

Arborist 130/150



Manuel d'utilisation

Tableau récapitulatif d'entretien

Modèle:	Arborist 130
Moteur:	Honda GX630 20,8CV
Rôlage:	20h



Batterie:	12V 60Ah 600A	Pression des pneus:	2,7 bar / 39,16 psi
Couteaux disques:	PC202503	Couple serrage lames:	200 Nm
Couteaux carrés Duo:	PQC160-2-37-2	Vis (couteaux):	P81655
Rondelle (couteaux):	P91602/N	Écrou (couteaux):	P91601
Filtre à air:	17210-Z6L-010	Filtre à carburant:	16910-Z6L-003
Filtre à huile hydraulique :	PEC1523140	Filtre à huile moteur:	15400-RBA-F01
Huile hydraulique:	HV 32	Huile moteur:	Synthétique 5W-30
Pression hydraulique:	158 bar / 2300 psi		
Courroies [3]:	2xPARB150-9-1003 SPA 1250		
Courroie pompe:	1xPARB150-6-1004 SPA 950		

Notes :

- [1] Graissage : 1 seul coup de pompe à graisse sur chaque graisseur.
 [2] Vérifier l'espacement couteaux et contre-couteaux à chaque changement/aiguillage du jeu de couteaux, ainsi que le couple de serrage de la vis centrale du volant de coupe (60 Nm).
 [3] Courroies : Nous n'utilisons que des courroies PIX, d'autres marques ne conviendront pas.

Action	Chaque					
	20h	Sem	2	3	1	0
Arrêt d'urgence (vérifier connexions, bon fonctionnement, remplacer si besoin)	●	●	●	●		
Barre de commande (vérifier bon fonctionnement, régler et graisser si besoin)		●				
Batterie (vérifier puissance et niveau, recharger ou changer selon besoin)		●				
Carburant (vérifier propreté et niveau, ajuster ou changer selon besoin)		●				
Connexions électriques (inspecter)	●			●		
Connexions hydrauliques (vérifier serrage)	●			●		
Contre-couteaux (inspecter, tourner ou changer si besoin) [2]		●				
Courroies (inspecter état et vérifier tension, changer selon besoin) [3]		●				
Couteaux (inspecter, tourner ou changer si besoin) [2]		●				
Feux de signalisation (vérifier bon fonctionnement et réparer si besoin)		●				
Filtre à air (souffler, remplacer si besoin, changer au moins 1 par 2ans)		●				
Filtre à carburant (changer 1/an ou 300h)				●		
Filtre à huile hydraulique (inspecter)				●		
Filtre à huile hydraulique (changer)						●
Filtre à huile moteur (changer)				●		
Fixations (vérifier serrage)	●			●		
Freins remorque (tester, régler si besoin)	●			●		
Graisser (6 points de graissage, graisse synthétique haute température) [1]			●			
Huile moteur (vérifier niveau, ajuster si besoin)		●				
Huile moteur (vidange)	●			●		
Huile hydraulique (vérifier niveau, ajuster si besoin et recherche de fuite)		●				
Huile hydraulique (vidange)						●
Palier et roulement du volant de coupe (inspecter et changer si besoin)				●		
Pneus (vérifier état et pression, ajuster ou changer si besoin)		●				
Ressort de rappel du rouleau ameneur (vérifier tension, ajuster si besoin)		●				
Vis centrale du volant de coupe (vérifier couple de serrage à 60 Nm) [2]	●			●		
Vérifier l'espacement de 2mm entre lames et contre-couteaux	●			●		

Tableau récapitulatif d'entretien

Modèle:	Arborist 150 150+
Moteur:	Kubota D1105-T 26 34CV
Rôdage:	50h



Batterie:	12V 60Ah 600A	Pression des pneus:	2,7 bar / 39,16 psi
Couteaux disques:	PC202503	Couple serrage lames:	200 Nm
Couteaux carrés Duo:	PQC160-2-37-2	Vis (couteaux):	P81655
Rondelle (couteaux):	P91602/N	Écrou (couteaux):	P91601
Filtre à air:	PSI20003/2 AEM2760	Filtre à carburant:	PSK21002 15221-43170
Filtre à huile hydraulique:	PEC1523140	Filtre à huile moteur:	PSK21001 HH160-32093
Huile hydraulique:	HV 32	Huile moteur:	15W40
Pression hydraulique:	138 bar / 2000 psi		
Courroies [3]:	2xPC152202-1 SPB 1400		

Notes :

- [1] Graissage : 1 seul coup de pompe à graisse sur chaque graisseur.
- [2] Vérifier l'espacement couteaux et contre-couteaux à chaque changement/aiguisage du jeu de couteaux, ainsi que le couple de serrage de la vis centrale du volant de coupe (60 Nm).
- [3] Courroies : Nous n'utilisons que des courroies PIX, d'autres marques ne conviendront pas.

Action	Chaque					
	50h	Rôdage	Sema	400h	2400h	10000h
Arrêt d'urgence (vérifier connexions, bon fonctionnement, remplacer si besoin)	●	●	●	●		
Barre de commande (vérifier bon fonctionnement, régler et graisser si besoin)		●				
Batterie (vérifier puissance et niveau, recharger ou changer selon besoin)			●			
Carburant (vérifier propreté et niveau, ajuster ou changer selon besoin)		●				
Connexions électriques (inspecter)	●			●		
Connexions hydrauliques (vérifier serrage)	●			●		
Contre-couteaux (inspecter, tourner ou changer si besoin) [2]			●			
Courroies (inspecter état et vérifier tension, changer selon besoin) [3]		●				
Couteaux (inspecter, tourner ou changer si besoin) [2]		●				
Feux de signalisation (vérifier bon fonctionnement et réparer si besoin)		●				
Filtre à air (souffler, remplacer si besoin, changer au moins 1/an)			●			
Filtre à carburant (changer 1/an ou 400h)	●				●	
Filtre à huile hydraulique (inspecter)				●		
Filtre à huile hydraulique (changer)						●
Filtre à huile moteur (changer)	●			●		
Fixations (vérifier serrage y compris des roues)	●			●		
Freins remorque (tester, régler si besoin)	●			●		
Graisser (6 points de graissage, graisse synthétique haute température) [1]			●			
Huile moteur (vérifier niveau, ajuster si besoin)		●				
Huile moteur (vidange)	●			●		
Huile hydraulique (vérifier niveau, ajuster si besoin et recherche de fuite)		●				
Huile hydraulique (vidange)						●
Palier et roulement du volant de coupe (inspecter et changer si besoin)				●		
Pneus (vérifier état et pression, ajuster ou changer si besoin)		●				
Ressort de rappel du rouleau ameneur (vérifier tension, ajuster si besoin)			●			
Vis centrale du volant de coupe (vérifier couple de serrage à 60 Nm) [2]	●			●		
Vérifier l'espacement de 2mm entre lames et contre-couteaux	●			●		

ARB 130/150 1. INTRODUCTION & LIMITES D'UTILISATION 1-1

INTRODUCTION

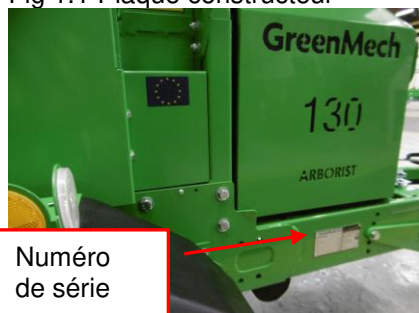
Ce manuel explique le fonctionnement de votre machine. Veuillez lire ces instructions attentivement avant de démarrer la machine ou d'en effectuer son entretien, faute de quoi vous risquez d'endommager la machine ou de blesser quelqu'un. Si vous ne comprenez pas les instructions contenues dans ce manuel, contactez votre revendeur Greenmech.



ATTENTION! Ce symbole signale les consignes de sécurité importantes. Sa présence indique un risque élevé de dommages corporels pour le conducteur de la machine ou les personnes présentes, et il est important de lire attentivement la consigne de sécurité qui l'accompagne.

Conservez en permanence ce manuel avec la machine dans le compartiment prévu à cet effet. Inscrire ici le numéro de série de la machine, à rappeler dans toutes vos correspondances ou communications, en particulier pour commander des pièces, sans omettre aucun chiffre, ni aucune lettre.

Fig 1.1 Plaque constructeur



Numéro VIN.....

Numéro de série.....

Inscrivez les dès la première lecture du manuel!

