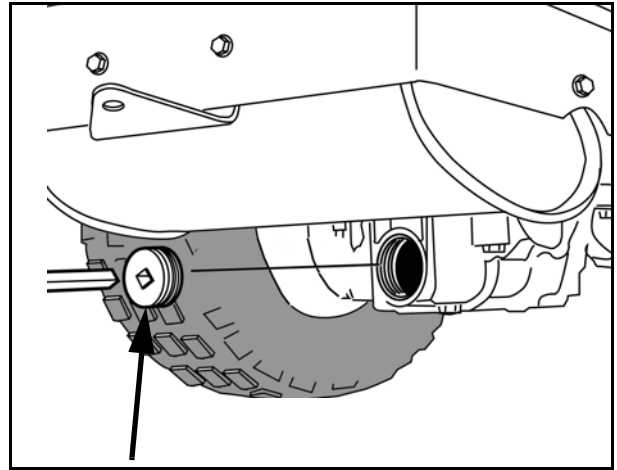


Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	28



Seule une clé carrée de 3/8" peut être utilisée pour le bouchon de vidange. D'autres outils pourraient endommager le bouchon.

6. Retirer le bouchon de vidange de l'essieu arrière. Nettoyer l'orifice et utiliser une clé carrée de 3/8". Si la machine est dotée d'un filtre, le déposer et laisser s'écouler l'huile du train arrière et du réservoir. Voir l'illustration.
 - 7 Retirer les 2 bouchons de vidange de l'essieu avant. à l'aide d'une clé de 12 mm. Attendre que l'huile de l'essieu avant et des tuyaux se soit complètement écoulee. Voir l'illustration.
 - 8 Vérifier l'état des joints des bouchons de vidange de l'essieu avant. Voir l'illustration. Remettre les bouchons.
Couple de serrage : 15-17 Nm.
-  **Le bouchon de vidange sera endommagé s'il est serré à plus de 5 Nm.**
9. Vérifier l'état du joint du bouchon de vidange de l'essieu arrière. Remettre le filtre et le bouchon de vidange de l'essieu arrière. Serrer le bouchon à 5 Nm.
 10. Vider l'huile de la partie plus profonde du réservoir en utilisant un extracteur d'huile. Voir l'illustration.
 11. Éliminer l'huile conformément à la réglementation en vigueur.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	4 Circuit hydraulique	29

Remplissage.



Ne jamais laisser tourner le moteur lorsque le levier de débrayage arrière est enfoncé et que celui de devant est tiré. Cela endommagerait les joints de l'essieu avant.

- 1 Verser de l'huile neuve dans le réservoir.



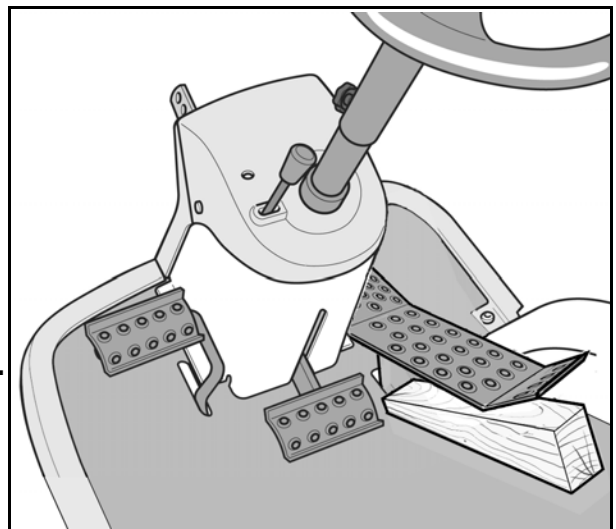
Prévoir un système d'extraction connecté au pot d'échappement de la machine lorsque celle-ci fonctionne à l'intérieur.

2. Vérifier que le levier de débrayage de l'essieu arrière est tiré.
- 3 Démarrer le moteur. Lorsque le moteur démarre, le levier de débrayage de l'essieu avant se positionne directement vers l'intérieur.

4. Tirer sur le levier de débrayage de l'essieu avant.

REMARQUE : L'huile est aspirée très rapidement dans le système. Veiller à faire en permanence l'appoint du réservoir. Il est impératif que le système n'aspire pas d'air.

5. Mettre l'accélérateur en position avant et le bloquer en utilisant un morceau de bois. Voir l'illustration. Verser de l'huile neuve dans le réservoir.
6. Maintenir la position avant pendant une minute.
7. Retirer le morceau de bois et mettre l'accélérateur en position contraire. Continuer de verser de l'huile.
8. Maintenir la position contraire pendant une minute.
9. Changer le sens de la tonte toutes les minutes comme précédemment et continuer de verser de l'huile jusqu'à ce que le « bouillonnement » dans le réservoir s'arrête.
10. Éteindre le moteur, installer le carter du réservoir d'huile et fermer le carter du moteur.
11. Effectuer un test de roulage pendant plusieurs minutes et faire l'appoint d'huile dans le réservoir.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	5 Courroies	1

5 Courroies

Table des matières

5.1 Un peu de théorie	5
5.1.1 Pourquoi faut-il utiliser exclusivement des courroies d'origine?	5
5.2 Remplacement	4

Généralités

La force motrice est transmise par courroies aux différents systèmes. D'une manière générale, la configuration des courroies est la même pour toutes les machines concernées par ce manuel. Toute divergence fait l'objet d'instructions précises. La tension maximale de chaque courroie se règle par le biais d'un tendeur à ressort.

Ce chapitre décrit brièvement les courroies, leur remplacement et le réglage de leur tension.



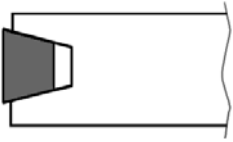
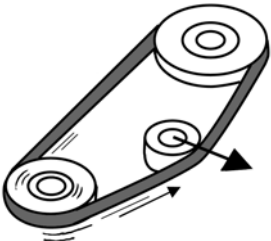
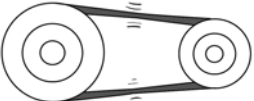

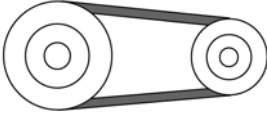
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	5 Courroies	2

5.1 Un peu de théorie

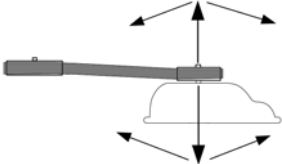
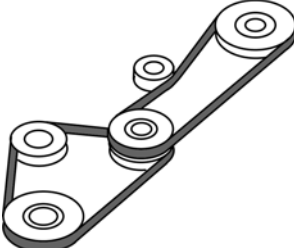

5.1.1 Pourquoi faut-il utiliser exclusivement des courroies d'origine?

Ci-dessous, les exigences liées aux courroies disponibles dans le commerce, comparées à celles imposées aux courroies d'origine disponibles chez le concessionnaire. Ces dernières sont conçues et produites dans le cadre d'une étroite collaboration entre le sous-traitant et le fabricant de la machine.

Le tableau illustre l'importance de l'utilisation des courroies d'origine.

Critères	Courroies courantes	Courroies d'origine (pièces de rechange)	Remarques
Adaptation à la poulie. 	Les faces obliques de la courroie doivent reposer contre la poulie. La face inférieure de la courroie ne doit pas toucher le fond de la gorge.	Les faces obliques de la courroie doivent reposer contre la poulie. La face inférieure de la courroie ne doit pas toucher le fond de la gorge.	Mêmes exigences. Les courroies d'origine correspondent exactement aux poulies.
Accélération. 	La courroie suit l'accélération du régime moteur, jusqu'à la vitesse maximum.	Certaines courroies doivent entrer en contact avec les poulies alors que le moteur tourne à plein régime, ce qui produit une chaleur excessive.	Les courroies de fabrication courante, en caoutchouc naturel, résistent à maximum 70° C. Les courroies d'origine, en caoutchouc chloroprène, résistent jusqu'à 90° C.
Longueur	Produites en longueurs standards.  	Produites en longueurs spécifiques compte tenu de la position des poulies. 	La distance entre poulies est fixe. Le tendeur assure une tension optimale de la courroie d'origine.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	5 Courroies	3

Critères	Courroies courantes	Courroies d'origine (pièces de rechange)	Remarques
<p>Poulie flottante au niveau de l'accessoire.</p> 	<p>Conçue pour transmettre la puissance à des poulies alignées, parallèles et fixes.</p>	<p>La courroie PTO d'origine est conçue pour fonctionner même sur des poulies subissant simultanément un mouvement ascendant/descendant et de bascule.</p>	<p>L'accessoire suit le relief du sol, de sorte que sa poulie change constamment de position.</p> <p>Pour résister à ces conditions d'exploitation difficiles, les courroies d'origine sont fabriquées en caoutchouc à renfort fibre.</p>
<p>Flexion dans deux directions</p> 	<p>Conçues pour s'enrouler autour des poulies dans une seule direction.</p>	<p>La plupart des courroies de la machine subissent l'action de galets tendeurs qui poussent leur face extérieure. En d'autres termes, en fonctionnement, ces courroies subissent des flexions tant vers l'intérieur que l'extérieur.</p>	<p>Toutes les courroies d'origine subissent l'action de galets tendeurs qui poussent leur face extérieure sont renforcées. Ce renfort est étudié pour l'application concernée.</p>
<p>Bruit</p> 	<p>Fabriquées sans tenir compte de l'utilisation spécifique.</p>	<p>Les courroies d'origine sont sélectionnées avec soin selon des critères de silence de fonctionnement.</p>	<p>Selon la fonction de la courroie, elle présentera les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enroulée • Sans frottement • Bord franc

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	5 Courroies	4

5.2 Remplacement

Lors du remplacement de courroies, envisager le cas échéant les mesures suivantes après mise en place:



Attention !

Veiller à ne pas endommager le ventilateur plastique. Cela peut se traduire par un refroidissement insuffisant de la HST.



Attention!

.Ne pas tordre le levier en desserrant ou en serrant les écrous de poulie..

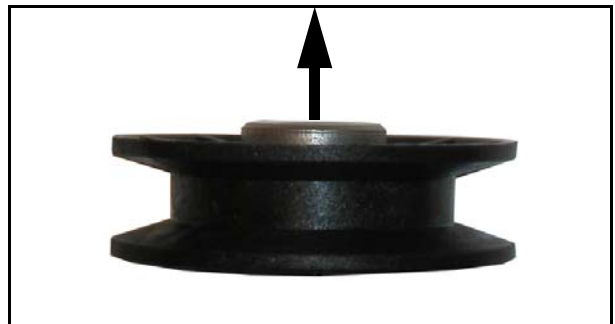
Installer les poulies de tension bride orientée vers le haut.

Le cas échéant, procéder aux réglages ci-dessous. Voir les instructions de la section correspondante.

- Frein et embrayage.
- Frein de prise de force et levier d'accessoire.

Embrayage magnétique

Couple de serrage du boulon d'embrayage magnétique : **50 Nm**.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	1

6 Câbles de commande

Table des matières

6.1 Description	2	6.6 Frein/embrayage	14
6.2 Mesures	3	6.6.1 Senator	14
6.2.1 Bielles coudées	3	6.6.2 President, Royal, Pro 16, Pro 20, Pro Diesel.....	17
6.2.2 Guide-câble	4	6.7 Remplacement du câble PTO ..	19
6.3 Câble de commande des vitesses	5	6.7.1 Machines avec tableau de bord à droite.....	19
6.3.1 Remplacement	5	6.7.2 Compact	20
6.3.2 Réglage	6	6.7.3 Réglage du câble et du frein de PTO	21
6.4 Câble de commande de la HST (2WD+4WD)	7	6.8 Câble de blocage de différentiel	24
6.4.1 Remplacement	7	6.8.1 Remplacement.....	24
6.4.2 Réglage (2WD).....	9	6.8.2 Réglage	25
6.5 Câble de commande de la HST (4WD – pompe externe)	1		
6.5.1 Remplacement	11		
6.5.2 Réglage (4WD – pompe externe)	12		

Généralités

Toutes les fonctions de manœuvre sont intégrées au tableau de bord. C'est une excellente solution du point de vue de l'ergonomie et du confort. Par ailleurs, cette centralisation des commandes et réglages simplifie l'entretien.

Toutes les actions de l'opérateur sur les différents dispositifs de la machine sont transmises par des câbles, et parfois par des tiges.

S'ils sont globalement les mêmes d'une machine à l'autre, leur mise en œuvre peut varier. Toute divergence fait l'objet d'une marche à suivre précise.

Ce chapitre décrit brièvement les équipements, leur réparation et leur remplacement.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	2

6.1 Description

Chaque câble coulisse dans une gaine. L'extrémité du câble est fixée à un bras ou levier, et celle de la gaine, au corps de la machine. Ces leviers actionnent ainsi les dispositifs correspondants sous l'action de l'opérateur: câble PTO, câble d'accélérateur, etc.

Dans la plupart des cas, les câbles sont dotés de bagues de réglage avec écrous de blocage ou biellettes coudées à une ou à deux extrémités.

Un câble (câble HST excepté) ne peut transmettre qu'une force de traction. La rétroaction est donc assurée par des ressorts de rappel.

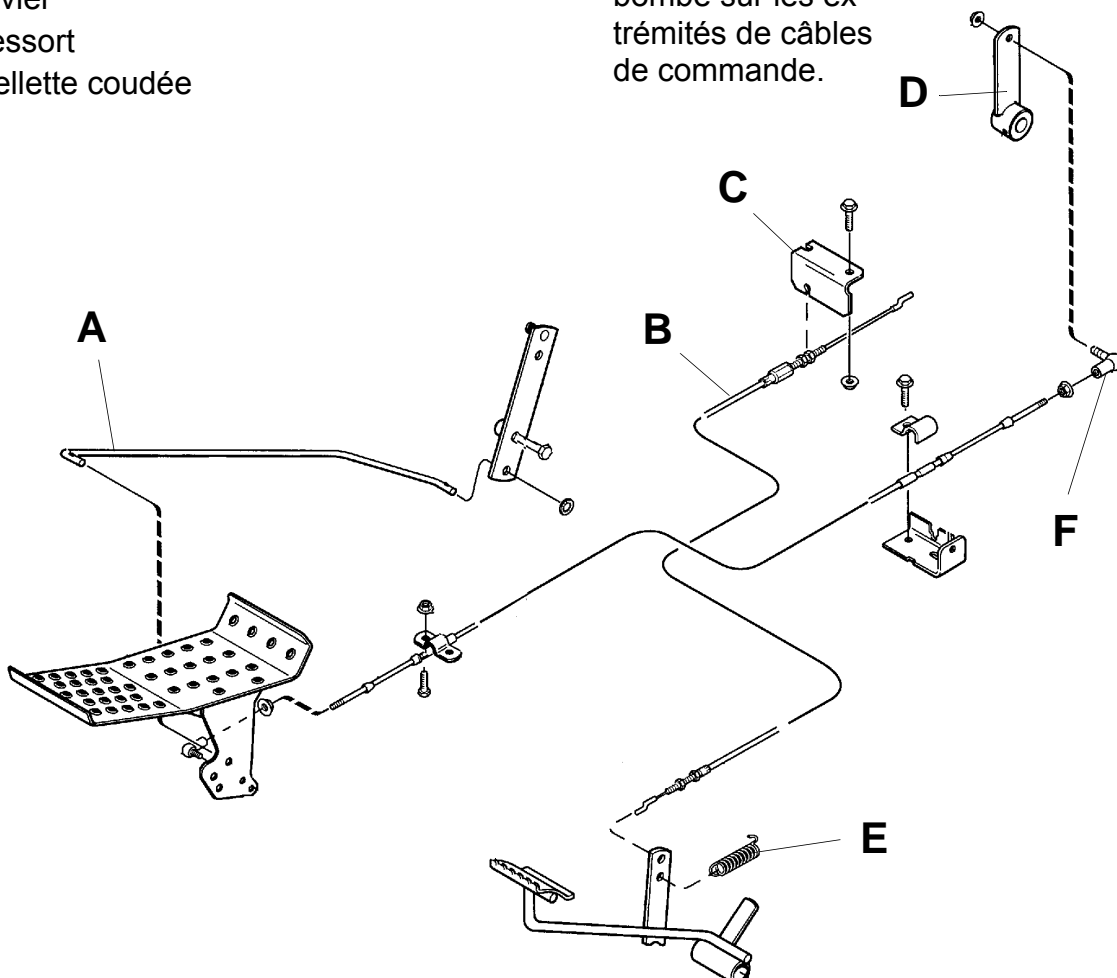
Le câble HST est conçu pour transmettre également des forces de compression.