Ce manuel concerne les modèles suivants:

Arborist 150 broyeur routier – barre de sécurité, moteur diesel (2 options)

Arborist 130 broyeur routier – barre de sécurité, moteur essence

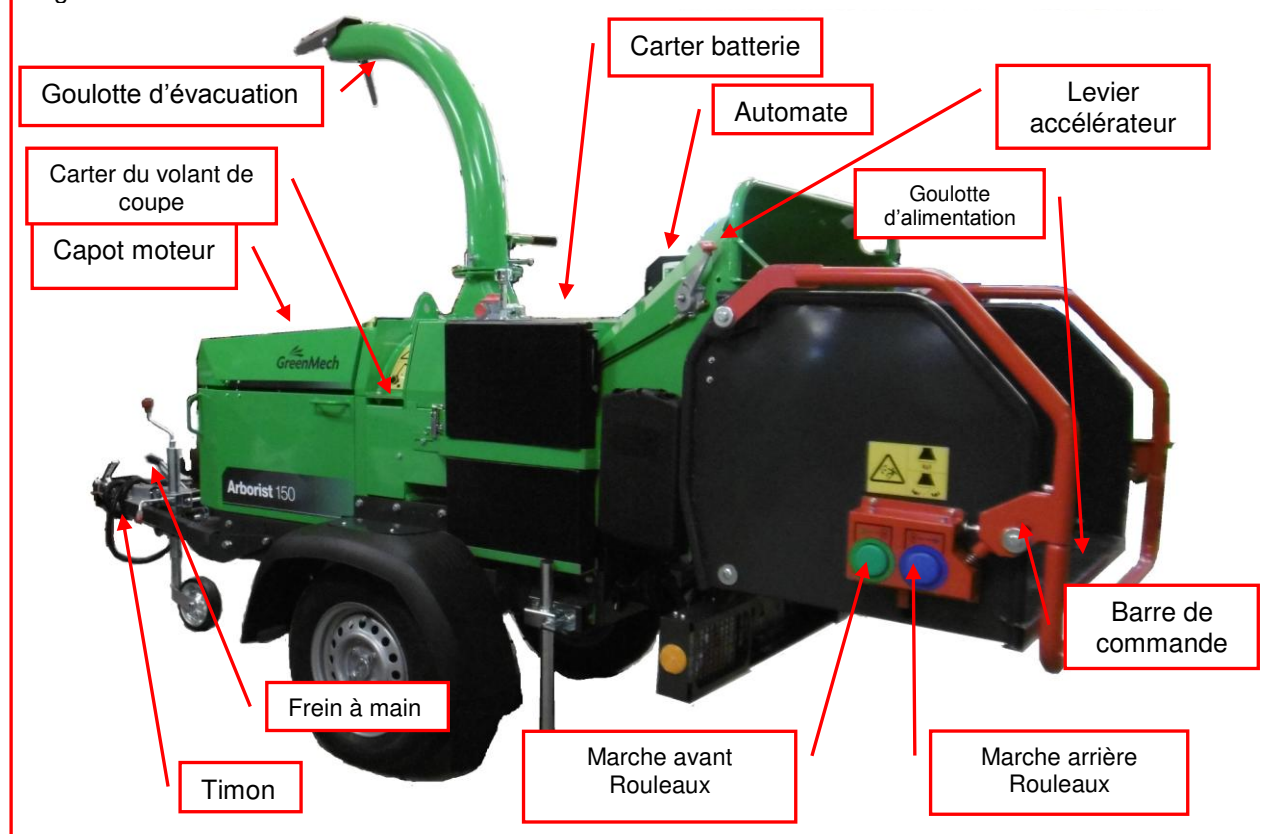
Les paragraphes numérotés par des lettres en suffixe indiquent un type de modèle différent. Les informations contenues dans ce manuel sont correctes au moment de l'impression. Toutefois, de nouveaux développements peuvent intervenir à tout moment et changer les spécifications de la machine. Si les informations ne correspondent pas au modèle en votre possession, contactez votre revendeur pour une mise à jour. Ce manuel mentionne des caractéristiques standards et d'autres en option. Il ne donne pas les spécifications exactes de votre machine.

LIMITES D'UTILISATION



ATTENTION! Cette machine est destinée uniquement au broyage des déchets de bois, et ne doit être utilisée que par des opérateurs ayant reçu la formation nécessaire et qui sont familiarisés avec les instructions de ce manuel. Il peut s'avérer dangereux d'installer ou d'utiliser des pièces autres que celles du fabricant d'origine. En cas d'utilisation de pièces non d'origine, GreenMech ne pourra être tenue pour responsable d'éventuels problèmes de fonctionnement et la garantie sera annulée.

Fig 2.1 Arborist 150 Diesel à Chassis routier



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES Arborist 130 & 150 Modèles routiers			
	Arborist 130 essence	Arborist 150 diesel	Arborist 150+ diesel
Trémie	230mm X 160mm		
Goulotte d'alimentation	975mm x 800mm		
Volant de coupe	500mm x 25mm		
Vitesse de rotation	1800 rpm	1700 rpm	1700 rpm
Couteaux	4 disques-lames		
Rouleaux ameneurs	2 à entrainement hydraulique		
Anti-Bourrage	No-Stress, commande électronique des rouleaux		
Réservoir hydraulique	27 Litres		
Réservoir d'essence	27 Litres		
Moteur et Puissance	23CV Honda essence	26CV Kubota diesel	34CV Kubota diesel
Puissance acoustique Lwa	116dBa	118dBa	115dBa
Pression acoustique LPa	92dBa		
Longueur	3273mm		
Largeur	1290mm		
Hauteur de travail	2425mm		
Poids	670kg	744kg	748kg

Niveau sonore

Le niveau sonore, et la vitesse de travail, varient en fonction du type de matériau broyé. Des tests de niveau sonore (**L_{Wa}**) réalisés sur tous les modèles permettent de garantir les niveaux tels qu'indiqués sur la plaque CE à savoir:

Arborist 130 - 116dB(A), Arborist 150 - 118dB(A)

Le niveau sonore le plus bas possible est obtenu avec le moteur au ralenti ou arrêté lorsqu'aucun broyage n'est en cours.



ATTENTION! Les opérateurs doivent porter des protections auditives. Ne pas laisser de personnes non équipées de telles protections rester à proximité du broyeur lors de son utilisation.

Point de fixation pour levage

Si vous souhaitez hisser la machine, il y a un point de fixation central à côté du carter du volant de coupe, à la base de la goulotte d'évacuation.



ATTENTION! Ne soulever qu'avec la plus extrême précaution. Le point de fixation n'est pas obligatoirement au-dessus du centre de gravité.

Timon et attelage

L'attelage est de type à rotule et commande les freins. Un câble de sécurité est inclus et doit être utilisé (et doit être changé s'il vient à être déployé).



ATTENTION! S'assurer que le véhicule tracteur est adapté au poids de la remorque en général et sur l'attelage. Si nécessaire, se renseigner sur votre législation nationale en vigueur.



3.1 S'ASSURER QUE! :

Tous les opérateurs de la machine aient reçu la formation nécessaire.

(Stages disponibles sur demande.)

Le manuel d'utilisation de la machine ait été lu et compris.

Les consignes de sécurité du travail aient été lues et comprises.

Les équipements de protection individuelle (EPI) soient portés, y compris vêtements sécurisés, gants, protections oculaires et auditives.

La machine soit installée en terrain plan et horizontal et que la trémie soit positionnée à au moins 600mm du sol (Fig 3.4.3).

Le frein à main soit enclenché, et que les roues soient calées si nécessaire, lorsque la machine est séparée du véhicule tracteur.

L'intégrité des carter de protection soit assurée et qu'ils soient tous en place.

Les lames soient bien serrées et en bon état.

Les lames soient affûtées et remplacées par jeu complet.

Les fixations soient fréquemment ajustées et vérifiées.

Seule de la matière organique dépourvue de clous et autres corps étrangers soit insérée dans le broyeur.

Une trousse de secours comprenant des pansements de grandes dimensions soit à portée des utilisateurs de la machine.

Un extincteur soit présent sur site.



3.2 NE JAMAIS! :

Travailler sur la machine avant arrêt complet du volant de coupe et du moteur.

Utiliser la machine sans les équipements de protection individuelle (EPI (gants, protections oculaires et auditives), et les vêtements réfléchissants appropriés lors des travaux en bord de route.

Porter de vêtements lâches tels que des écharpes ni de gants mal attachés lors de l'utilisation de la machine.

Travailler sous la machine sans l'avoir calée correctement.

Laisser du personnel non expérimenté ou spectateurs faire fonctionner la machine.

Laisser la machine sans surveillance lorsque le moteur tourne à plein régime. (Voir Section 4)

Introduire un bras ou une jambe dans la trémie d'alimentation (pour pousser les branches) pendant le fonctionnement du broyeur.

Faire fonctionner la machine en état d'ébriété ou sous l'influence de stupéfiants.

Utiliser la machine à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un espace confiné.

Grimper sur ou dans la goulotte d'alimentation.

Modifier ou bloquer la commande d'arrêt des rouleaux ameneurs.



3.3 TOUJOURS! :

Vérifier l'état de la machine avant sa mise en marche (voir Sections 4 et 5.1).

Identifier les risques potentiels tels que : terrain inégal, racines, obstructions et le type de matériau introduit dans la machine.

Alimenter la machine par le côté de la goulotte d'alimentation et non par en face.

Se tenir à distance de la zone d'évacuation des copeaux.

Avoir un autre opérateur expérimenté à proximité de la machine.

Garder son sérieux et être attentif.

Entretenir la machine aux intervalles recommandés. (Voir Section 6)

Prendre note de la direction de la goulotte d'évacuation et de la direction du vent, afin d'éviter que les copeaux ne se dispersent sur la voie publique ou ne viennent blesser qui que se soit.

Maintenir le châssis du broyeur à niveau.

S'assurer que le chemin d'accès à la zone de travail soit plane et sans obstacles.

Retirer la clef avant de procéder à la maintenance.

3.4 Commandes de sécurité

Arrêt d'urgence / Barre de commande (fig 3.4.1)

En cas d'urgence, pousser la barre de commande en position STOP ou appuyez les boutons d'arrêt d'urgence pour couper les rouleaux ameneurs.