Pour transmettre des forces plus importantes en compression et en traction, on utilise des tiges: freins, etc.

- A. Tige
- B. Câble avec gaine
- C. Fixation sur carrosserie
- D. Levier
- E. Ressort
- F. Biellette coudée

Entretien des câbles:

Deux ou trois fois par an, déposer un peu d'huile moteur ou de lubrifiant en bombe sur les extrémités de câbles de commande.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	3

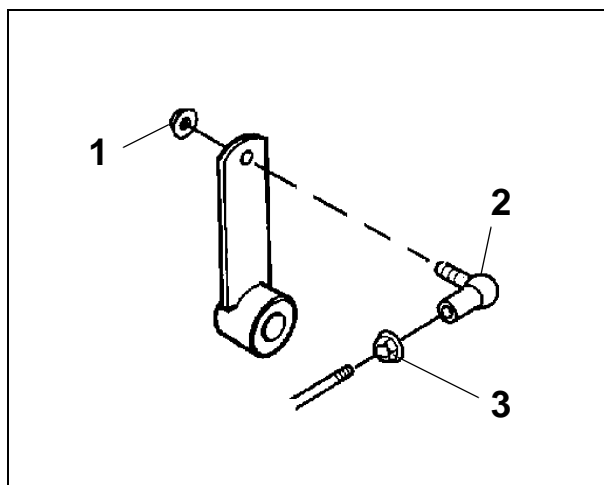
6.2 Mesures générales

6.2.1 Bielles coudées

Dans de nombreux cas, des bielles coudées sont montées aux extrémités du câble. Ces bielles coudées ont les deux fonctions suivantes:

- Transmission du mouvement du levier.
- Réglage du câble. La tension du câble se règle par vissage/dévisage de la bielle sur la tige filetée du câble.

! Remarque:
Pour le réglage, au moins 5 filets doivent être occupés.



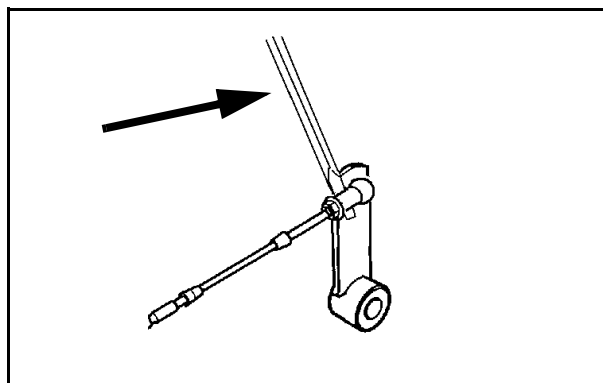
Remplacement d'une bielle coudée

1. Desserrer l'écrou (3) à l'aide d'une clé de 8 mm.
2. Retirer l'écrou (1) à l'aide d'une clé de 8 mm. Maintenir la bielle coudée à l'aide d'une clé de 7 mm.
3. Retirer la bielle coudée de la tige en la dévissant complètement.
4. Pour l'assemblage, inverser l'ordre des opérations précédentes.
5. Une fois l'assemblage terminé, régler le câble.



Démontage d'une bielle coudée

1. Détacher le circlip (4) de la bielle coudée.
2. Retirer le circlip.
3. Sortir la bielle de la sphère à l'aide d'un tournevis ou autre outil de même type.
4. Pour l'assemblage, inverser l'ordre des opérations précédentes. Introduire à force la bielle dans la sphère à l'aide d'une pince multiprise ou autre outil de même type.



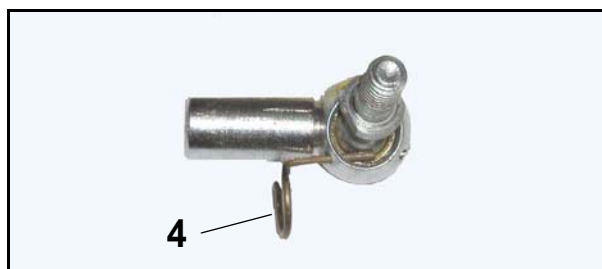
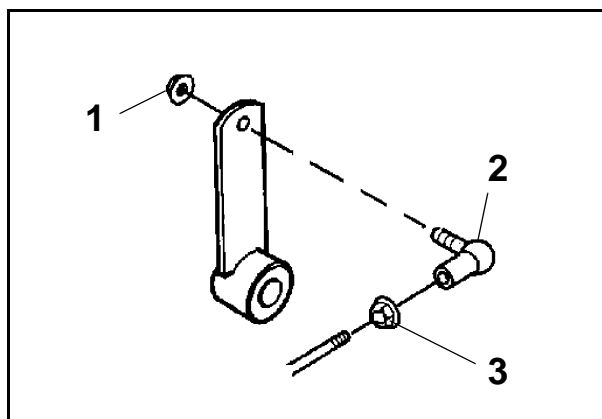
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	4

! Remarque:
Veiller à introduire le circlip (4) dans les deux trous de la biellette coudée, sans quoi cette dernière se détachera en fonctionnement.

Réglage

1. Desserrer l'écrou (3) à l'aide d'une clé de 8 mm.
2. Retirer la biellette coudée comme décrit ci-dessus.
3. Visser la biellette dans la direction voulue sur la tige filetée du câble. Si nécessaire, déplacer l'écrou (3) sur la tige.
4. Contrôler le réglage en introduisant la biellette coudée dans la sphère sans mettre le circlip en place.
5. Après réglage, remonter en inversant l'ordre des opérations et serrer l'écrou (3) contre la biellette coudée.

! Remarque:
Veiller à introduire le circlip (4) dans les deux trous de la biellette coudée, sans quoi cette dernière se détachera en fonctionnement.

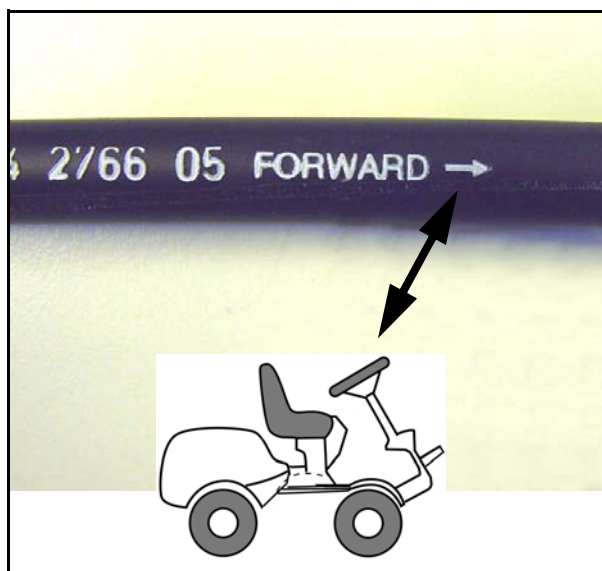


Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	5

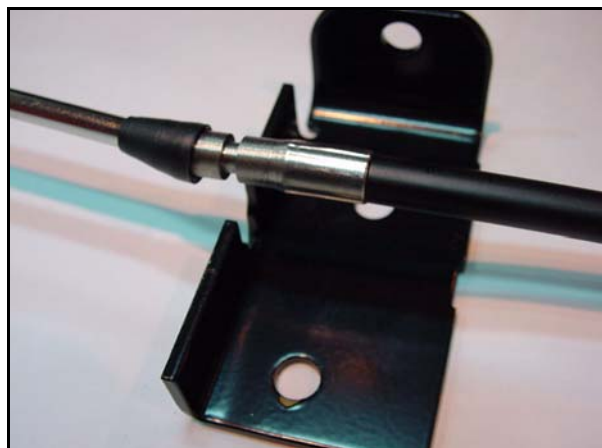
6.3 Câble de commande HST (2WD et 4WD avec pompe interne)

6.3.1 Remplacement

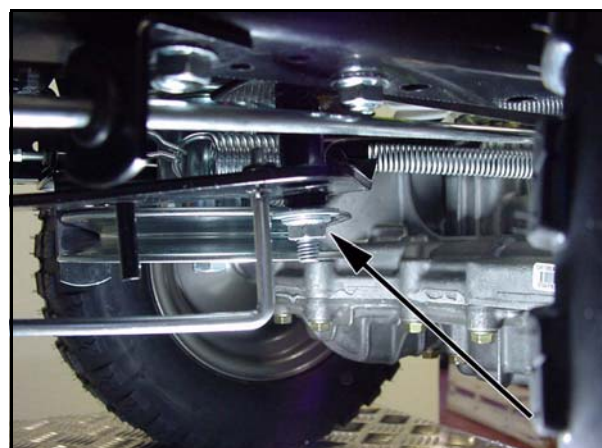
1. Déposer le câble de commande.
2. Poser le nouveau câble de commande.
S'assurer que le câble est monté dans le bon sens.
La flèche de la gaine doit toujours pointer vers l'avant.



3. Passer le câble dans la fixation arrière et serrer la vis.



4. S'assurer que le tendeur de courroie servant à l'activation du plateau fonctionne correctement après serrage de la vis, car celle-ci tient lieu de liaison avec le tendeur.



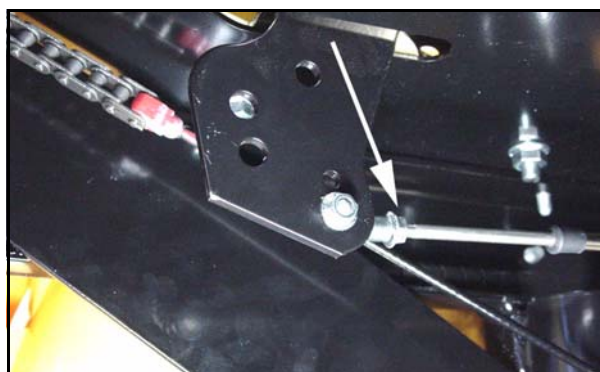
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	6

5. Passer le câble dans la fixation avant.
S'assurer que la fente au niveau du câble correspond au renflement de l'élément. Un montage incorrect de ces pièces compliquerait le réglage du câble de commande, ce dernier n'étant pas parfaitement maintenu par la fixation.
6. Visser les écrous d'arrêt aux deux extrémités du câble de commande et visser les biellette coudée. Voir « Biellettes coudées » page 3.

! Remarque:
Remonter tous les guide-câble.

Suivi

Réglage du câble de commande – voir ci-dessous.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	7

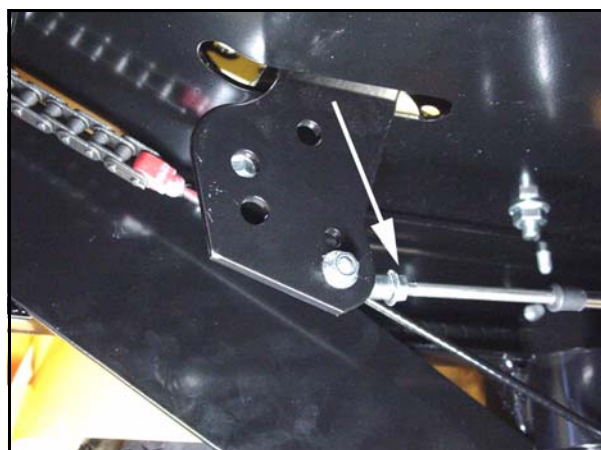
6.3.2 Réglage (2WD)

En théorie, cette machine peut se déplacer aussi vite en marche arrière qu'en marche avant. Il est donc important de bien régler la position de base de la pédale Hydrogear.

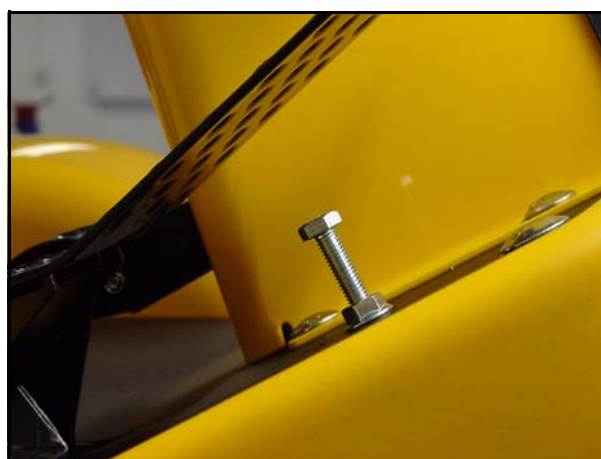


Procédure

1. Ajuster la distance en déplaçant la biellettes coudées sur le câble de commande.
Voir « Biellettes coudées » page 3.



2. Desserrer l'écrou de blocage de la vis d'arrêt et dévisser la vis sur quelques tours.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	8

3. Enfoncer la pédale à fond. Visser la vis d'arrêt jusqu'à ce qu'elle touche la pédale.
4. Relâcher la pédale et donner un demi-tour à un tour supplémentaire à la vis d'arrêt. Serrer l'écrou de blocage.

! Remarque:
Le mouvement de la pédale doit toujours être limité par la vis d'arrêt, de manière à ne pas surcharger le câble de commande.