Une fois le problème ou l'urgence résolue, appuyer sur le bouton vert pour réarmer les rouleaux ameneurs ou bien sur le bouton bleu pour rejeter le matériau. S'il arrive que la barre soit poussée accidentellement en cours de travail, remettre les rouleaux en marche comme indiqué ci-dessus. Pour inverser la direction des rouleaux, appuyer sur le bouton bleu.

Interrupteur d'arrêt moteur (Fig 3.4.2).

Pour couper le moteur, appuyer sur le bouton rouge STOP du boîtier et/ou tourner la clé vers la gauche en position '0'.

Pour redémarrer, tourner la clé vers la droite en position 1.

Pour sécuriser la machine, retirer la clé de contact.

Fig 3.4.1 Barre de sécurité et boutons de marche rouleaux



ATTENTION ! Ne pas redémarrer le moteur avant d'avoir corrigé le problème.

Fig 3.4.2 Marche/Arrêt Moteur

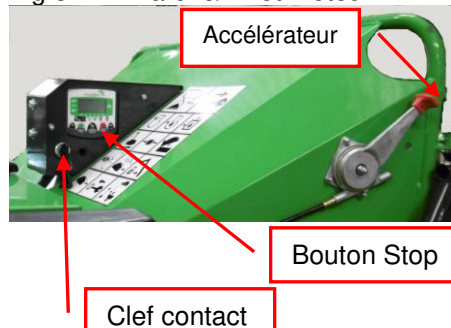


Fig 3.4.3 Hauteur de sécurité



Hauteur de la goulotte d'alimentation



ATTENTION ! S'assurer que la goulotte d'alimentation soit à 60cm de haut minimum.

3.5 Dispositifs coupe-circuit

Les coupe-circuits servent à empêcher la mise ou remise en marche dans certains cas spécifiques.

Un coupe-circuit dans le circuit de refroidissement évite la surchauffe moteur.

Un coupe-circuit dans la pompe à huile évite une pression d'huile trop basse.

3.6 Système anti-bourrage (No Stress)

Lorsque le régime moteur est inférieur au régime pré-réglé en usine, l'acheminement de matériau est interrompu. Un capteur de surcharge inverse la direction d'alimentation pour re-atteindre le régime moteur nominal puis relancer la découpe.

3.7 SIGNALÉTIQUE SUR LA MACHINE

Celle-ci concerne la sécurité de l'opérateur, l'utilisation et la maintenance de la machine.
Vérifier que tout le personnel comprend parfaitement son sens avant d'utiliser la machine.

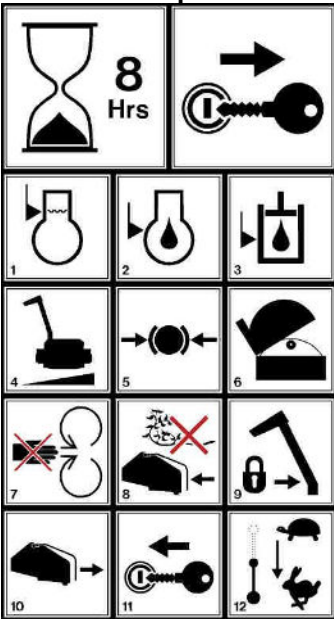
Consignes de sécurité primordiales

Accomplir l'action correspondant au danger indiqué sur le tableau ci-dessous.

Sécurité générale					Retirer la clé de contact avant tout entretien		Ne PAS démarrer le moteur	
					Attention!			
Attention!	Danger : Projectiles	Danger : Bruit	Danger : Risque d'être agrippé	Frein non serré = Danger				
Lire le manuel utilisation	Porter EPI casque & protecteurs	Porter EPI protections auditives	Porter habillement adapté	Frein engagé = Sécurité				
Machine de biais = Danger	Danger : Projectiles	Danger : Projectiles	Danger : Accès à la zone de découpe	Attention!				
Machine au niveau = Sécurité	Eloigner les passants	Positionner et verrouiller goulotte évacuation	Ne jamais mettre de membre dans la goulotte	Bien serrer les fixations				

Vérifications et inspections importantes

Avant utilisation, effectuer les actions suivantes dans l'ordre indiqué.

Vérifications quotidiennes					Retirer la clé de contact pour empêcher la mise en route du moteur	
					Toutes les 8 heures : Vérifications quotidiennes	
1. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement	2. Vérifier le niveau d'huile moteur	3. Vérifier le niveau d'huile hydraulique				
4. Vérifier que la machine est au niveau	5. Vérifier que le frein à main est engagé	6. Vérifier et nettoyer le système de coupe				
7. Vérifier que les protections sont en place pour limiter les risques	8. Vérifier que la goulotte d'alimentation soit dégagée de tout débris	9. Verrouiller la goulotte d'évacuation				
10. Tirer la barre contrôle en position neutre	11. Démarrer le moteur	12. Accélérer jusqu'aux pleins gaz				

Consignes de sécurité primordiales

Attention! Danger: Risque de projections et de projectiles



Action: Se tenir sur les côtés de la goulotte d'alimentation, et **NON PAS AU CENTRE.**

Attention! Danger: Projectiles



Action: S'éloigner de la goulotte

Protection du visage obligatoire



Wear face shield

Protection acoustique obligatoire

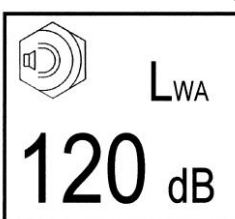


Wear ear protectors when operating this machine

Fixation levage



Puissance acoustique



Protections acoustiques

Attention!



Ne pas monter ni rentrer dans la goulotte d'alimentation

Attention! Danger: Risque d'être agrippé et de perdre un membre



Ne pas introduire de membre dans la goulotte d'alimentation ni rentrer dedans

Attention!



Ne PAS utiliser avec la goulotte d'alimentation à moins de 600mm du sol, machine parallèle au sol.

Verrou de transport



Verrouiller cet élément avant de déplacer la machine

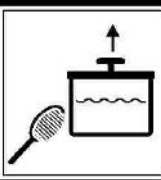
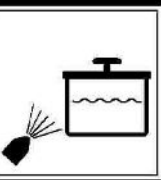
Attention! Danger: Risque d'écrasement



Ne PAS travailler ou stationner face à la pente.

Informations relatives à l'entretien

Nettoyage radiateur

	
	
Chaque 8 Heures Nettoyer la grille préfiltrante	Chaque 40 Heures Souffler à l'air comprimé

Carburant gasoil



Huile hydraulique

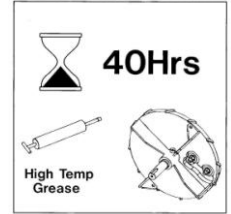


Point de graissage



Toutes les 40h ou chaque semaine

Graisse haute température



Toutes les 40h ou chaque semaine

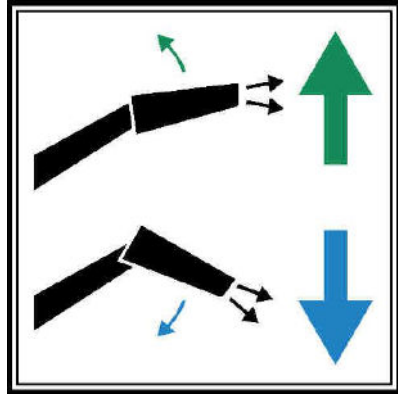
Informations relatives à l'utilisation

Nettoyage du Volant de coupe du broyeur



Attention! Attention Arêtes coupantes!	Lire Manuel! 1) Porter des gants de protection	Retirer la clef 2) Retirer les écrous du carter rotor
3) Ouvrir la zone de coupe	4) Verrouiller le Volant de coupe	5) Nettoyer le renforcement des écrous et des vis
6) Retirer l'écrou de la vis du couteau	7) Nettoyer le logement du couteau	8) Remplacer les vis et serrer à 200Nm
9) Replacer les capots	10) Verrouiller les capots	11) Réinsérer la clef

Orientation du déflecteur de la goulotte d'évacuation



Vert = HAUT / Bleu = BAS

Commande des rouleaux ameneurs à la main gauche



4.1 Premier plein de carburant et stationnement

Remplir le réservoir du carburant approprié en s'assurant de sa qualité (Fig 4.1).

Si nécessaire, faire le niveau d'huile hydraulique (HV32). Voir Section 6.

Fig 4.1 Réservoir de carburant



4.2 Goulotte d'alimentation

Stationner le broyeur sur un terrain plat et stable.

- 1) Serrer le frein à main du véhicule tracteur. Si le broyeur est dételé, ajuster la roue jockey afin de lui permettre de soulever la tête d'attelage, serrer le frein à main de la remorque (Fig 4.2) et caler ses roues.
- 2) Ajuster la hauteur de la roue jockey afin que la machine soit parallèle au sol.
- 3) Déverrouiller les goupilles de l'extension de goulotte (Fig 4.2), et l'abaisser en l'accompagnant jusqu'à la position de travail.
- 4) Vérifier la hauteur de la goulotte et l'ajuster s'il faut pour qu'elle fasse 600mm minimum (Fig 3.4.3)
- 3) Sortir la béquille.

Afin d'obtenir la bonne hauteur, se référer à la section 4.3.

Fig 4.2 Goupilles de l'extension de la goulotte

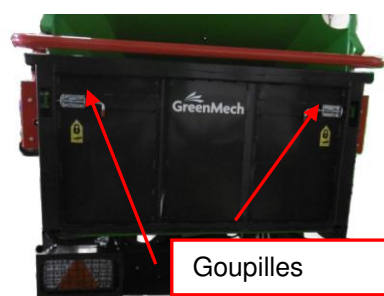


Fig 4.3 Tête d'attelage réglable et béquille



4.3 Ajustement de la tête d'attelage

- 1) Soulever l'avant du broyeur à l'aide d'un cric.

- 2) Retirer les vis d'ajustement de hauteur au niveau de l'attelage (Fig 4.3 : Vis de Pivot et Verrouillage).

Faire monter le cric jusqu'à obtenir la hauteur de sécurité de 60cm (Fig 3.4.3).

- 3) Replacer les vis dans cette nouvelle position et les resserrer.

Retirer le cric.



ATTENTION! Un véhicule tracteur chargé augmente la distance entre le sol et la goulotte d'alimentation.



ATTENTION! La goulotte d'alimentation ne doit pas être à plus de 600mm du sol (Fig 3.4.3). Impérativement ajuster la hauteur de la goulotte.

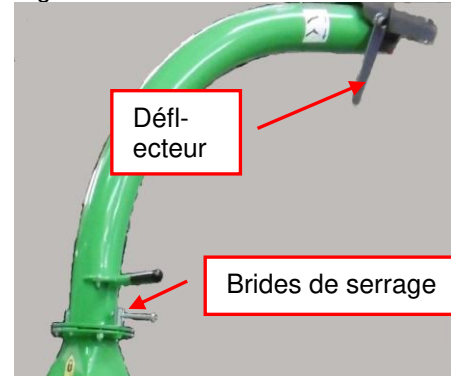


ATTENTION! Avant transport, toujours replier et sécuriser la partie rabattable de la goulotte.

4.4 Goulotte d'évacuation (Fig. 4.4)

Libérer la rotation de la goulotte en desserrant les brides de rotation, orienter la goulotte dans la direction voulue en tenant compte du vent et du passage éventuel et resserrer les brides. Ajuster le déflecteur et serrer sa fixation.

Fig 4.4 Goulotte d'évacuation

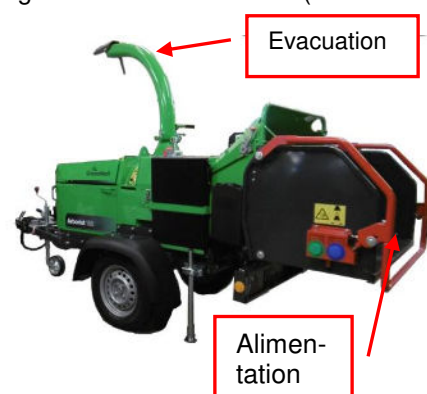


ATTENTION! Ne jamais orienter la goulotte d'évacuation au-dessus de la zone d'alimentation.

4.5 Position de travail

La position de travail typique est telle que montrée Fig 4.5. La goulotte d'alimentation étant dépliée et l'évacuation dans le sens opposé.

Fig 4.5 Position de travail (recommandée)



5.1 Vérifications préalables

La machine doit être arrêtée, clé de contact retirée, roues calées et frein à main serré si la machine est dételée.

Vérifier que la machine soit horizontale et que sa goulotte d'alimentation est à moins de 60cm du sol (Fig. 3.4.3).

Vérifier le niveau d'huile moteur (voir instructions moteur).

Vérifier le niveau d'huile hydraulique (voir Section 6).

Vérifier le serrage des éléments de fixation des conduits hydrauliques et l'absence de fuite aux raccords.

Vérifier l'état des couteaux.

Soulever le capot moteur et vérifier que rien n'est en rotation.

Dévisser les deux boulons du carter du volant de coupe. En vous aidant de la poignée de la goulotte d'évacuation, relever le carter pour voir le volant et les couteaux (Fig 5.1.1)



ATTENTION! Risque de blessure par les couteaux et/ou mouvements soudains de composants du broyeur.

Note: La vis de verrouillage ira se loger automatiquement dans les trous prévus à cet effet afin d'empêcher le volant de coupe de tourner lors des manipulations.

Retenir la vis de verrouillage pour pouvoir tourner avec précaution le volant et vérifier le serrage des boulons et l'état des couteaux (Fig 5.1.2).

Enlever les débris de bois éventuels.

En cas de desserrage des boulons, voir la Section 6.7.

Tirer sur la vis de verrouillage afin de refermer le carter du volant de coupe et serrer les vis de blocage.

Enlever les débris et la poussière du radiateur et du compartiment moteur.

Replacer tous les capots et les verrouiller.

Vérifier la position de la goulotte d'évacuation et son verrouillage (Voir Section 4.4)

Inspecter la zone de travail, installer la signalétique et protections nécessaires et appropriés, tout particulièrement autour de la zone d'alimentation et d'évacuation.

Vérifier que **TOUTES** les procédures de sécurité ont été respectées.



ATTENTION! Toujours travailler avec la machine parallèle au sol.

Fig 5.1.1 Carter rotor

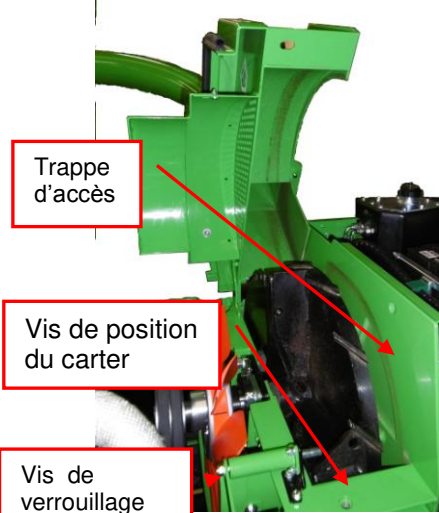
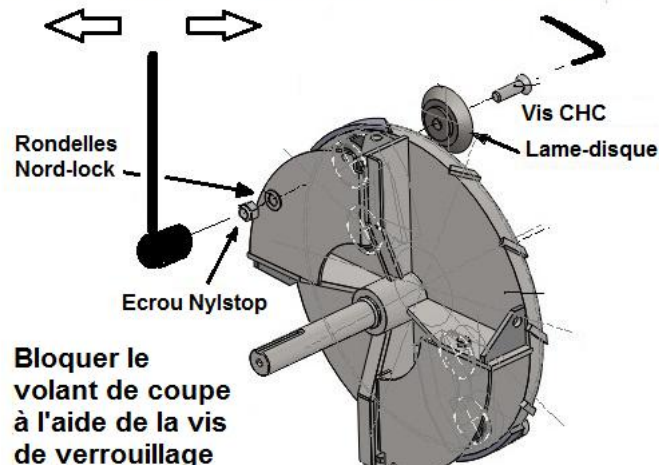


Fig 5.1.2 Volant de coupe et lames

B - Desserrer A - Serrer les lames à 200Nm



5.2 Démarrer le broyeur



ATTENTION! Se protéger des arêtes coupantes et des débris. Port des EPI obligatoire.

Eloigner toute personne présente.

S'assurer que la barre de sécurité puisse bouger librement.

Moteur diesel (Fig 5.2.1a Fig 5.2.2a)

Tourner la clé de contact en position I. Attendre le décompte de pré-chauffage et que '0' s'affiche sur l'écran du boîtier.

Appuyer sur le bouton vert START pour démarrer le moteur.

Après avoir laissé le moteur chauffer à bas régime, mettre les pleins gaz grâce au levier d'accélérateur à embout rouge (Fig 5.2.1a).

Appuyer sur le bouton vert pour lancer les rouleaux ameneurs (Fig 3.4.1).

Fig 5.2.1a Commandes moteur

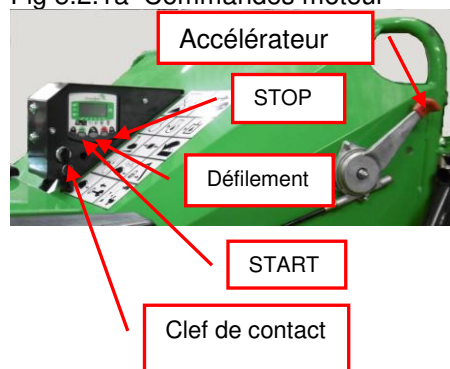


Fig 5.2.2a Commandes automate



Moteur essence Honda (b) (Fig 5.2.b)

L'accès au contacteur à clé se trouve au niveau de l'ouverture du capot.

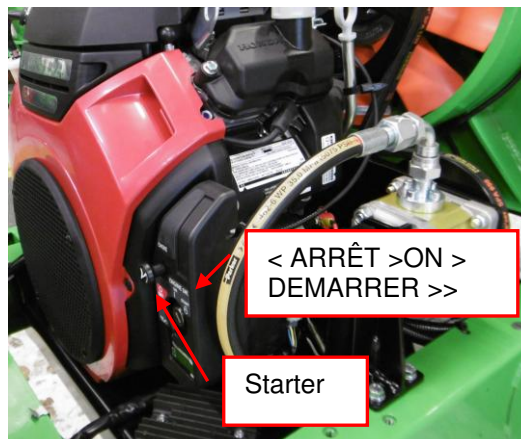
Paramétrer le starter si nécessaire – Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au démarrage du moteur. En relâchant, la clé retournera automatiquement en position ON.

Laisser le moteur chauffer une minute puis désengager le starter.

Mettre les pleins gaz grâce au levier d'accélérateur à embout rouge.

Appuyer sur le bouton vert pour lancer les rouleaux ameneurs (Fig 3.4.1).