Suivi:

Essai de conduite.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	9

6.4 Câble de commande (4WD avec pompe externe)

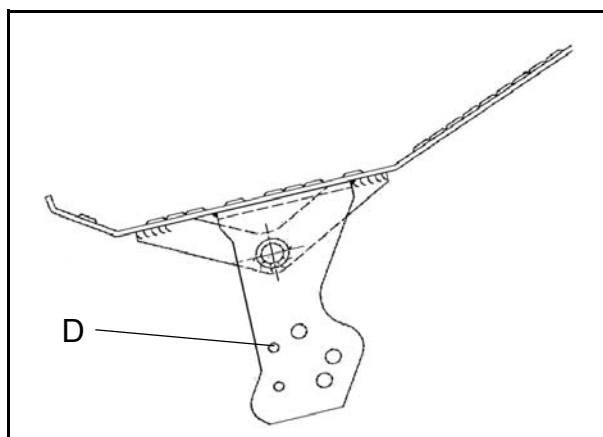
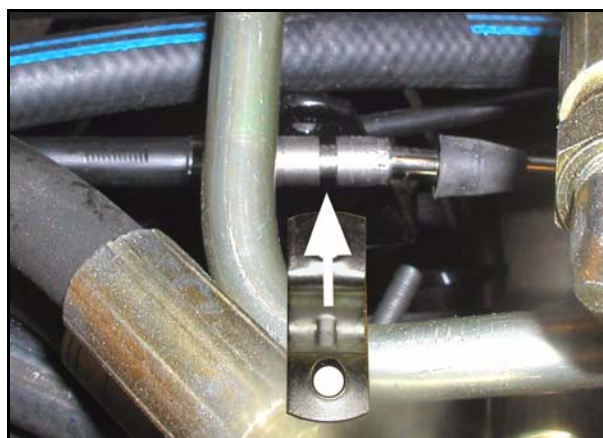
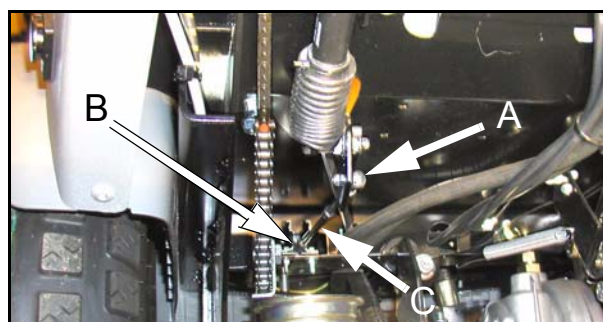
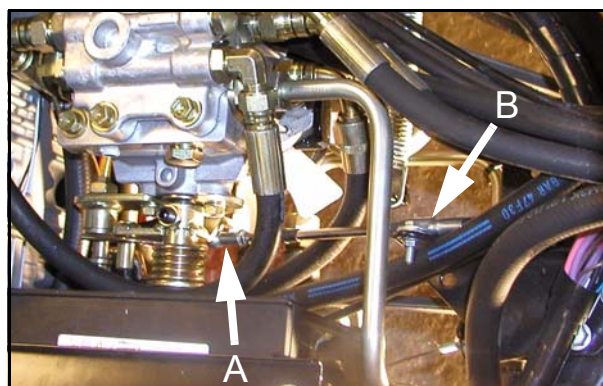
6.4.1 Remplacement

1. Déposer le câble de commande.
2. Poser le nouveau câble à l'emplacement de l'ancien.

Remarque:
Le tube de soutien long (C) doit être à l'avant.
3. Vérifier l'état des biellettes coudées. Les remplacer si nécessaire. Visser les biellettes coudées et leurs écrous de blocage aux extrémités du câble. Les visser sur environ 1 cm.
4. Mettre en place les colliers de serrage avant et arrière (B). S'assurer que les talons des colliers sont dans les rainures de la gaine du câble. (Avant et arrière) Voir l'illustration.

5. Raccorder les biellettes coudées (A) aux leviers. Voir « Biellettes coudées » page 3. La biellette coudée avant est à raccorder à la pédale, trou (D). Voir l'illustration.
6. Installer un nouveau guide-câble pour le faisceau droit.

7. Régler le câble de commande en suivant les instructions ci-dessous.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	10

6.4.2 Réglage (4WD avec pompe externe)

La longueur du câble se règle en vissant les biellettes coudées dans la direction voulue. Faire se réglage aux deux biellettes. Les visser sur une distance à peu près égale. Voir « Biellettes coudées » page 3.

1. Mettre la vis d'arrêt arrière dans position la plus basse.
2. Immobiliser la pédale à l'aide d'un bloc de bois ou autre de manière à ce qu'elle vienne en butée arrière. Si la pédale n'atteint pas sa butée arrière, régler les biellettes coudées.
3. Vérifier que le levier de la pompe a bien atteint sa position d'arrêt. Si ce n'est pas le cas, régler les biellettes coudées.
4. Immobiliser la pédale à l'aide d'un bloc de bois ou autre de manière à ce qu'elle vienne en butée avant. Si la pédale n'atteint pas sa butée avant, régler la butée vers le haut.
5. Vérifier que le levier de la pompe a bien atteint sa position d'arrêt. Si ce n'est pas le cas, régler les biellettes coudées.

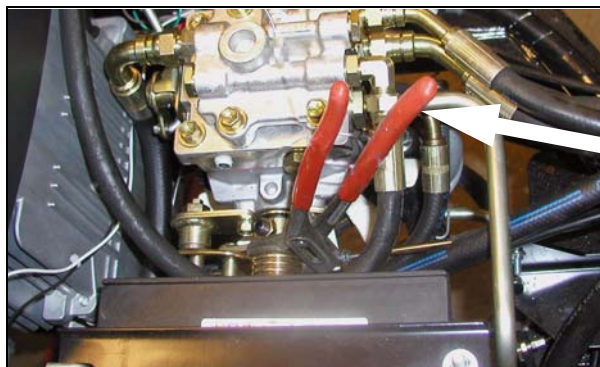
Après réglage correct du câble de commande, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies:

- Les deux biellettes coudées doivent être vissées sur une distance à peu près égale.
- La pédale doit atteindre facilement sa butée arrière (reculée). Simultanément, le levier de la pompe doit atteindre sa butée.
- La pédale doit atteindre aisément sa butée avant (avancée). Simultanément, le levier de la pompe doit atteindre sa butée.



Attention!

Si le levier de la pompe arrive en butée mais que ce n'est pas le cas de la pédale, le câble subira des tensions/compressions anormales qui raccourciront sa durée de vie.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	11

6.5 Frein/embrayage

6.5.1 Senator

Remplacement du câble

1. Déposer le câble.

Prendre note du positionnement du câble, ce qui simplifiera considérablement la pose si le nouveau câble est installé à l'identique.

2. Installer les manchons de réglage et les accrocher au câble.



Remarque:
Remonter tous les guide-câble.

Suivi

Réglage du frein - voir ci-dessous.
Réglage de l'embrayage, voir « Réglage de l'embrayage » page 13.

Réglage du frein

Sur le modèle Senator, les freins et l'embrayage sont deux systèmes distincts. Ils sont toutefois actionnés par une pédale commune.



Attention!

L'embrayage doit toujours être actionné avant le frein pour éviter à ce dernier usure prématurée et surcharge.

Procédure

1. S'assurer qu'il y a un jeu de 10-15 mm au niveau de la pédale combinée frein/embrayage avant d'actionner le bras de freinage.

Le régler si nécessaire à l'aide des molettes de réglage de la gaine.



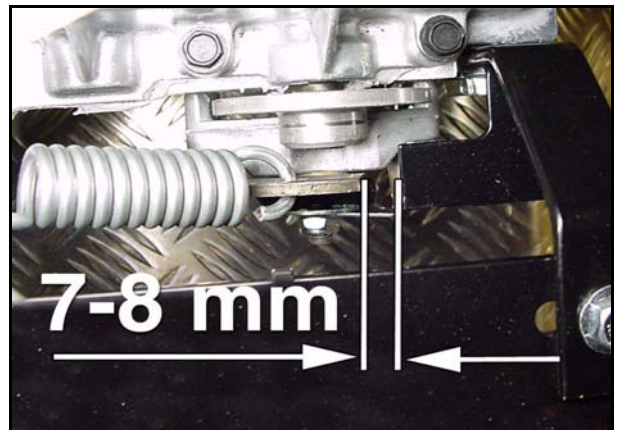
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	12

2. Mettre le frein à main. S'assurer que le ressort qui actionne le bras de freinage est sous une légère tension.

3. Lorsque le frein de stationnement est actionné, la distance entre le bras de freinage et sa butée arrière doit être de 7-8 mm.

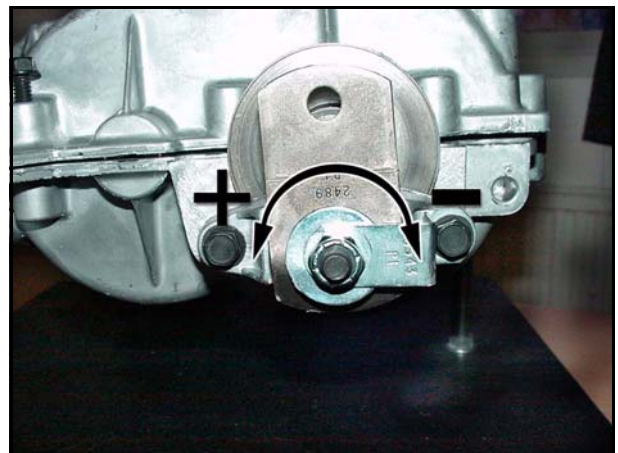
Dans l'illustration, le ressort de rappel du bras de freinage est démonté pour plus de lisibilité.

4. Si la distance est incorrecte, la régler à l'aide de l'écrou de l'étrier de frein. Desserrer le frein de stationnement et tourner vers «+» pour augmenter la distance, ou vers «-» pour la diminuer.



Suivi

Essai de conduite.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	13

Réglage de l'embrayage

Sur le modèle Senator, les freins et l'embrayage sont deux systèmes distincts. Ils sont toutefois actionnés par une pédale commune.

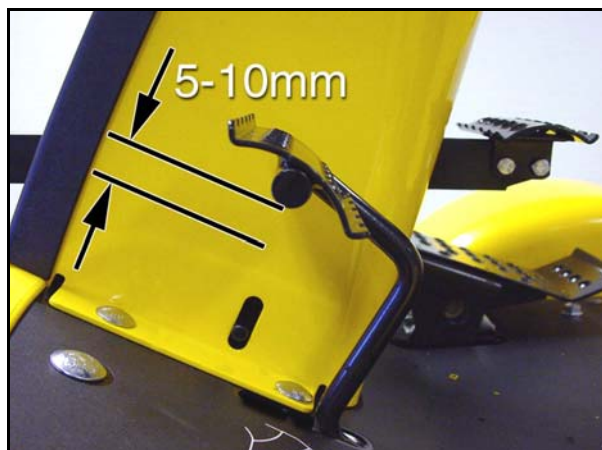


Attention!

L'embrayage doit toujours être actionné avant le frein pour éviter à ce dernier usure prématurée et surcharge.

Procédure

1. S'assurer qu'il y a un jeu de 5-10 mm au niveau de la pédale combinée frein/embrayage avant d'actionner le bras de freinage.
Le régler si nécessaire à l'aide des molettes de réglage de la gaine.



2. S'assurer que le ressort du tendeur est toujours sous tension. Si le ressort est comprimé au maximum, la courroie est trop longue et doit être remplacée.



Remarque:

Si le ressort ne tend pas la courroie correctement, l'embrayage va patiner.

3. Serrer le frein de stationnement et s'assurer que le tendeur se désenclenche correctement.



Suivi

Essai de conduite.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	14

6.5.2 President, Royal, Pro 16, Pro 20, Pro Diesel

5.9 Remplacement du câble de frein/ embrayage

1. Déposer le câble.
Prendre note du positionnement du câble.
Cela simplifiera la pose si le nouveau câble est installé à l'identique.
2. Installer le câble.
S'assurer que le nouveau câble ne subit aucun pincement qui raccourcirait sa durée de vie utile.
3. Accrocher le raccord en Z sur le bras de freinage et poser la vis de réglage dans le support.
4. Accrocher le raccord en Z sur le tendeur et poser la vis de réglage dans le support.



Remarque:
Remonter tous les guide-câble.

Suivi

Réglage frein et embrayage, voir ci-après.

Réglage du frein et de l'embrayage

L'articulation de frein se compose de deux éléments. Un câble de frein avant et une barre arrière de traction. Le réglage relatif de ces deux éléments est très important pour le bon fonctionnement du frein et de l'embrayage. Principe de base: la courroie d'entraînement doit toujours être débrayée avant entrée en fonction du frein.



Attention!

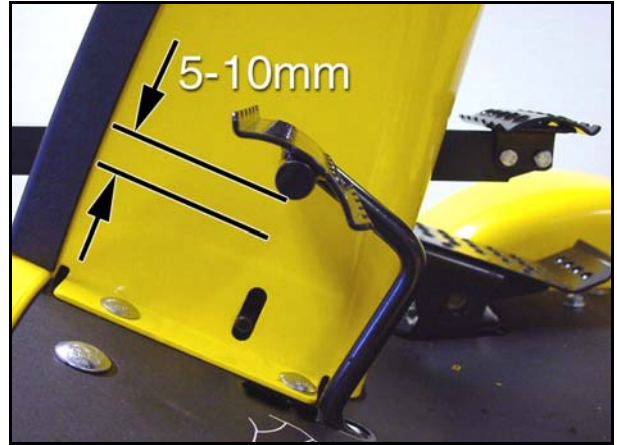
Il est très important que ces pièces soient réglées correctement. Un réglage incorrect accroît l'usure. La machine peut aussi devenir de maniement difficile.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	15

Procédure

1. Retirer les écrous de blocage aux extrémités du câble.
2. La pédale d'embrayage doit avoir un jeu de 10-15 mm. Régler si nécessaire.

3. Mettre le frein à main.
La longueur du ressort de bras de freinage doit être de 35 mm lorsque le frein de stationnement est actionné. La régler si nécessaire en vissant/dévisant l'écrou.



4. Essai de conduite.
Un essai de conduite approfondi est nécessaire pour contrôler le fonctionnement du frein et de la transmission.

A. Tester la fonction de débrayage en avançant lentement et en enfonçant la pédale de frein à mi-course. La machine doit s'immobiliser peu à peu sous l'effet du débrayage de la courroie d'entraînement.

B. Relâcher l'embrayage. La machine doit repartir en avant.
Enfoncer la pédale de frein à fond, plus rapidement cette fois. La machine doit s'immobiliser immédiatement.

C. Immobiliser la machine sur une pente et serrer le frein de stationnement.
Couper le moteur. S'assurer que la machine reste immobile. Si ce n'est pas le cas, régler le frein de stationnement suivant les instructions précédentes.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	16

6.6 Remplacement du câble PTO

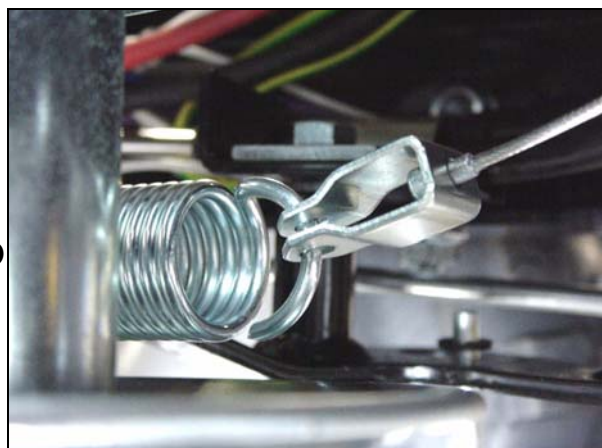
6.6.1 Machines avec tableau de bord à droite

Cette procédure vaut pour toutes machines dont le tableau de bord est à la droite de l'opérateur: Comfort, Royal, Senator, etc.