Fig 5.2b Moteur essence



5.3 Arrêter le broyeur

- 1) Pousser la barre de sécurité pour arrêter les rouleaux.
- 2) Abaisser l'accélérateur (Fig 5.2.1a) pour ralentir le volant de coupe jusqu'au régime minimum.
- 3) Appuyer sur le bouton rouge STOP (ou tourner la clé de contact sur **0** sur le modèle essence) pour arrêter le moteur.
- 4) Tourner la clé de contact jusqu'à la position **0**.
- 5) Attendre l'arrêt total du volant de coupe.



ATTENTION! Le volant de coupe peut mettre plusieurs secondes avant l'arrêt complet à cause de l'inertie.

5.4 En cas de bourrage

Couper le contact et RETIRER la clé.



ATTENTION! Le bois déchiqueté est inflammable. Attendez-vous à de larges volumes et prenez toutes les précautions pour éviter que le compartiment moteur ne soit affecté. Tout résidu doit être retiré.

Accéder au volant de coupe. Voir la procédure au paragraphe 5.1.

Inspecter la zone de broyage comme possible pour essayer d'identifier le problème avant d'ouvrir le carter.

Déverrouiller les fixations de la goulotte d'évacuation et la basculer pour la nettoyer.

Si nécessaire, nettoyer la goulotte d'évacuation avec une tige adéquate pour éviter la partie courbe.



ATTENTION! Risque de blessure par les couteaux et/ou mouvements soudains de composants du broyeur. Port des EPI (gants) obligatoire.

Vérifier si le volant de coupe tourne librement. Tourner dans le sens de rotation en utilisant le haut du volant de coupe. Si c'est bien le cas, continuer à l'étape (6).

Si le volant de coupe ne tourne PAS librement, poursuivre ainsi:

- 1) Libérer le ressort de rappel du rouleau ameneur (Fig 5.4) et ramener le tiroir du rouleau vers l'extérieur.
- 2) Inspecter les couteaux depuis la goulotte d'alimentation et si nécessaire, s'y insérer précautionneusement afin d'en retirer la matière bloquée.
- 3) Retirer les débris autour du volant de coupe en faisant preuve de la plus grande précaution et repérer les matériaux l'obstruant.
- 4) En restant vigilant, tourner dans le sens contraire à la rotation en utilisant le haut du volant de coupe pour libérer les débris. Si nécessaire, s'aider d'une barre pour pousser sur les pales du volant de coupe.
- 5) Poursuivre ainsi jusqu'à libération complète du volant de coupe. Vérifier l'état des couteaux (Fig 5.1.6) ainsi que la rotation libre du volant de coupe.

Note: Toujours investiguer la cause du blocage (couteaux nécessitant un réaffûtage, courroies lâches, déflecteur trop abaissé, etc.)

6) Remonter tous carters et sécurités.

7) Démarrer le moteur (Section 5.2) et vérifier le bon fonctionnement général.

Note: Si la machine ne marche toujours pas, répéter le processus ou contacter votre revendeur pour une assistance technique.

Fig 5.4. Ressort du rouleau ameneur



5.5 Préparatifs avant transport, une fois le travail terminé (Fig 5.5.1)

S'assurer que le moteur est coupé et le volant de coupe arrêté.

Enlever les débris dans la goulotte d'alimentation et sur la machine.

Retirer les caches et nettoyer sous le capot.

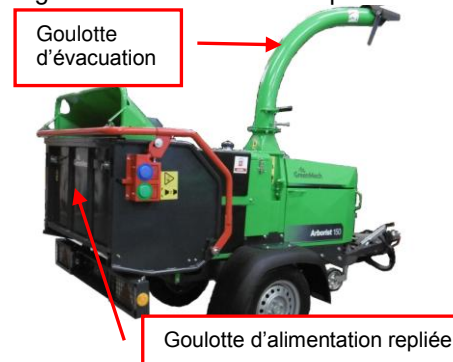
Bien refixer les caches.

Positionner la goulotte d'évacuation pour le transport et verrouiller.

Replier la goulotte d'alimentation et vérifier son verrouillage.

Si nécessaire, réatteler la machine puis relever la roue jockey, connecter la prise remorque et sécuriser avec le câble de sécurité.

Fig 5.5.1 Position de transport



5.6 Conseils d'utilisation

Vérifier que le volant du broyeur tourne à pleine vitesse, soit plus de 1700 tr/min pour l'Arb150 et 1800 tr/min pour l'Arb130.

NOTE : Le système anti-bourrage (No Stress) empêche le fonctionnement des rouleaux en alimentation lorsque la machine ne tourne pas à PLEINE VITESSE.

Faire tourner la machine au ralenti pendant le ramassage de branches.

Se méfier des branches tordues lors de leur dépôt dans la machine, car elles risquent de rebondir au contact des rouleaux.

Placer l'extrémité fine des branches longues en première dans la goulotte d'alimentation et les soutenir en les poussant dans la trémie.

NOTE : Si le broyeur bourre, arrêter l'alimentation en matériaux car cela rendra plus complexe l'étape de déboufrage (Section 5.4).



ATTENTION! Ne pas desserrer le système de verrouillage de la goulotte d'évacuation pendant le broyage. Si nécessaire, modifier la hauteur d'évacuation avec le volet réglable (Fig. 4.4).



ATTENTION! Eviter d'encombrer la zone de travail autour de la machine et interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Cahier de routine de maintenance



ATTENTION! Toujours retirer la clé de contact et s'assurer que le volant de coupe est à l'arrêt avant d'effectuer toute maintenance.

Note : Le capot moteur est verrouillé par une vis à tête hexagonale nécessitant une clef à fourche de 19. Refermer correctement le capot une fois la maintenance effectuée.

Action	Section	Page
TOUS LES JOURS		
Vérifier le niveau d'huile moteur et du liquide refroidissement	6.2 – 6.3	6-4
Vérifier le niveau d'huile hydraulique	6.4	6-4
Vérifier le niveau de carburant	6.5	6-4
Vérifier le bon état des courroies	6.6	6-4
Inspecter couteaux et boulonnerie de fixation	6.7	6-5
Note : Des outils spéciaux peuvent être requis		
Nettoyer la grille du radiateur et ses alentours	6.8	6-6
Vérifier le bon fonctionnement de la barre de sécurité	3.4	3-2

APRES LES 50 PREMIERES HEURES		
Vérifier la tension des courroies	6.9	6-4
Vérifier le niveau de la batterie	6.13	6-7
Vérifier le bon état des pneus, roues et leur pression	6.14	6-8
Vérifier le bon fonctionnement des freins	6.15	6-8
Inspecter les connexions hydrauliques	6.18	6-9
Inspecter toutes les fixations	6.19	6-9
Vérifier le bon fonctionnement de la barre de sécurité	3.4	3-2
Entretien moteur	Se référer au manuel moteur	

TOUTES LES SEMAINES		
(en plus des actions de TOUS LES JOURS)		
Souffler le radiateur	6.8	6-6
Vérifier la tension des courroies	6.9	6-7
Nettoyer la machine	6.10	6-7
Souffler le filtre à air	6.11	6-7
Vérifier les connexions électriques	6.12	6-7
Vérifier le niveau de la batterie	6.13	6-7
Vérifier le bon fonctionnement de la barre de sécurité	3.4	3-2
Vérifier le bon état des pneus, roues et leur pression	6.14	6-8
Vérifier le bon fonctionnement des freins	6.15	6-8
Graisser	6.16, 6.1	6-9
Inspecter les connexions hydrauliques	6.18	6-9
Inspecter toutes les fixations	6.19	6-9

TOUTES LES 250 HEURES (en plus des actions de TOUS LES JOURS et TOUTES LES SEMAINES)		
Vérifier tous les niveaux	6.2, 6.3, 6.4	6-4
Inspecter le bon fonctionnement des freins	6.15	6-8
Inspecter les roulements, paliers et pivots	6.16	6-8
Entretien moteur	Se référer au manuel moteur	
Vérifier le serrage des boulons de fixation d'essieu	6.19	6-9
Remplacer le filtre de retour hydraulique	6.20	6-9

TOUTES LES 1000 HEURES		
(en plus des actions de TOUTES LES 250 HEURES)		
Vidange du circuit hydraulique et remplacement du filtre	6.21	6-9

ENTRETIEN MOTEUR

SE REFERER AU MANUEL MOTEUR

ROUES ET FREINS

SE REFERER AU MANUEL DE L'ESSIEU AL-KO

PRESSION DES PNEUS

2.7 bar

Lubrifiant recommandé

Huile hydraulique

Graisse

Huile moteur

Type

ISO 32

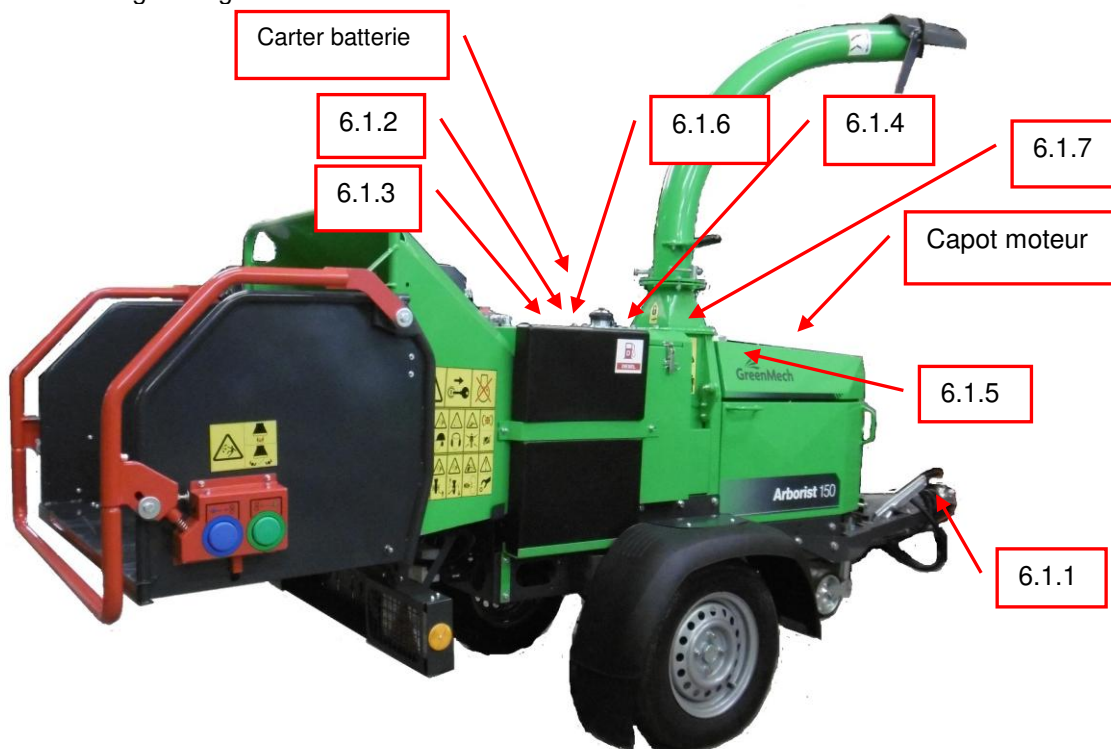
Complexe EP2 (haute température)

SAE 15W-40 APICD (Diesel)

SAE 10W-30 (Essence)

6.1 Points de graissage (Fig 6.1a)

Fig 6.1a Points de graissage Modèles routiers



Graisser tel qu'indiqué

6.1.1	Timon	2 graisseurs
6.1.2	Glissière rouleau ameneur	Nettoyer et graisser légèrement
6.1.3	Roulement ameneur libre	1 graisseur sous le carter batterie
6.1.4	Roulement ameneur fixe	1 graisseur sous le carter batterie et sous les tuyaux hydrauliques
6.1.5	Roulement palier arbre rotor	1 graisseur (Fig 6.1.3) sous le carter rotor
6.1.6	Roulement de tête rotor	1 graisseur (Fig 6.1.2) sous le carter batterie
6.1.7	Zone interne du rotor	1 graisseur (Fig 6.1.3) sur le moyeu sous les pales

Note 1: Ne pas surgraisser les roulements car leurs joints pourraient être endommagés. 1 seul coup de pompe à graisse sur chaque graisseur toutes les 40 heures.

Note 2: Utiliser de la graisse synthétique haute température sur les roulements du rotor.

Détails de l'emplacement des tétons graisseurs sous les capots de protection

Fig 6.1.2 Graisseurs sous le carter batterie

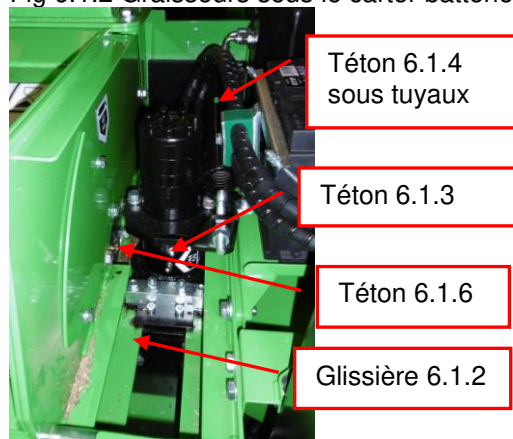
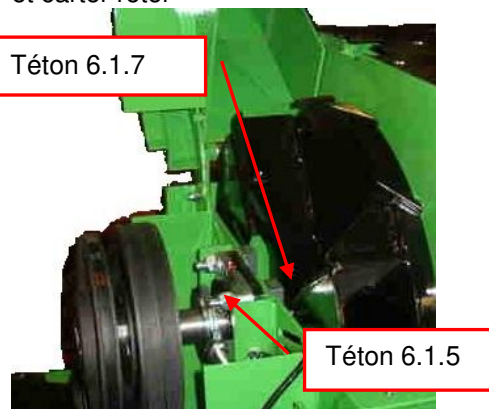


Fig 6.1.3 Graisseurs sous capot moteur et carter rotor



6.2 Huile moteur (sous capot moteur)

Vérifier tous les jours (Fig 6.2). Voir le manuel moteur pour le remplissage.

Fig. 6.2a Moteur (diesel) Huile et liquide de refroidissement

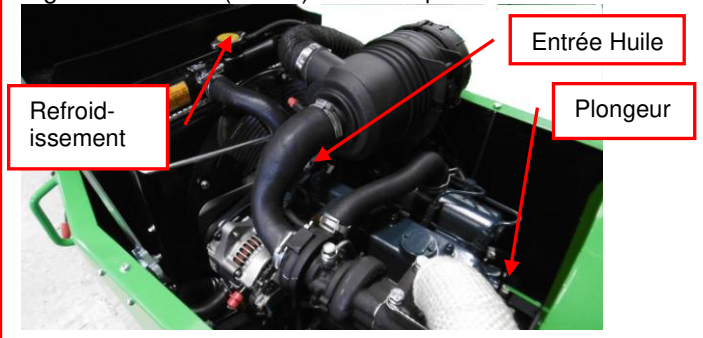
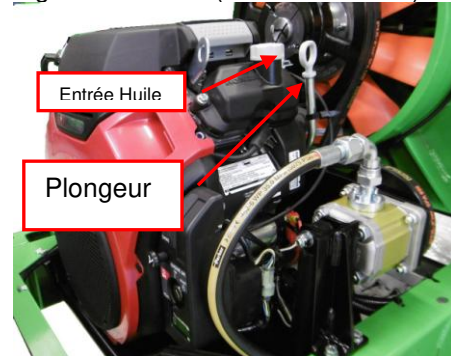


Fig. 6.2b Moteur (Honda Essence)



6.3 Liquide de refroidissement (Modèles Diesel sous capot moteur)

Vérifier tous les jours (Fig 6.2). Remplir selon besoin. Vérifier le niveau de l'antigel.



ATTENTION! Ne pas retirer le bouchon lorsque le moteur est chaud.

6.4 Huile hydraulique

Vérifier tous les jours (Fig 6.4). Si le niveau est en dessous de la marque, rechercher s'il y a une fuite puis remplir à nouveau.

A 1000 heures. Retirer vis de vidange, vidanger et remplir d'huile propre HV32. Remplacer la crépine (Section 6.19).

Fig. 6.4 Huile hydraulique



6.5 Niveau d'essence

Vérifier tous les jours avant le début d'activité (Fig 6.4).

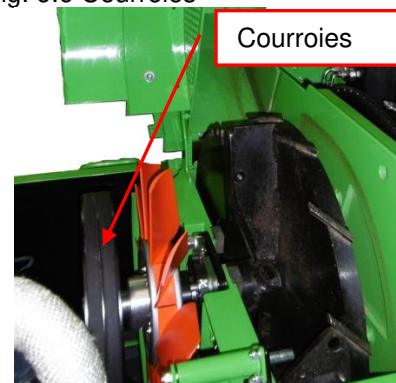


ATTENTION! N'utilisez que du carburant adéquat et propre. En cas de doute, user d'un entonnoir muni d'un filtre.

6.6 Inspection des courroies (Sous le capot moteur)

Vérifier tous les jours (Fig 6.6), avant le début d'activité, l'état de toutes les courroies et les remplacer si besoin. Voir la section 6.9 pour les instructions d'ajustement et de remplacement.

Fig. 6.6 Courroies



6.7 Nettoyage, rotation et remplacement des couteaux

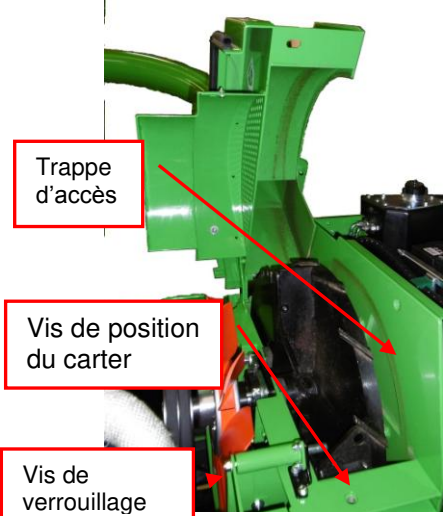
Les couteaux de type "Lame-disque" peuvent être tournés 2 fois avant que leur affûtage ou remplacement soient nécessaires.

- 1) Arrêter le moteur et enlever la clé de contact.
- 2) Soulever le capot moteur et s'assurer que les éléments ne tournent plus.

Précautions pour le nettoyage des couteaux

- Les couteaux sont très coupants. Porter des gants de protection.
- Les pales et palettes du rotor forment des arêtes coupantes et des zones de coincement. Ne pas mettre ses mains ou ses doigts près de ces zones dangereuses.
- La rotation du rotor est contrainte par la résistance des pièces du moteur dans les 2 sens. Rester vigilant à de possibles mouvements imprévus du rotor lors de son déplacement manuel.
- Les outils peuvent glisser s'ils ne sont pas complètement emboîtés. Nettoyer leurs emplacements avant d'y insérer les outils.
- S'assurer à la main que le rotor soit inamovible avant de travailler sur les fixations des couteaux.