Dépose du câble d'enclenchement de la PTO

1. Retirer le cache du panneau de commande.
2. Détacher le câble du ressort de tension du tendeur de courroie.
3. Déposer les écrous au point de fixation inférieur du câble et détacher le câble du support.
4. Déposer les écrous au point de fixation supérieur du câble, décrocher le raccord en Z du bras de commande et déposer le câble.

Couper le guide-câble maintenant en place les câbles et fils au niveau de l'articulation. Prendre note du positionnement du câble, ce qui simplifiera considérablement la pose si le nouveau câble est installé à l'identique.



Installation du câble d'enclenchement de la PTO

Répéter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Il est souvent plus facile de monter le câble par-dessous, le raccord en Z passant plus aisément dans le support du siège que la fixation de ressort à l'extrémité inférieure du câble.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	17

Suivi



Attention!

Le frein de PTO fait partie du système de sécurité de la machine. Il faut donc veiller à le contrôler et à le régler correctement.

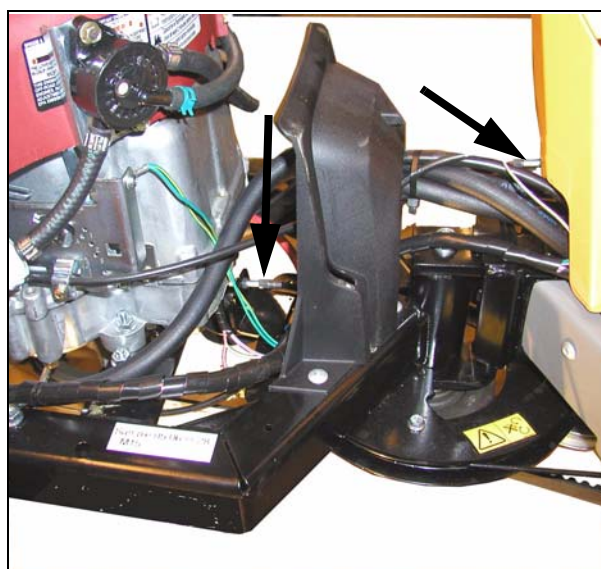
Réglage du câble et du frein de PTO.
Voir « Réglage du câble et du frein de PTO » page 18.

6.6.2 Compact

Cette procédure vaut pour les modèles Compact dont le tableau de bord fait face à l'opérateur.

Dépose du câble d'enclenchement de la PTO

1. Dévisser et décrocher les bagues de réglage supérieure et inférieure.
2. Détacher le câble du ressort de tension du tendeur de courroie.
3. Retirer le câble du raccord en Z du levier, sous le siège.
4. Déposer le câble.
Ne pas oublier de couper le guide-câble maintenant en place les câbles et fils au niveau de l'articulation.
Prendre note du positionnement du câble, ce qui simplifiera considérablement la pose si le nouveau câble est installé à l'identique.



Installation du câble d'enclenchement de la PTO

Répéter les opérations de démontage dans l'ordre inverse.

Il est souvent plus facile de monter le câble par-dessous, le raccord en Z étant plus simple à guider que la fixation de ressort à l'extrémité inférieure du câble.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	18

Suivi



Attention!

Le frein de PTO fait partie du système de sécurité de la machine. Il faut donc veiller à le contrôler et à le régler correctement..

Réglage du câble et du frein de PTO.
Voir « Réglage du câble et du frein de PTO » page 18.

6.6.3 Réglage du câble et du frein de PTO

Cette procédure vaut uniquement pour les machines dont le frein est relié mécaniquement à la poulie de tension

La tension du câble et le fonctionnement du frein sont liés.

Ce réglage influe à la fois sur l'enclenchement de la prise de force et sur le frein de prise de force. Il doit toujours être effectué avec soin.



Attention!

Le frein de prise de force fait partie du système de sécurité de la machine. Il faut donc veiller à le contrôler et à le régler correctement..

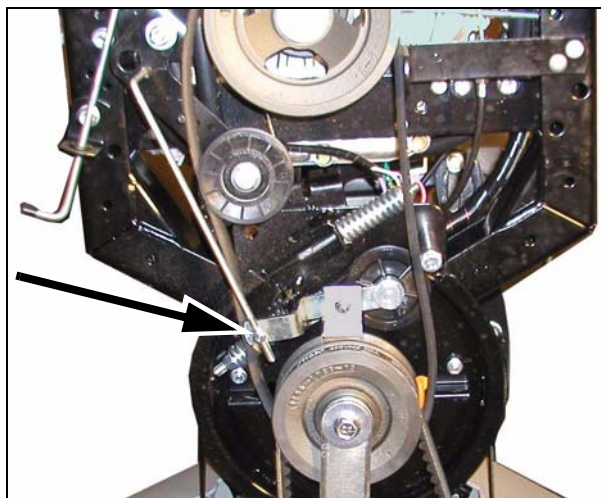
Procédure

1. Désenclencher la prise de force.



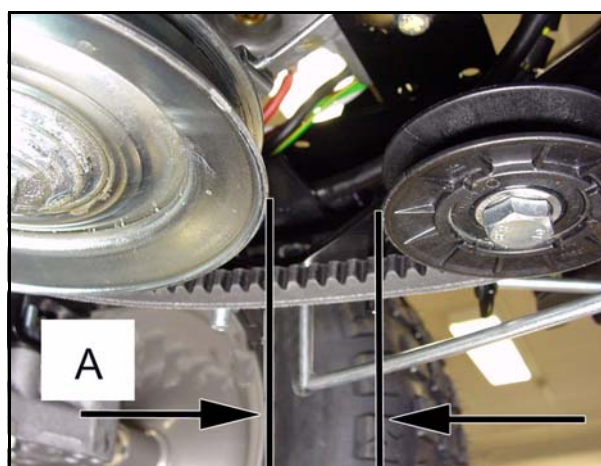
Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	19

2. Séparer la tige de frein du bras de mâchoire de frein.



3. Régler les bagues de réglage du câble de manière à ce que la distance (A) entre poulie de tension et poulie moteur corresponde à la valeur indiquées dans le tableau ci-dessous:

Machine	Mesure (A)
Machines 2WD avec tableau de bord à la droite de l'opérateur: Comfort, Royal, Senator, etc.	30 mm
Machines 4WD avec tableau de bord à la droite de l'opérateur: Comfort, Royal, Senator, etc.	35 mm
Compact	20 mm

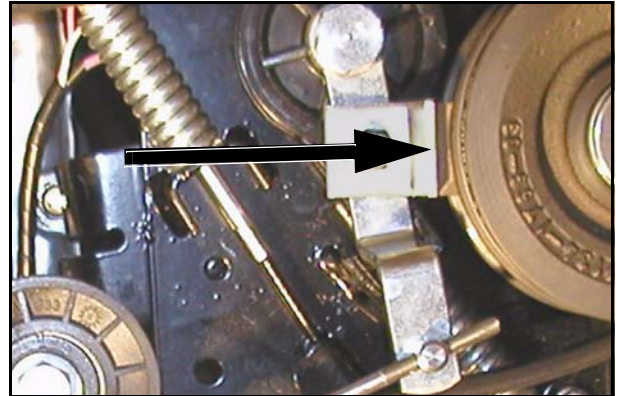


Attention!

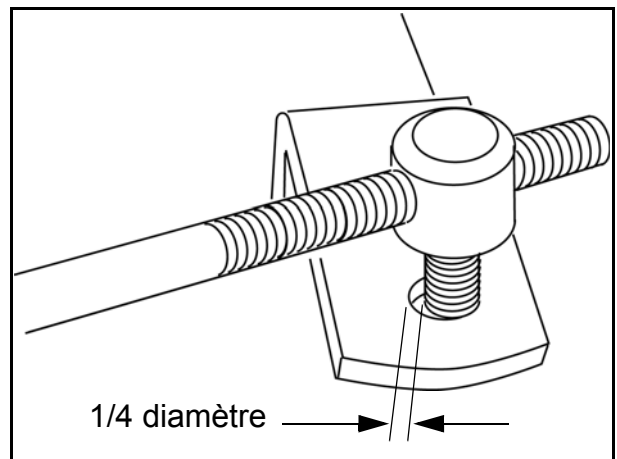
Le mouvement du bras de tension doit toujours être interrompu par la plaquette de frein et non pas par le câble. Si le câble interrompt le mouvement, le freinage peut disparaître avec l'usure des pièces .

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	20

4. Exercer une forte pression de la mâchoire de frein contre la poulie.

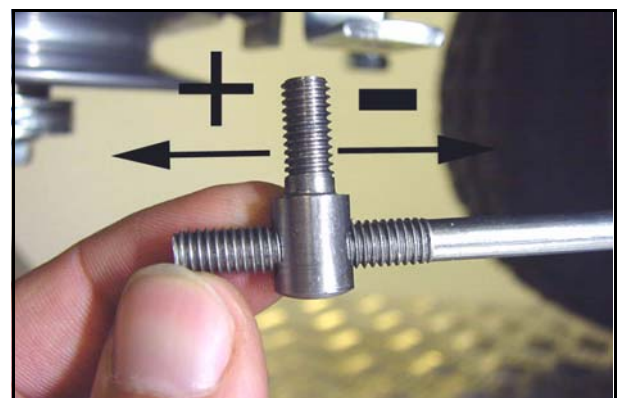


Dans cette position, 1/4 du trou doit être visible lorsqu'on présente le raccord devant le trou.



5. Avancer le raccord vers le symbole+ pour augmenter la distance entre la poulie de tension et la poulie moteur, ou vers le symbole - pour la diminuer.
6. Dès que 1/4 du trou est visible, y passer le raccord et poser l'écrou, comme suit:
- Visser l'écrou, sans trop serrer.
 - Desserrer l'écrou d'1/2 tour.

Le raccord doit bouger dans le trou



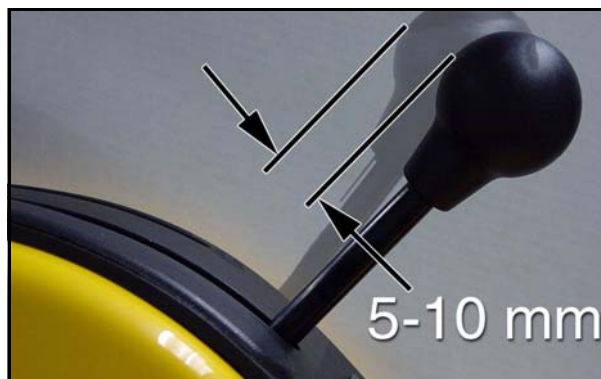
Attention!

Si le raccord est coincé dans son trou, les pièces mécaniques subiront des contraintes anormales.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	6 Câbles de commande	21

7. Une fois le réglage terminé, les conditions suivantes doivent être remplies:

- jeu de 5-10 mm à 10-30 mm au niveau du levier d'enclenchement.
- Enclencher la prise de force et s'assurer que la plaquette de frein ne freine plus la poulie de la courroie d'articulation. Si ce n'est pas le cas, déplacer davantage le raccord.
- La plaquette de frein ne quitte pas complètement la gorge de la poulie. Une fois le frein réglé correctement, la plaquette doit être avancée d'environ 1 mm par rapport à sa position intérieure.
- Désenclencher la prise de force et s'assurer que son frein fonctionne. Si les réglages sont corrects, le frein doit empêcher toute rotation manuelle de la poulie de la courroie d'articulation, à moins d'y mettre toute sa force.
- Contrôler le temps d'arrêt comme indiqué ci-après.



Contrôle du temps d'arrêt

1. Faire tourner la machine à vitesse maximum, plateau de coupe enclenché.
2. Se soulever du siège et lancer le chronomètre.
3. L'intervalle entre le moment où vous quittez le siège et celui où le plateau de coupe s'immobilise ne doit pas être supérieur à 5/7 secondes, selon les modèles:

plateau de largeur de coupe de moins de 120 cm - **5 secondes**.

plateau de largeur de coupe de 120 cm ou plus - **7 secondes**.
4. Si le temps d'arrêt prescrit est dépassé, répéter les réglages.



Attention!

Si le temps d'arrêt est supérieur à 5/7 secondes, il est interdit d'utiliser la machine. .

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	1

7 Circuit électrique

Table des matières

7.1 Description	2
7.2 Dépannage	3
7.3 Réparation et remplacement	27
7.3.1 Remplacement des commutateurs	27
7.3.2 Remplacement d'un bouton de commutateur	27
7.3.3 Connexions	28

Généralités

Chaque machine a son propre circuit électrique, configuré en fonction de ses fonctions et caractéristiques. Le circuit électrique a deux principales fonctions: assurer la sécurité de la machine et faciliter l'exploitation des différentes fonctions.

Ce chapitre porte principalement sur les aspects dépannage du circuit électrique: isolation des pannes et mesures à prendre. Il décrit par ailleurs ce circuit électrique et fournit des instructions générales de réparation et de remplacement.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	2

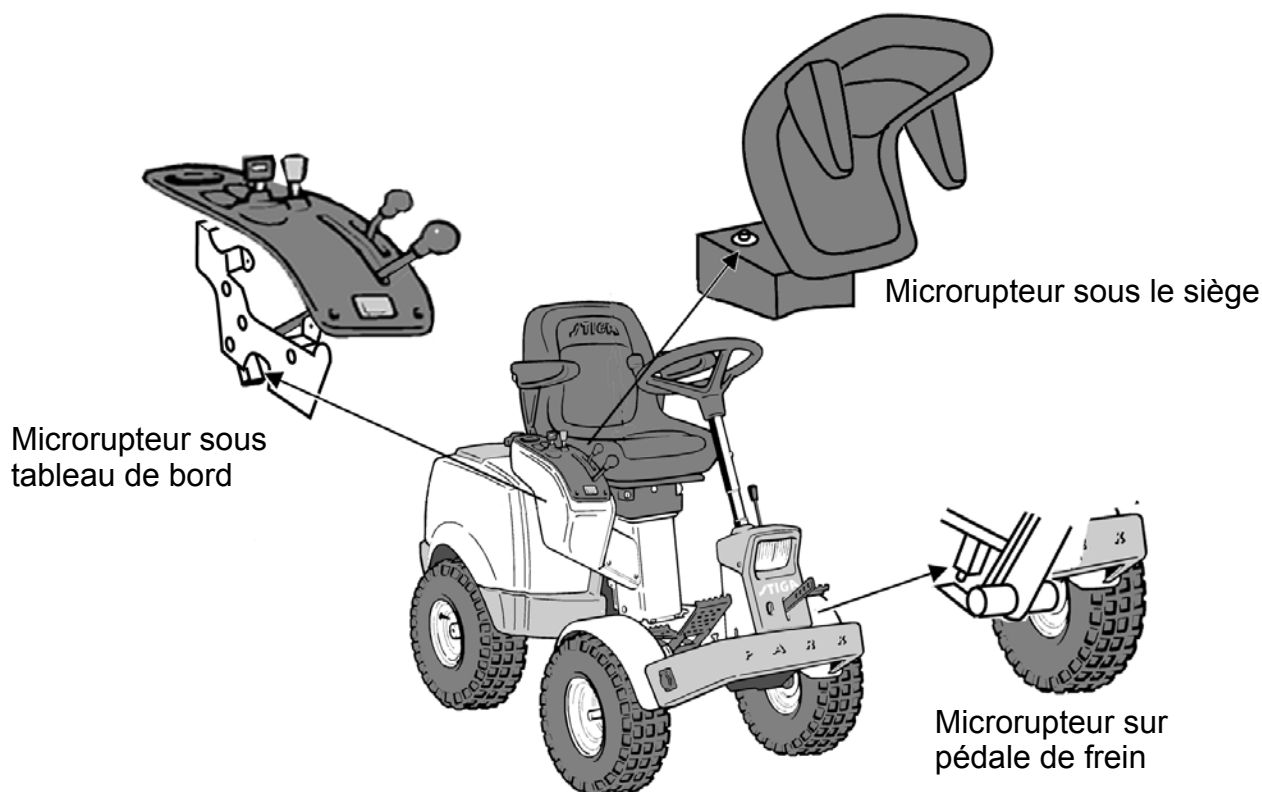
7.1 Description

Les composants électriques sont raccordés par des fils intégrés à un faisceau complètement isolé, spécifique au modèle de machine. Ils sont ainsi protégés de l'usure, des contaminations et de toutes autres contraintes. Les fils sont connectés aux composants par le biais de bornes à pattes ou vis, voire dans certains cas de borniers.

Le circuit électrique comporte plusieurs circuits de sécurité. Les leviers et pédales sont donc dotés de microinterrupteurs, illustrés ci-dessous. Les signaux des microinterrupteurs coupent le circuit en cas de fausse manœuvre. Certains commutateurs et relais manuels sont également dotés de coupe-circuit liés au système de sécurité.

Les schémas de câblage sont donnés séparément dans les manuels correspondants (pièces de rechange). Pour bien comprendre le fonctionnement du circuit électrique d'une machine donnée, consulter également son schéma.

Tous les circuits sous tension, à l'exception de celui de démarrage, sont protégés par 1 à 3 fusibles, selon le modèle de la machine.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	3

7.2 Dépannage



Attention !

Ne pas porter d'objets métalliques (bagues, bracelets, chaînes de cou, etc.) lors d'interventions sur le circuit électrique pour éviter les courts-circuits, brûlures et incendies.

Cette section décrit la marche à suivre en cas de dysfonctionnement électrique. Elle décrit aussi les solutions spécifiques à chaque problème évoqué. Avant toute chose, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies.

- Tous fusibles vérifiés et, si nécessaire, remplacés.
- Batterie chargée.
- Tous faisceaux en bon état.
- Tous connecteurs en bon état.
- Respect de toutes les exigences liées à la fonction en question. Ainsi, pour un essai de démarrage, l'opérateur doit être assis sur le siège, appuyer sur la pédale de frein et désactiver la prise de force.

Pour le dépannage, les fils conducteurs et les connexions sont censées être en bon état. Toutefois, dans certains cas, après une longue période d'utilisation ou en cas de dégâts mécaniques, les câbles peuvent être endommagés au niveau des articulations. On trouvera les schémas électriques après les tableaux.

Pour le dépannage, repérer la machine concernée dans la liste en page suivante, puis aller à la page sur laquelle figurent les tableaux de dépannage correspondants.

Les tableaux de dépannage ci-dessous n'exigent pas de prise de mesures ou de vérification compliquées, ni d'autres démarche logique visant à isoler la panne. Les mesures à prendre sont précédées des pannes les plus probables.

Cela veut dire que si la première mesure ne donne rien, il suffit de passer à la suivante, et ainsi de suite jusqu'à la solution du problème.

Les pannes liées au système de sécurité figurent en tête de liste et sont signalées par  .





Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	4

Référence	Machine	Page
13-6002-XX	Mountfield 4140H	7
13-6003-XX	Mountfield 4155H	7
13-6004-XX	Mountfield 4155H 4WD	7
13-6101-19	Park Compact 13	5
13-6102-XX	Park Compact 14 Castelgarden XK140 HD Béal Master MBF 13,5 Mountfield 4135H	7
13-6103-XX	Park Compact 16 Castelgarden XK160 HD Béal Master MBF 15,5 Mountfield 4155H	7
13-6104-XX	Park Compact 16 4WD Castelgarden XK4160HD Béal Master MBF 15,5 Mountfield 4155H 4WD	7
13-6105-99	Mountfield XK 13	7
13-6106-99	Mountfield XK 16	7
13-6107-99	Mountfield XK 16 4WD	7
13-6109-XX	Park Compact 14	7
13-6111-61	OKAY Mcut K4WD	7
13-6116-XX	Castelgarden XK 140HD	7
13-6141-XX	Park Unlimited 14	9
13-6142-XX	Park Unlimited Plus	9
13-6144-XX	Park Silent	11
13-6175-26	Park Power 4WD	9
13-6176-16	Park Champion	9
13-6177-XX	Park Prestige 4WD	9
13-6178-15	Park Residence 4WD	9
13-6178-16	Park Residence 4WD	9
13-6179-04	Park Ranger	11
13-6179-05	Park Ranger Svan	11
13-6179-06	Park Ranger Svan	11

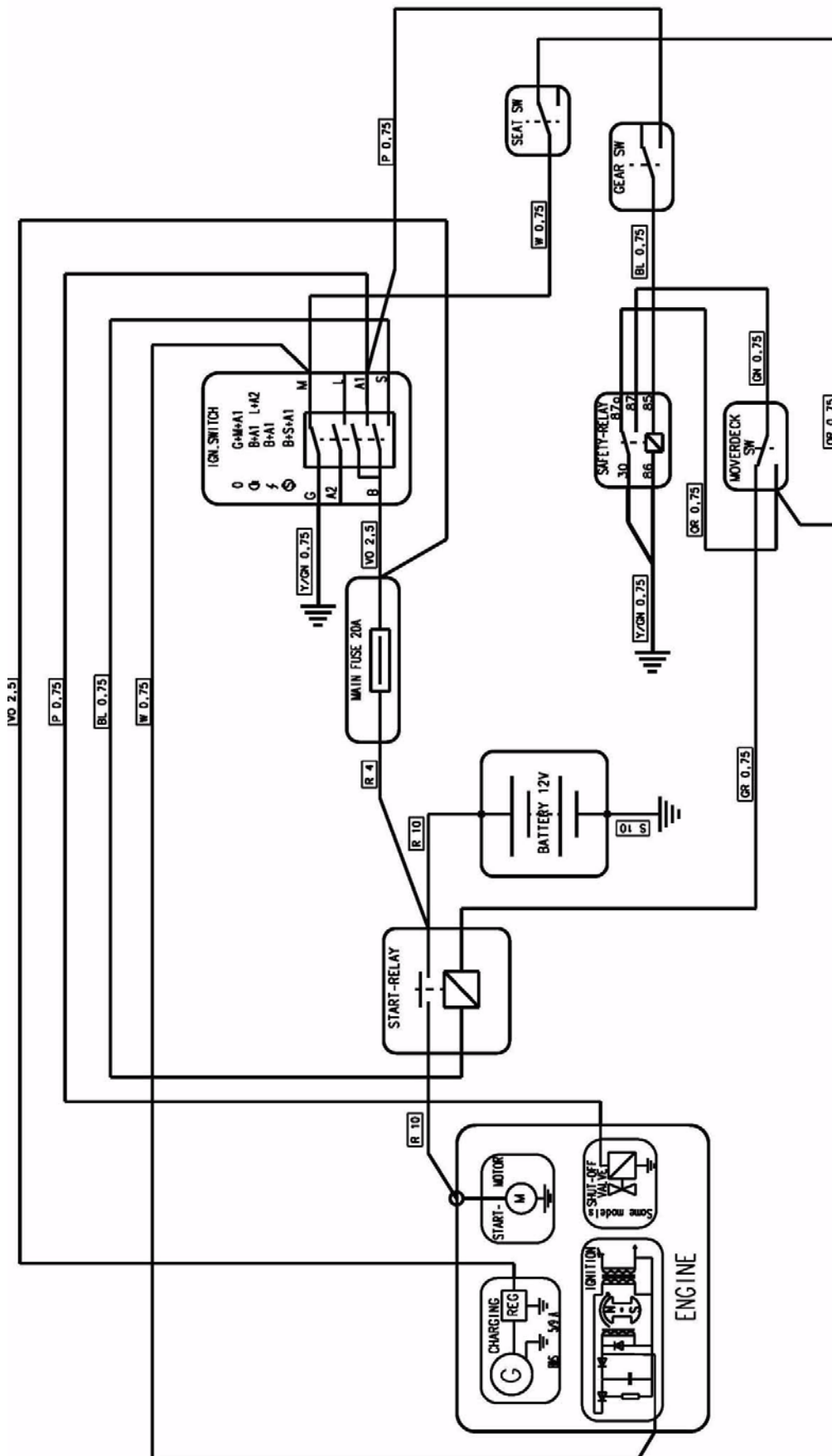
Référence	Machine	Page
13-6180-XX	Park Diesel	13
13-6181-34	Park Diesel 4WD	13
13-6182-14	Park Comfort	9
13-6182-15	Park Comfort	9
13-6183-14	Park Royal	11
13-6184-XX	Park President 14	9
13-6185-XX	Park Prestige 4WD	9
13-6189-XX	Park Excellent 16	9
13-6193-XX	Park Ranger	9
13-6195-14	Park Fairway 18	9
13-6196-25	Park Power 4WD	9
13-6197-XX	Castelg. XKH4165HD	9
13-6198-55	Version limitée 75e anni- versaire	9
13-6199-15	Park Residence 4WD	11
13-6241-XX	Park Pro 16 4WD	15
13-6241-XX	Park Pro Svan 4WD	15
13-6242-64	Park Pro Bivoj 4WD	18
13-6244-XX	Park Pro 20 4WD	15
13-6246-XX	Park PRO 25 4WD	18
13-6271-XX	Park Pro 16 4WD	15
13-6272-XX	Park Pro Svan 4WD	21
13-6273-XX	Park Pro 20 4WD	15
13-6274-16	Park PRO 23 4WD	15
13-6275-16	Park Pro Silver	18
13-6276-XX	Park PRO 25 4WD	24
13-6311-XX	Park Plus	9
13-6312-XX	Park Royal 4WD	21
13-6313-11	Park Excellent	9
13-6314-11	Park Plus Unlimited	9
13-6375-11	Park Power 4WD	9
13-6377-11	Park Prestige 4WD	11
13-6378-XX	Park Residence 4WD	11
13-6379-XX	Park Ranger Svan	11

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	5

Modèles concernés (numéro de référence)	1005-0072		
13-6101-19	-	-	-

Problème	Causes/alternatives	Mesures
 Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur démarre alors qu'une vitesse est enclenchée.		Régler ou remplacer le contacteur de la boîte de vitesses.
 Le moteur ne s'arrête pas quand l'opérateur quitte son siège, le plateau de coupe étant activé.	Le moteur peut être coupé avec la clé de contact.	1. Régler ou remplacer le contacteur de siège. 2. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe.
	Le moteur ne peut être coupé avec la clé de contact.	Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le moteur ne s'arrête pas		1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	1. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 2. Régler ou remplacer le contacteur de la boîte de vitesses. 3. Remplacer le relais de sécurité. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer le relais de démarrage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	6







Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	7

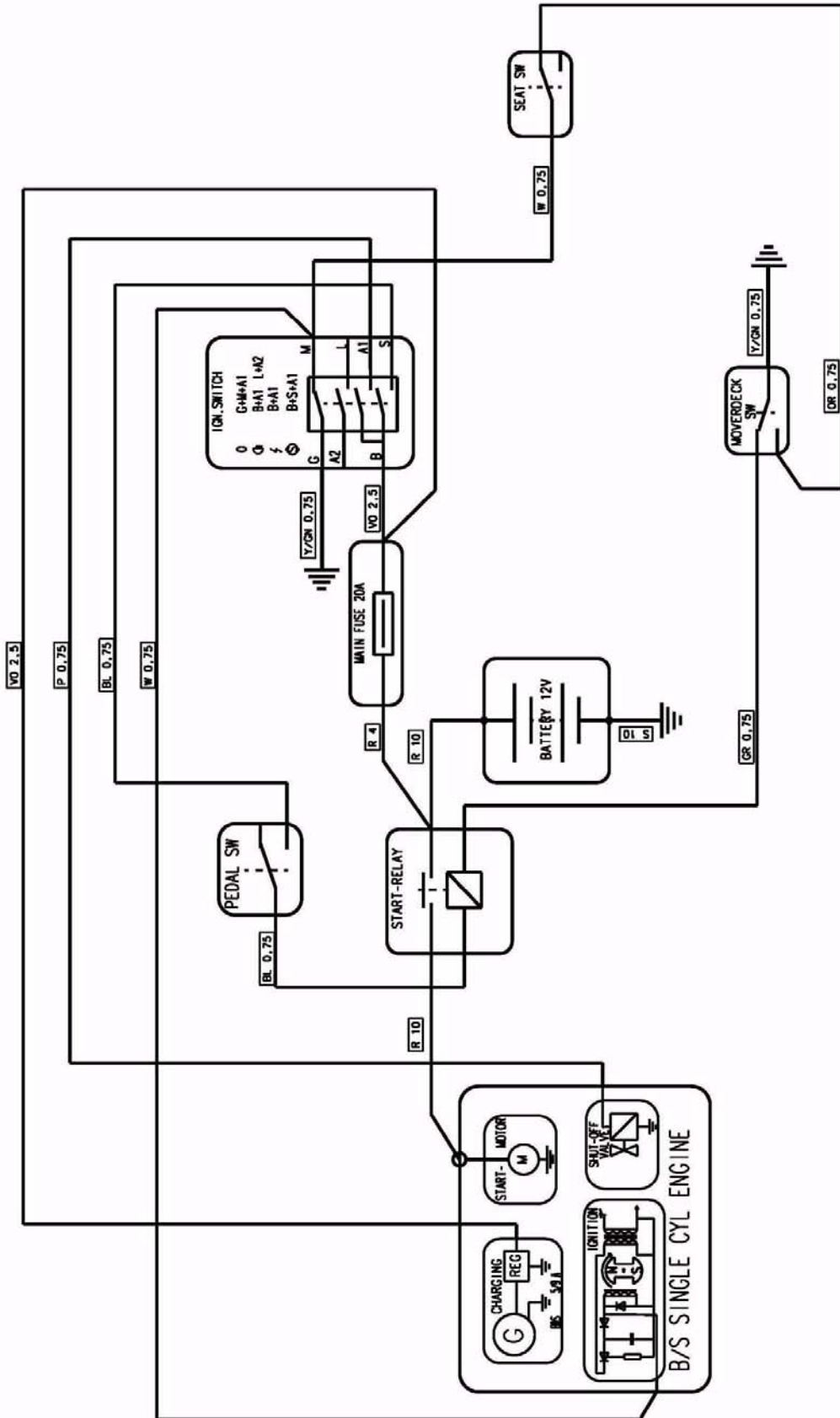
Modèles concernés (numéro de référence)