Fig 6.7.1 Carter rotor

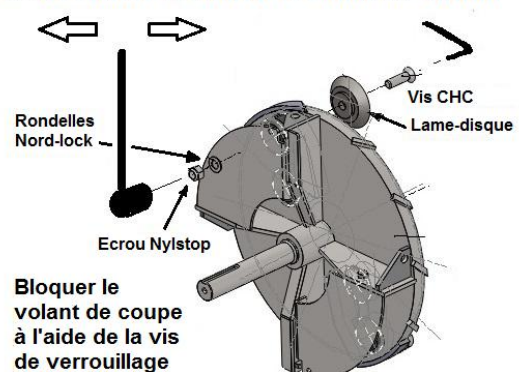


Suivre la même procédure qu'indiquée à la Section 3 page 5 :

- 1) Porter des gants de protection.
- 2) Retirer les écrous du carter rotor.
- 3) Utiliser le levier de la goulotte d'évacuation pour basculer le carter et mettre en vue le rotor et les couteaux (Fig 6.7.1).
- 4) Localiser la vis de verrouillage et s'assurer qu'elle est logée dans un des trous du rotor, bloquant ainsi son axe de rotation. Retirer la trappe d'accès aux couteaux.
- 5) Nettoyer précautionneusement les débris amassés sur les écrous, dans leurs logements et la tête à 6 pans creux de la vis des couteaux.
- 6) Utiliser une clef à douille de 24 et une clef Allen de 10 pour desserrer puis retirer les couteaux et leurs fixations (Fig 6.7.2).
- 7) Nettoyer précautionneusement les logements des couteaux ainsi que tous les éléments amenés à être remontés. Vérifier l'état de la visserie et la remplacer si nécessaire. (Fig 6.7.3 et Fig 6.7.4)
- 8) Remonter les couteaux avec leurs vis, rondelles Nordlock et écrous Nylstop. Serrer l'ensemble à **200Nm** à l'aide d'une clef dynamométrique.
- 9) Tirer sur la vis de verrouillage jusqu'à avoir accès à l'autre paire de couteaux et répéter les opérations 4 à 8.
- 10) Tirer sur la vis de verrouillage et rebasculer le carter dans sa position initiale. Refixer la trappe d'accès aux couteaux.
- 11) S'assurer que tous les carters et capot soient sécurisés.
- 11) Remettre la clef de contact en position.

Fig 6.7.2 Volant de coupe et lames

B - Desserrer A - Serrer les lames à 200Nm



 **ATTENTION!** Affûter uniquement la face arrière des couteaux sur un touret à meuler électrique. L'affûtage de la face avant affecterait l'écartement réglé en usine. Ne pas affûter à l'aide d'un outillage à main..

Les disques doivent être affûtés par jeu complet, avec la même épaisseur de métal retirée afin de conserver l'équilibrage (Section 6.24)

Note : En cas d'usure des couteaux au-delà de la section annulaire, remplacer le jeu complet.

Fig 6.7.3 Visserie des couteaux

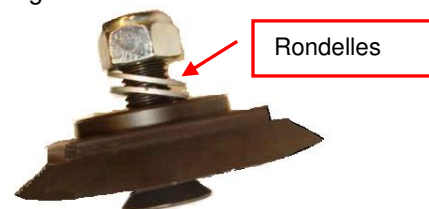


Fig 6.7.4 Paire de rondelles Nordlock



Faces comportant moins de dents ensembles

6.8 Radiateur (Modèles Diesel sous capot moteur)**Tous les jours**

Enlever les débris visibles.

Soulever la grille, la nettoyer à l'air comprimé et la remettre en place (Fig. 6.8).

Premières 50h puis chaque semaine

Nettoyer le faisceau et l'arrière du radiateur à l'air comprimé.

Fig.6.8 Radiateur



ATTENTION! Une accumulation de débris peut provoquer une surchauffe du moteur, avec risque d'incendie.

6.9 Changement des courroies

Retirer le capot moteur.

Courroies d'entraînement du rotor (Fig 6.9.1)

Les courroies sont tendues par le poids du moteur

Placer un cric sous le support moteur et surélever jusqu'à ce que les courroies soient assez lâches pour être retirées.

Courroie de la pompe hydraulique – modèle essence - (Fig 6.9.2)

- 1) Retirer les courroies d'entraînement du rotor de la poulie moteur (Fig 6.9.1).
- 2) Desserrer les vis de fixation de la pompe pour relâcher la tension sur les courroies.
- 3) Retirer les anciennes courroies et en installer de nouvelles en s'assurant de leur bon positionnement dans les poulies.
- 4) Déplacer la plaque de fixation de la pompe pour mettre en tension les courroies.
- 5) Resserrer les fixations de la pompe.
- 6) Remettre en place les courroies d'entraînement moteur et sécuriser le capot moteur.
- 7) Replacer et sécuriser les carters et le capot moteur.

Fig 6.9.1 Courroies du rotor

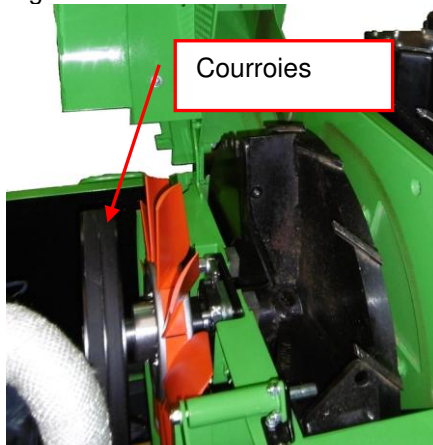
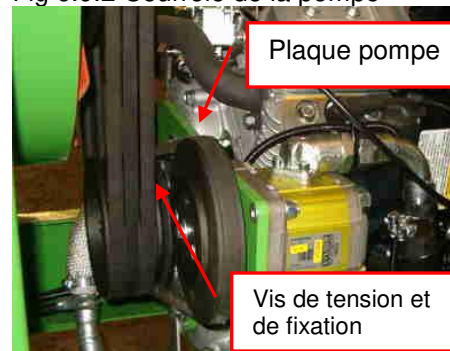


Fig 6.9.2 Courroie de la pompe

**6.10 Nettoyage à la vapeur****Chaque semaine et toutes les 250h**

- 1) Vérifier la pose et la fermeture de tous les carters.
- 2) Nettoyer toutes les surfaces à la vapeur.
- 3) Nettoyer les éléments électriques avec un chiffon humide, les vaporiser au WD40, puis les essuyer avec un chiffon sec.



ATTENTION! Ne pas envoyer de vapeur directement sur des éléments électriques, comme le boîtier de contrôle.

6.11 Filtre à air (sous capot moteur)**Toutes les semaines (voir manuel moteur)**

- 1) Retirer les clips de fixation (Fig 6.11.1) et retirer le couvercle.
- 2) Retirer le filtre et le souffler à l'air comprimé ou le tapoter doucement sur un sol mou pour le vider des débris.
- 3) Replacer le filtre et le couvercle.

Fig 6.11.1 Filtre à air (Diesel)

**6.12 Branchements électriques****Toutes les semaines**

Vérifier l'état des branchements du faisceau électrique.

**ATTENTION!** Des branchements en mauvais état affectent les coupe-circuits et risquent d'empêcher le démarrage de la machine.**6.13 Batterie****Premières 50h puis chaque semaine**

- 1) Retirer le carter batterie.
- 2) Libérer l'attache de sécurité de la batterie (Fig 6.13).
- 3) Vérifier le niveau d'électrolyte et en ajouter si nécessaire.
- 4) Repositionner la batterie et ses fixations. Sécuriser les attaches.
- 5) Replacer le carter et sécuriser.

Remplacement de la batterie

- 1) Commencer par débrancher le câble négatif (-), cache noir.
- 2) Débrancher le câble positif (+), cache rouge.
- 3) Détacher la batterie et la sortir.
- 4) Pour reconnecter la batterie, brancher le câble positif avant le négatif.
- 5) Sécuriser la batterie grâce à l'attache (Fig 6.13.1).

Fig 6.13.1 Batterie

**ATTENTION!** Les gaz sont explosifs. L'électrolyte est corrosif. Eviter les étincelles et les débordements.

6.14 Pneus et roues

Premières 50h puis toutes les 250 heures

Vérifier l'état des pneus.

Vérifier la pression (2.7bar) et regonfler si besoin.

Vérifier le couple de serrage des écrous des roues (110Nm).

6.14.1 Produit anti-crevaison

Les pneus équipés de produit anti-crevaison ont soit un capuchon vert, soit un anneau vert autour de leur valve. Ces pneus fonctionnent de la même manière que les pneus classiques.

Note Si le détendeur de la valve est appuyé pour vider l'air du pneu, son embouchure risque d'être bloquée par un caillot de produit anti-crevaison. Pour débloquer la valve il suffit de retirer le détendeur pour que l'air expulse le caillot ou bien de souffler de l'air dans le pneu à l'aide d'un compresseur.

Pour remplacer le produit, contacter GreenMech ou bien un distributeur.

6.15 Freins

Premières 50 heures, chaque semaine et toutes les 250h

Vérifier le fonctionnement et l'efficacité de la commande prioritaire et du frein à main.