1005-0073

13-6002-XX	13-6003-XX	13-6004-XX	13-6102-XX	13-6103-XX
13-6104-XX	13-6105-99	13-6106-99	13-6107-99	13-6109-XX
13-6111-61	13-6116-XX	-	-	-

Problème	Causes/alternatives	Mesures
 Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur ne s'arrête pas quand l'opérateur quitte son siège, le plateau de coupe étant activé.	Le moteur peut être coupé avec la clé de contact.	1. Régler ou remplacer le contacteur de siège. 2. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe.
	Le moteur ne peut être coupé avec la clé de contact.	Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
 Le moteur ne s'arrête pas		1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Régler ou remplacer le contacteur de siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer le relais de démarrage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	8








Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	9

Modèles concernés (numéro de référence)

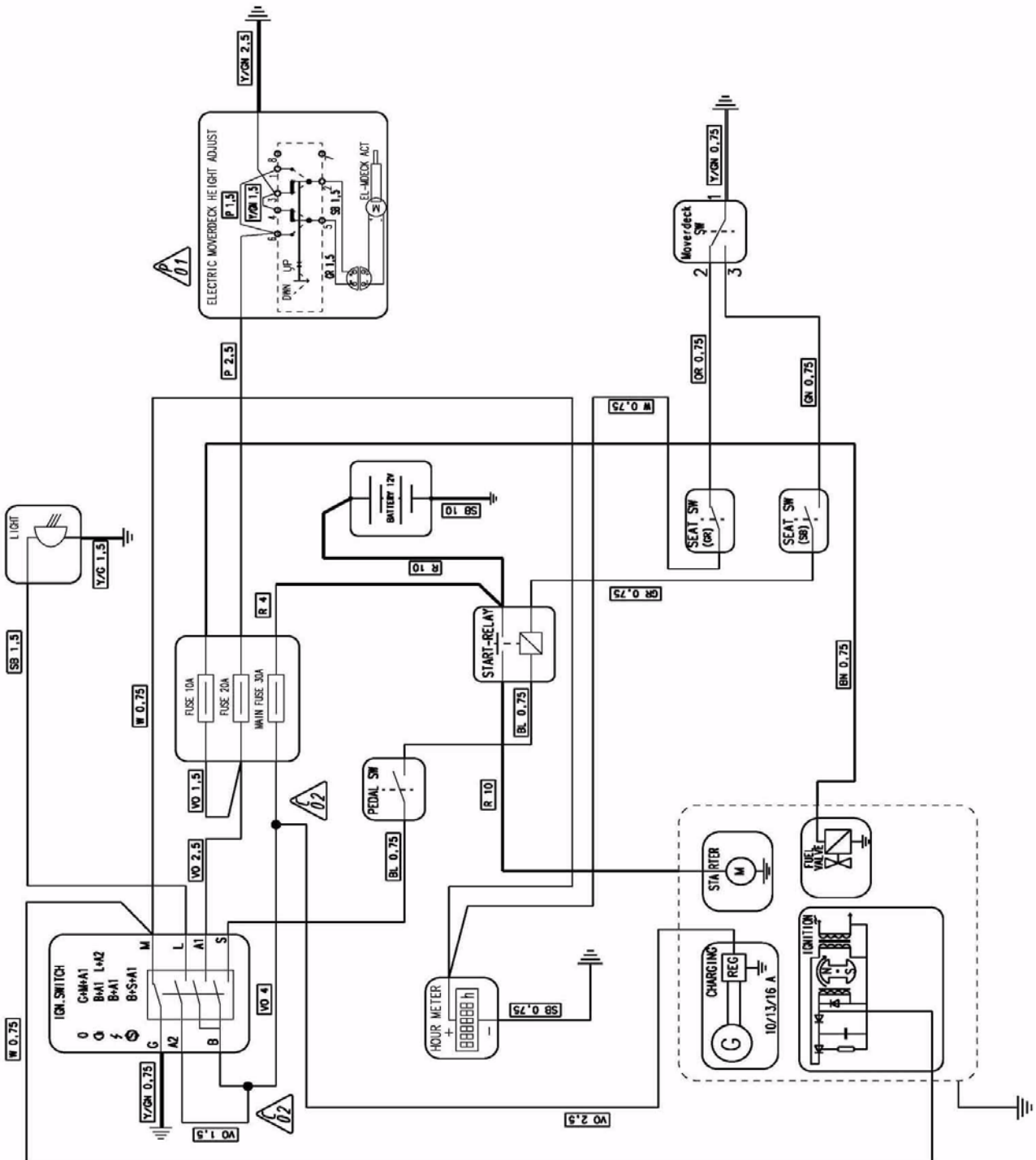
1005-0080

13-6141-XX	13-6142-XX	13-6175-26	13-6176-16	13-6177-XX	13-6311-11
13-6178-15	13-6178-16	13-6182-14	13-6182-15	13-6184-XX	13-6375-11
13-6185-XX	13-6189-XX	13-6193-XX	13-6195-14	13-6196-25	
13-6197-XX	13-6198-55	13-6311-XX	13-6313-11	13-6314-11	

Problème	Causes/alternatives	Mesures
 Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
 Le moteur ne s'arrête pas quand l'opérateur quitte son siège, le plateau de coupe étant activé.	Le moteur peut être coupé avec la clé de contact.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler ou remplacer le contacteur gris du siège. 2. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur ne s'arrête pas		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler/remplacer le contacteur noir du siège.
Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Régler/remplacer le contacteur noir du siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	10

La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.








Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	11

Modèles concernés (numéro de référence)

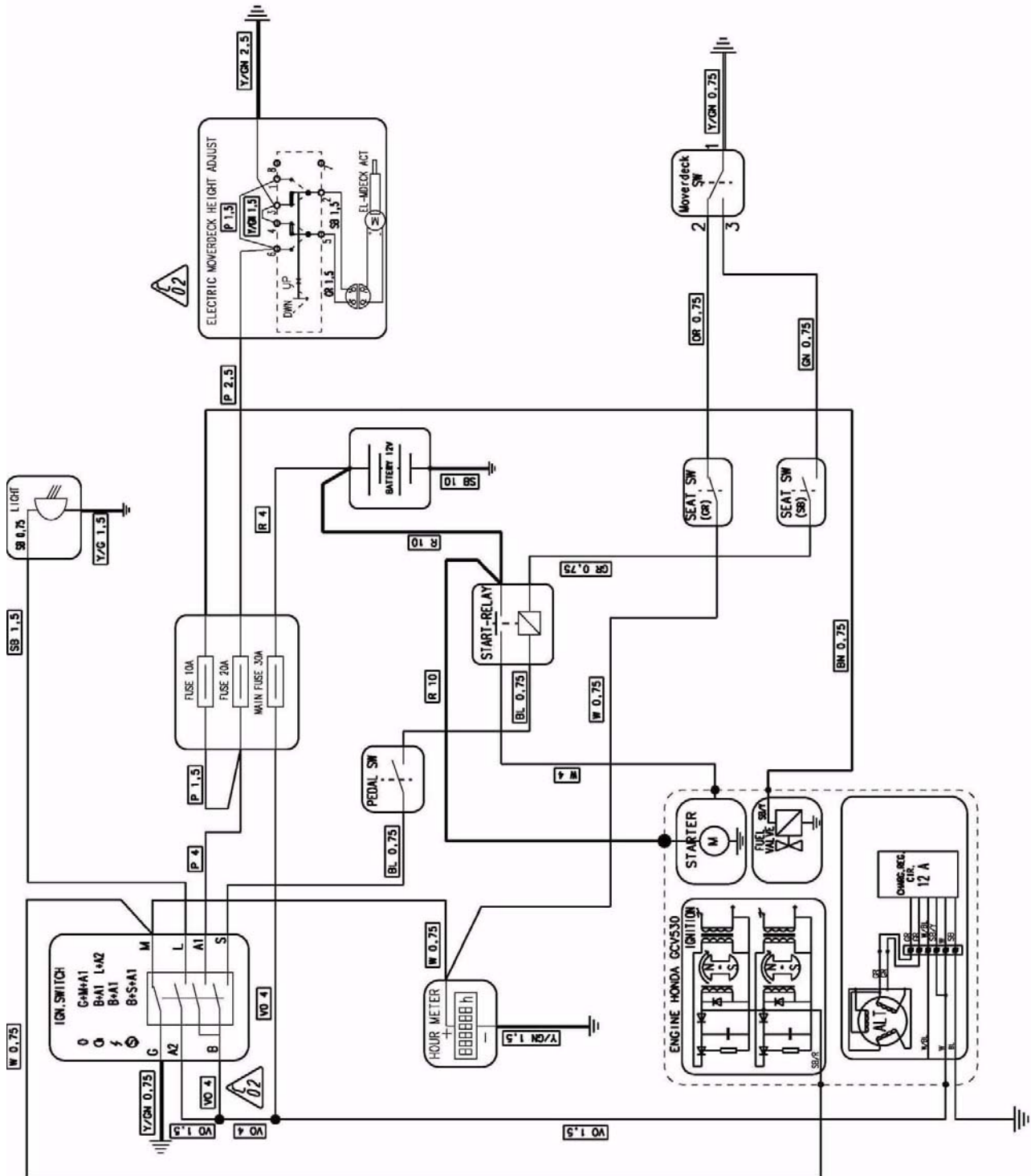
1005-0078

13-6180-XX	13-6179-XX	13-6199-15	13-6377-11	13-6378-XX
13-6379-XX	-	-	-	-

Problème	Causes/alternatives	Mesures
 Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
 Le moteur ne s'arrête pas quand l'opérateur quitte son siège, le plateau de coupe étant activé.	Le moteur peut être coupé avec la clé de contact.	<ol style="list-style-type: none"> Régler ou remplacer le contacteur gris du siège. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur ne s'arrête pas.		<ol style="list-style-type: none"> Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler/remplacer le contacteur noir du siège.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer/régler le contacteur de la pédale. Régler/remplacer le contacteur noir du siège. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les branchements des câbles. Remplacer le relais de démarrage. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'arrivée de carburant. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. Remplacer le commutateur d'allumage. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier les prises moteur. Remplacer le commutateur d'allumage. Remplacer le régulateur de tension. Remplacer l'alternateur.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	12

Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.








Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	13

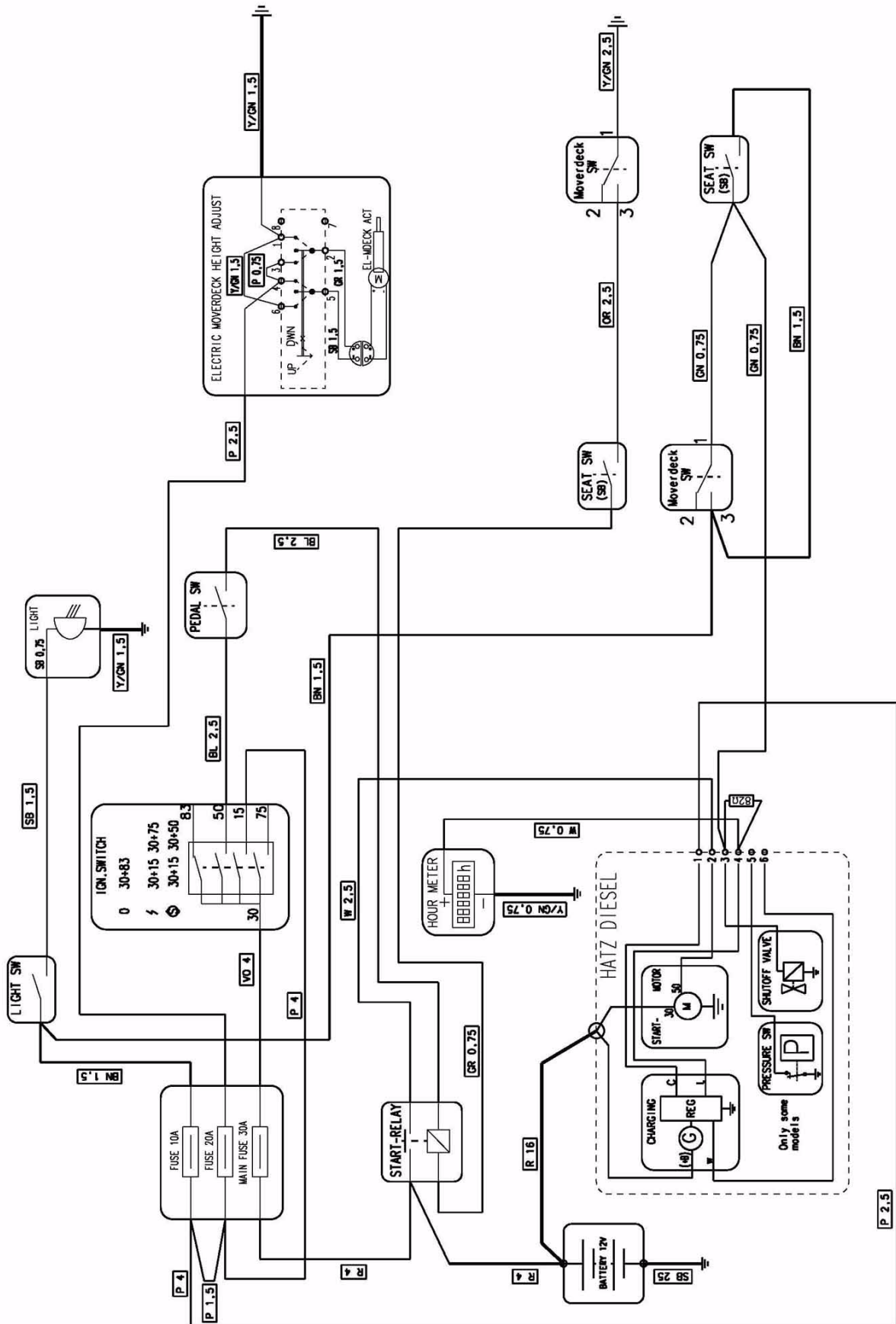
Modèles concernés (numéro de référence)

1005-0081

13-6180-XX	13-6181-34	-	-	-
------------	------------	---	---	---

Problème	Causes/alternatives	Mesures
 Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
 Le moteur ne s'arrête pas quand l'opérateur quitte son siège, le plateau de coupe étant activé.	Le moteur peut être coupé avec la clé de contact.	Régler ou remplacer le contacteur gris du siège.
	Le moteur ne peut être coupé avec la clé de contact.	Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le moteur ne s'arrête pas.		Remplacer l'électrovanne d'arrêt.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Régler/remplacer le contacteur noir du siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler/remplacer le contacteur noir du siège.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.	Le témoin ne s'allume pas.	Remplacer le commutateur d'allumage.
	Le témoin s'allume.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. Régler ou remplacer le contacteur de siège. 4. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	Remplacer/réparer le chargeur intégré au moteur. Voir le manuel du moteur.
Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	14



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	15

Modèles concernés (numéro de référence)

1005-0087

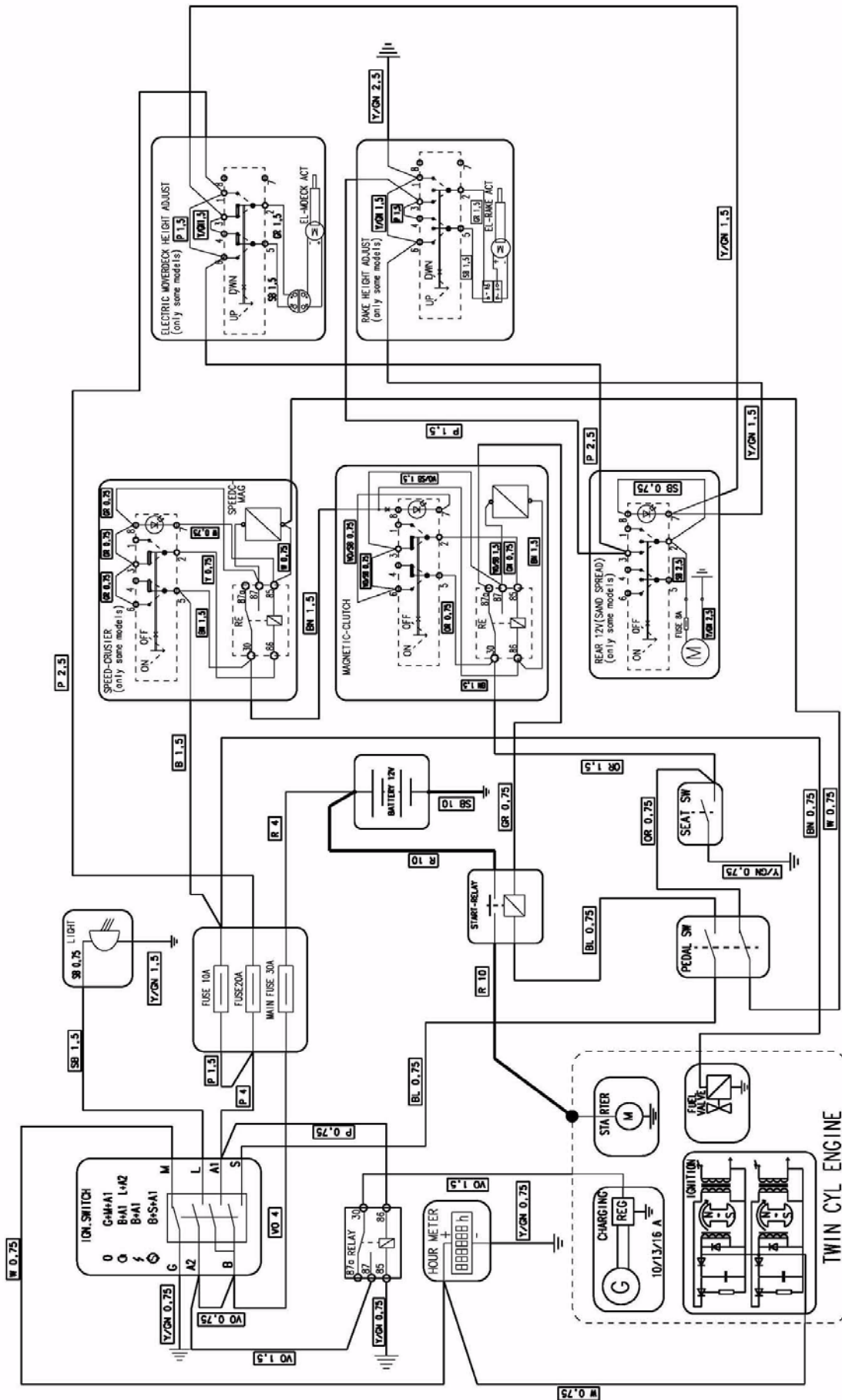
13-6241-XX	13-6244-XX	13-6271-XX	13-6273-XX	13-6274-16
------------	------------	------------	------------	------------

Problème	Causes/alternatives	Mesures
⚠ Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
⚠ Le plateau de coupe ne se déclenche pas quand l'opérateur quitte son siège		Remplacer le contacteur de siège.
⚠ Le moteur ne s'arrête pas.		1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
⚠ Le régulateur de vitesse ne se désactive pas lorsqu'on appuie sur la pédale de frein.		1. Nettoyer le plateau de frein. Voir section 3. 2. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
⚠ Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
⚠ Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur de siège.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Régler ou remplacer le contacteur de siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	16

Problème	Causes/alternatives	Mesures
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.
Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.
L'embrayage PTO ne s'enclenche pas	Le régulateur de vitesse est aussi hors service.	Remplacer/régler le contacteur de siège.
	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles d'embrayage. 2. Remplacer l'embrayage.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le contacteur d'embrayage. 3. Remplacer le contacteur du dispositif de levage hydraulique (le cas échéant).
L'épandeur ne fonctionne pas.	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier/remplacer le fusible de l'épandeur. 2. Vérifier les câbles et connecteurs. 3. Remplacer le moteur de l'épandeur.
	La LED du commutateur ne s'allume pas lors de l'enclenchement.	Remplacer le contacteur de l'épandeur.
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles de l'aimant du régulateur de vitesse. 2. Remplacer l'aimant du régulateur de vitesse.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le commutateur. 3. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
Le dispositif de levage hydraulique ne fonctionne pas	Dysfonctionnement lors de l'abaissement	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de décharge.
	Dysfonctionnement lors du levage	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de pression.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	17



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	18

Modèles concernés (numéro de référence)

1005-0086

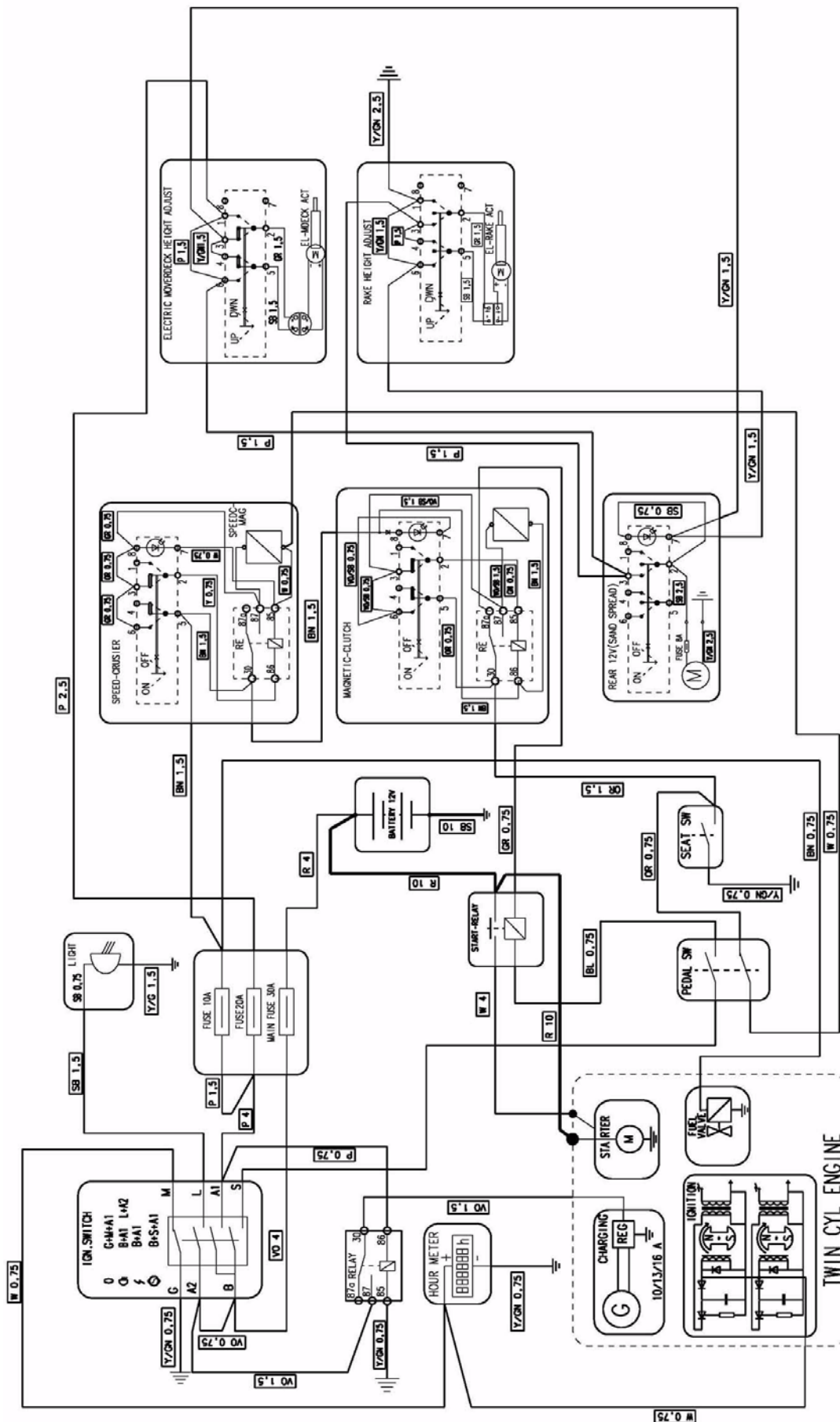
13-6242-64	13-6246-XX	13-6275-16	-	-
------------	------------	------------	---	---

Problème	Causes/alternatives	Mesures
⚠ Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
⚠ Le plateau de coupe ne se déclenche pas quand l'opérateur quitte son siège		Remplacer le contacteur de siège.
⚠ Le moteur ne s'arrête pas.		1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
⚠ Le régulateur de vitesse ne se désactive pas lorsqu'on appuie sur la pédale de frein.		1. Nettoyer le plateau de frein. Voir section 3. 2. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
⚠ Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
⚠ Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur de siège.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Régler ou remplacer le contacteur de siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	19

Problème	Causes/alternatives	Mesures
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.
Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.
L'embrayage PTO ne s'enclenche pas	Le régulateur de vitesse est aussi hors service.	Remplacer/régler le contacteur de siège.
	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles d'embrayage. 2. Remplacer l'embrayage.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le contacteur d'embrayage. 3. Remplacer le contacteur du dispositif de levage hydraulique (le cas échéant).
L'épandeur ne fonctionne pas.	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier/remplacer le fusible de l'épandeur. 2. Vérifier les câbles et connecteurs. 3. Remplacer le moteur de l'épandeur.
	La LED du commutateur ne s'allume pas lors de l'enclenchement.	Remplacer le contacteur de l'épandeur.
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles de l'aimant du régulateur de vitesse. 2. Remplacer l'aimant du régulateur de vitesse.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le commutateur. 3. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
Le dispositif de levage hydraulique ne fonctionne pas	Dysfonctionnement lors de l'abaissement	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de décharge.
	Dysfonctionnement lors du levage	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de pression.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	20



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	21

Modèles concernés (numéro de référence)

1005-0088

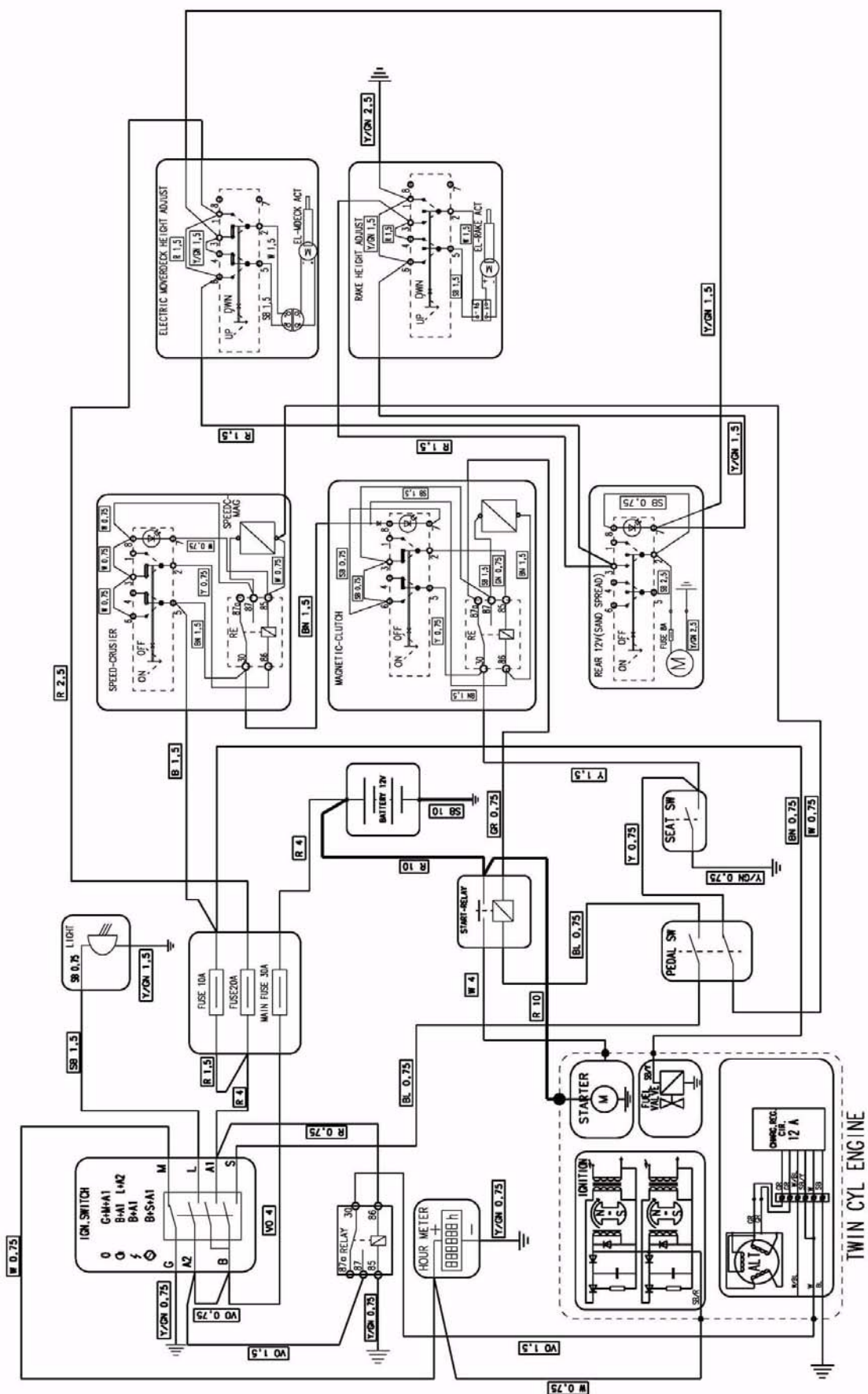
13-6272-XX	13-6276-XX	13-6312-XX	-	-
------------	------------	------------	---	---

Problème	Causes/alternatives	Mesures
⚠ Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
⚠ Le plateau de coupe ne se déclenche pas quand l'opérateur quitte son siège		Remplacer le contacteur de siège.
⚠ Le moteur ne s'arrête pas.		1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
⚠ The régulateur de vitesse ne se désactive pas lorsqu'on appuie sur la pédale de frein.		1. Nettoyer le plateau de frein. Voir section 3. 2. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
⚠ Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
⚠ Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur de siège.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Remplacer/régler le contacteur de siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	22

Problème	Causes/alternatives	Mesures
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.
Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.
L'embrayage PTO ne s'enclenche pas	Le régulateur de vitesse est aussi hors service.	Remplacer/régler le contacteur de siège.
	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles d'embrayage. 2. Remplacer l'embrayage.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le contacteur d'embrayage. 3. Remplacer le contacteur du dispositif de levage hydraulique (le cas échéant).
L'épandeur ne fonctionne pas.	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier/remplacer le fusible de l'épandeur. 2. Vérifier les câbles et connecteurs. 3. Remplacer le moteur de l'épandeur.
	La LED du commutateur ne s'allume pas lors de l'enclenchement.	Remplacer le contacteur de l'épandeur.
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles de l'aimant du régulateur de vitesse. 2. Remplacer l'aimant du régulateur de vitesse.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le commutateur. 3. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
Le dispositif de levage hydraulique ne fonctionne pas	Dysfonctionnement lors de l'abaissement	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de décharge.
	Dysfonctionnement lors du levage	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de pression.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	23









Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	24

Modèles concernés (numéro de référence)

1005-0095

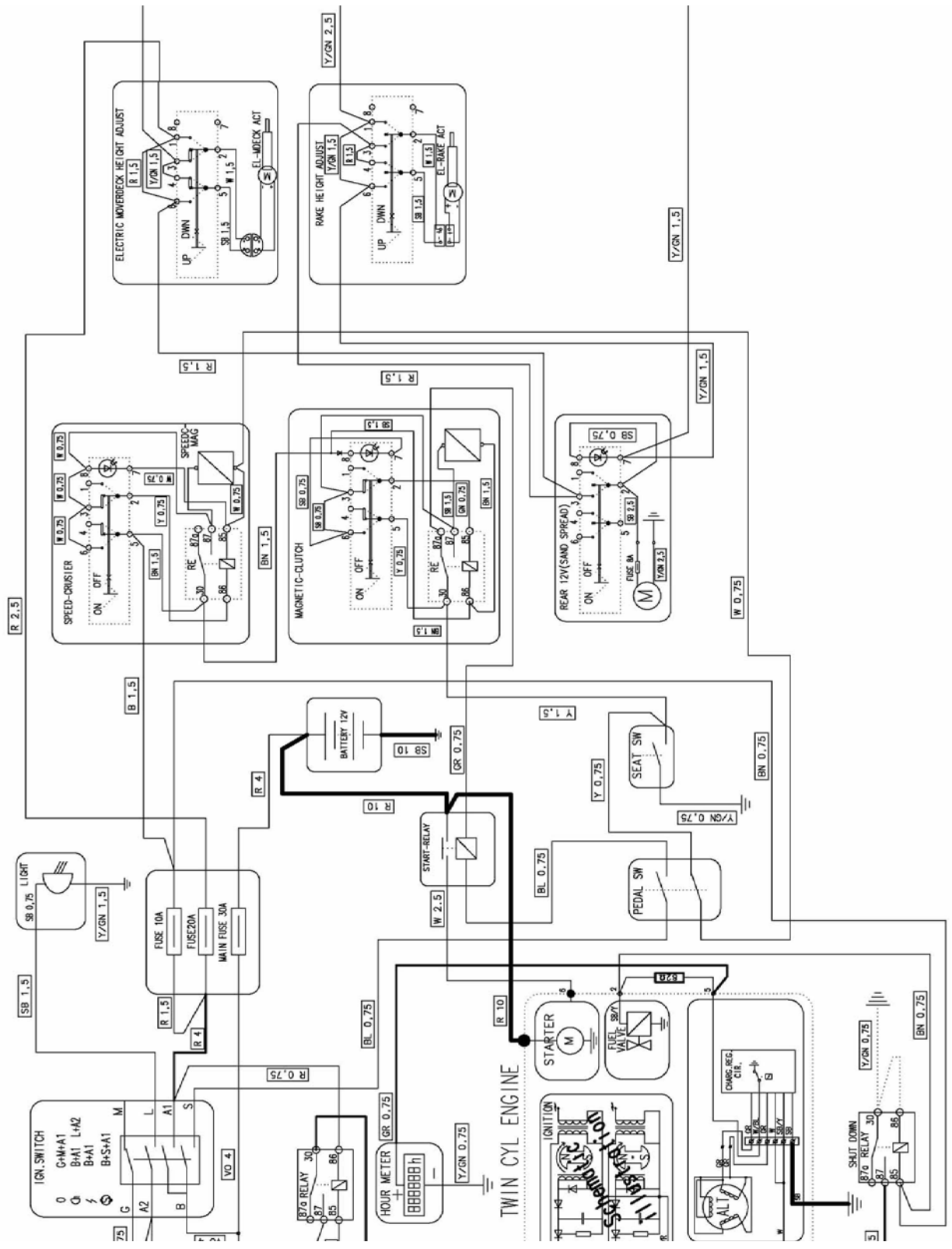
13-6276-XX	-	-	-	-
------------	---	---	---	---

Problème	Causes/alternatives	Mesures
 Le moteur démarre alors que le plateau de coupe est enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur du plateau de coupe.
 Le plateau de coupe ne se déclenche pas quand l'opérateur quitte son siège		Remplacer le contacteur de siège.
 Le moteur ne s'arrête pas.		1. Vérifier le câble blanc et son branchement sur le moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage.
 Le régulateur de vitesse ne se désactive pas lorsqu'on appuie sur la pédale de frein.		1. Nettoyer le plateau de frein. Voir section 3. 2. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
 Le moteur démarre alors que la pédale de frein n'est pas actionnée.		Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
 Le moteur démarre alors que l'opérateur n'occupe pas le siège, pédale de frein actionnée et plateau non enclenché.		Régler ou remplacer le contacteur de siège.
Le démarreur ne tourne pas et on n'entend pas de cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Panne au niveau des circuits de sécurité.	1. Remplacer/régler le contacteur de la pédale. 2. Remplacer/régler le contacteur de siège. 3. Régler/remplacer le contacteur du plateau de coupe. 4. Remplacer le commutateur d'allumage.
Le démarreur ne tourne pas et on entend un cliquetis lorsqu'on tente de démarrer.	Démarreur ou relais de démarrage défectueux	1. Vérifier les branchements des câbles. 2. Remplacer le relais de démarrage. 3. Remplacer le démarreur.
Le démarreur tourne, mais le moteur ne démarre pas.		1. Vérifier l'arrivée de carburant. 2. Vérifier le moteur à l'aide de son manuel. 3. S'assurer que le câble blanc (court-circuit) n'est pas relié à la terre. 4. Remplacer le commutateur d'allumage. 5. Remplacer l'électrovanne d'arrêt.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	25

Problème	Causes/alternatives	Mesures
La batterie se décharge.	Un voltmètre branché sur la batterie montre une tension à haut régime supérieure à la tension moteur coupé.	Remplacer la batterie.
	Pas de différence de tension.	1. Vérifier les prises moteur. 2. Remplacer le commutateur d'allumage. 3. Remplacer le régulateur de tension. 4. Remplacer l'alternateur.
Le réglage électrique du plateau de coupe ne fonctionne pas.	Il ne fonctionne que dans un sens.	Remplacer le commutateur de réglage de hauteur.
	Il ne fonctionne pas du tout.	1. Vérifier le contact. 2. Vérifier les câbles . 3. Vérifier le moteur en reliant une batterie au câble du plateau. 4. Remplacer le commutateur.
L'embrayage PTO ne s'enclenche pas	Le régulateur de vitesse est aussi hors service.	Remplacer/régler le contacteur de siège.
	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles d'embrayage. 2. Remplacer l'embrayage.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le contacteur d'embrayage. 3. Remplacer le contacteur du dispositif de levage hydraulique (le cas échéant).
L'épandeur ne fonctionne pas.	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier/remplacer le fusible de l'épandeur. 2. Vérifier les câbles et connecteurs. 3. Remplacer le moteur de l'épandeur.
	La LED du commutateur ne s'allume pas lors de l'enclenchement.	Remplacer le contacteur de l'épandeur.
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.	L'embrayage s'enclenche, puis se désenclenche.	Remplacer/régler le contacteur d'embrayage.
	La LED du commutateur s'allume lors de l'enclenchement.	1. Vérifier les câbles de l'aimant du régulateur de vitesse. 2. Remplacer l'aimant du régulateur de vitesse.
	Autre possibilité.	1. Remplacer le relais. 2. Remplacer le commutateur. 3. Remplacer/régler le contacteur de la pédale.
Le dispositif de levage hydraulique ne fonctionne pas	Dysfonctionnement lors de l'abaissement	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de décharge.
	Dysfonctionnement lors du levage	1. Remplacer le contacteur de levage. 2. Remplacer la soupape de pression.

Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	26



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	27

7.3 Réparation et remplacement



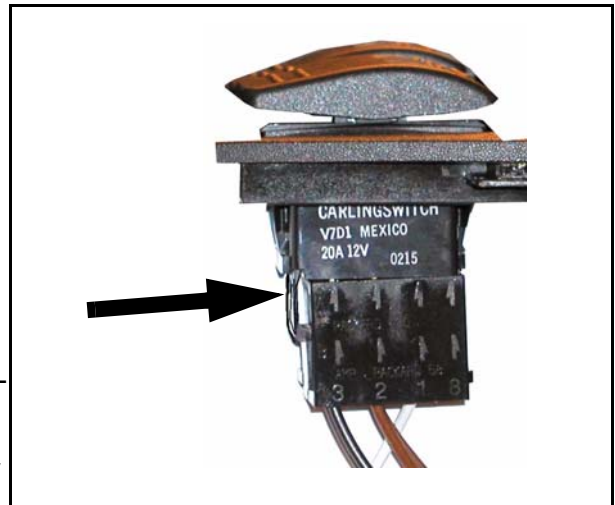
Attention

Ne pas porter d'objets métalliques (bagues, bracelets, chaînes de cou, etc.) lors d'interventions sur le circuit électrique pour éviter les courts-circuits, brûlures et incendies.

7.3.1 Remplacement des commutateurs

Tous les commutateurs sont enfoncés dans les logements rectangulaires du tableau de bord. Pour remplacer un commutateur :

1. Déposer le panneau pour accéder au commutateur.
2. Appuyer sur la patte de fixation du connecteur et déposer le connecteur. Voir l'illustration. Certains connecteurs ont deux pattes de fixation.
3. Appuyer sur les pattes de fixation de part et d'autre du commutateur. À l'aide d'un outil de type tournevis, extraire le commutateur. Voir l'illustration.

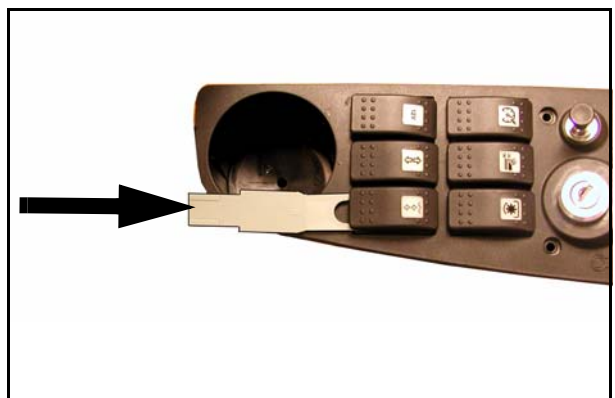


7.3.2 Remplacement d'un bouton de commutateur

Pour le remplacement du bouton de commutateur, nous fournissons un outil spécial. Sa référence figure dans la liste des pièces de rechange.

Pour retirer le bouton, introduire l'outil par l'arrière et appuyer de manière à détacher le bouton.

Le bouton se remet aisément en place par simple pression.



Édition	Manuel	Chapitre	Page
2011-10-04	Manuel d'atelier, GGP Park	7 Système électrique	28

7.3.3 Connexions

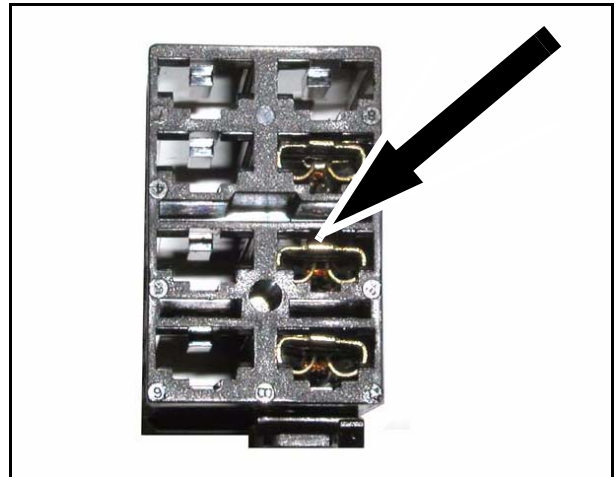
La machine comporte trois types de connecteurs:

- Connecteurs fixes en boîtier plastique.
- Connecteurs à pattes.
- Connecteurs à vis.

Tous les connecteurs doivent être exempts de contamination, de corrosion et d'humidité.

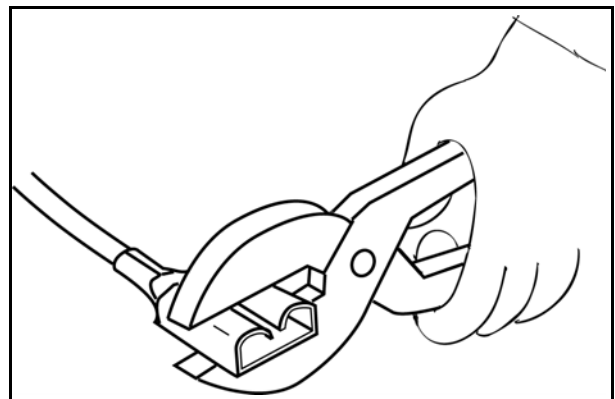
Connecteurs fixes en boîtier en plastique

Pour sortir le connecteur du boîtier plastique, introduire un petit tournevis par l'arrière, maintenir le fil en place et pousser sur le tournevis. Voir l'illustration.



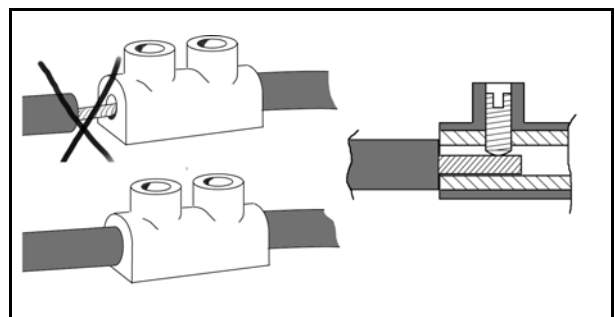
Connecteurs à pattes

Si un connecteur à pattes se déforme après une utilisation prolongée, le redresser à l'aide d'une pince. Voir l'illustration.



Connecteurs à vis

Tout fil à raccorder à un connecteur à vis (« sucre ») ne doit être dénudé que sur 5 mm. Aucune partie du conducteur métallique ne doit être exposée hors du connecteur.



Attention !

Un fil dénudé peut provoquer courts-circuits et incendies.