Toutes les 100 heures

Régler les freins comme suit

- 1) Caler la machine, desserrer le frein à main et vérifier que la barre d'attelage est complètement allongée.
- 2) Lever les roues à l'aide d'un cric et placer une chandelle de chaque côté sous l'essieu.
- 3) Retirer le capot pour exposer le système de réglage (Fig 6.15.1).
- 4) Tourner le régleur de frein dans le sens horaire, tout en faisant tourner la roue vers l'avant pour serrer.
- 5) Desserrer jusqu'à ce que la roue tourne librement vers l'avant.

Fig 6.15.1 Réglage des freins



Ajusteur de frein

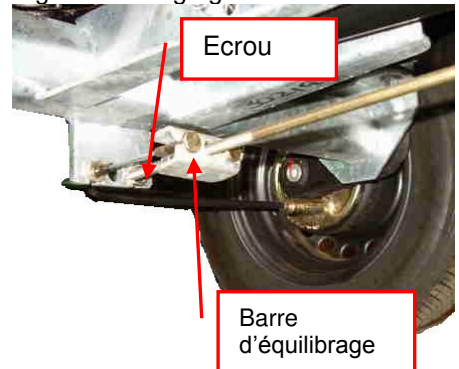
⚠ ATTENTION! La rotation dans le sens inverse peut empêcher un réglage correct.

- 6) Vérifier le montage, le câble doit avoir 4 à 6mm de jeu.
- 7) Répéter l'opération pour l'autre roue.
- 8) Vérifier que la barre d'équilibrage est droite et tire les 2 câbles avec la tension (Fig 6.15.2).
- 9) Ajuster l'écrou pour qu'il n'y ait pas de jeu dans la tige de frein.

Note: Faire l'entretien plus fréquemment en cas de kilométrage élevé avec la machine.

Voir le manuel AL-KO ou votre revendeur GreenMech pour le remplacement des mâchoires de frein ou tout autre entretien.

Fig 6.15.2 Réglage des freins



Ecrou

Barre d'équilibrage

6.16 Roulements et points de pivot

Chaque semaine

Se référer à la Section 6.1 pour la lubrification de maintenance.

250 hours

Check rotating components for excessive movement and noise in operation.

Replace as required.

Note: Wheel bearings are maintenance free and do not require attention.

6.17 Connexions hydrauliques

Toutes les 50 heures

A l'aide du schéma du système hydraulique, inspecter l'ensemble, en vérifiant les tuyaux et les branchements pour tout dégât ou fuite.

Remplacer tout tuyau usé ou endommagé en s'assurant d'un remplacement de même type et longueur.

Avant d'enlever le tuyau défectueux, vérifier le trajet qu'il parcourt entre les éléments de la machine.

S'assurer que le nouveau tuyau n'est ni tordu, ni bosselé, ni pincé.



ATTENTION ! S'assurer que toute pression résiduelle est relâchée avant désassemblage.



ATTENTION! S'assurer que les tuyaux ne soient ni tordus, ni bosselés, ni pincés.

6.18 Fixations

Toutes les 250 heures

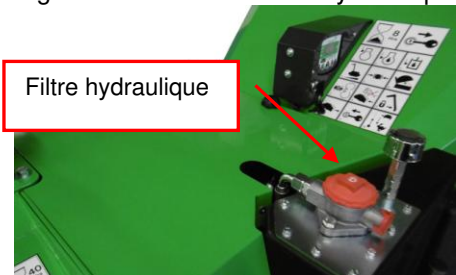
Vérifier le serrage de toute la boulonnerie.

6.19 Filtre de retour hydraulique

Toutes les 250 heures (Fig 6.20)

- 1) Vérifier que l'huile soit froide.
- 2) Dévisser le bouchon du filtre (il y a un ressort en dessous) et sortir la crépine en vous aidant d'une pince si nécessaire, puis le jeter en respectant les réglementations de protection de l'environnement.
- 3) Le remplacer par une nouvelle crépine de référence équivalente. Remettre le ressort et le bouchon.

Fig 6.19.1 Filtre de retour hydraulique



ATTENTION! Ne pas sur-serrer.

6.20 Vidange du système hydraulique

Toutes les 1000 heures

Vidanger l'huile à l'aide d'une pompe aspirante et remettre de l'huile HV32 propre, et un filtre neuf.

Remplacer le filtre d'aspiration.

Jeter l'huile de vidange en respectant les réglementations de protection de l'environnement.

6.21 Fusibles et système anti-bourrage (No Stress)

Deux fusibles sont montés sur la machine.

Un fusible de 40 Ampères protège le circuit de démarrage et de préchauffage moteur.

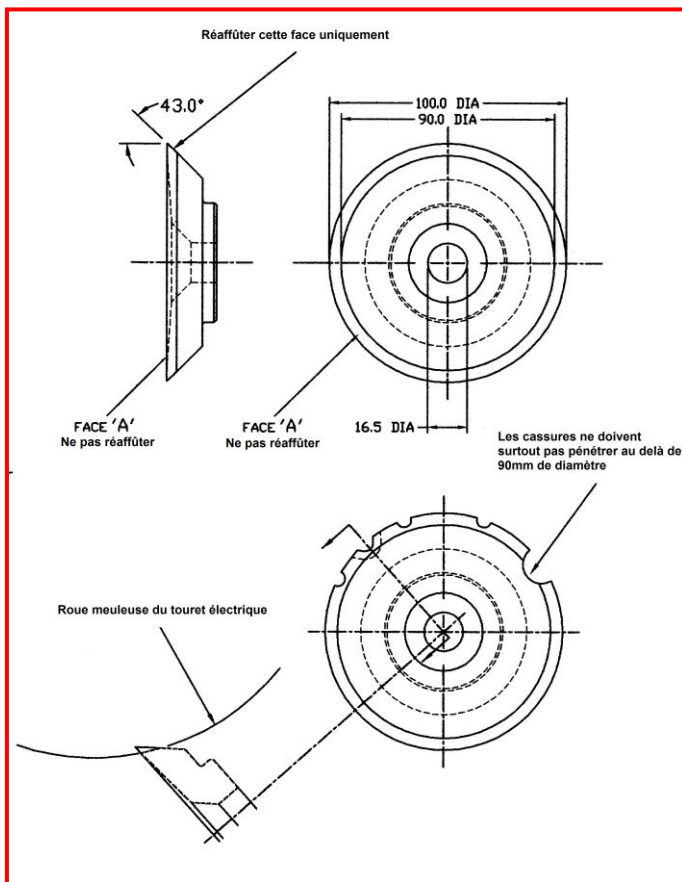
Un fusible de 20 Ampères protège le boîtier électronique du système anti-bourrage (No-Stress).

Note : Le régime moteur est spécifique à chaque type de machine et paramétré à l'usine, il ne doit pas être modifié.

6.22 Détection de pannes

Panne	Vérifier	Action	Page
Le moteur ne démarre pas	Batterie	Recharger	6-8
	Carburant	Remplir le réservoir	6-5
	Pression d'huile moteur	Faire le niveau	6-5
	Système de refroidissement	Faire niveau liquide Nettoyer	6-5
	Fusibles	Inspecter et changer	6-10
Le moteur n'est pas au bon régime	Levier d'accélérateur	Vérifier fonctionnement Vérifier cable	5-2
Le volant de coupe ne tourne pas	Courroies	Remplacer	6-7
Les rouleaux ameneurs ne tournent pas	Barre de commande	Vérifier son enclenchement	3-2
	Circuit hydraulique	Vérifier l'électrovanne	
Pas de marche arrière des rouleaux ameneurs	Bouton et barre	Vérifier enclenchement	3-2
	Distributeur hydraulique	Inspecter	
Pas d'éjection des déchets	Goulotte d'évacuation	Débourrer	5-3
	Volant de coupe	Débourrer	5-3
Bruits inhabituels	Roulements du volant de coupe	Inspecter et remplacer	5-3
			6-6

6.23 Réaffûtage des couteaux



Examiner les couteaux. Si la face antérieure 'A' est usée ou endommagée, le couteau est inutilisable. Si le tranchant du couteau est ébréché, il est possible d'en rétablir le fil à condition de conserver un diamètre de 90mm intact.

Commencer par réaffûter le couteau le plus endommagé, qui vous servira ensuite de base de poids pour les suivants. Il faut toujours garder les 4 couteaux au même poids pour l'équilibre du volant de coupe.

S'il y a des cassures dans la zone des 90mm mais qu'elles sont seulement présentes sur 1/3 du couteau, le couteau peut alors être réaffûté si tant est que seules les parties en bon état soient utilisées pour la découpe.

On peut réusinier les parties ébréchées en les affûtant au touret électrique.

Monter le couteau sur un mandrin et réaffûter le tranchant à 43° comme illustré ci-contre.

Réaffûter par paliers de 0,01mm jusqu'à restaurer le fil tranchant.

Si le réaffûtage rentre dans le diamètre de 90mm, le couteau est inutilisable.

Après réaffûtage, la différence de poids entre les couteaux d'un même jeu ne doit pas dépasser +/- 1g. Chaque couteau doit peser au minimum 560g.

Note: Le montage des couteaux sur nos broyeurs utilise une paire de rondelle Nord-Lock® ainsi qu'un écrou Nylstop. Le tout doit être serré à 200Nm. Voir Fig 6.7.3 et Fig 6.7.4. S'assurer que la paire de rondelles est montée de telle manière à ce que les faces comprenant le moins de dents soient l'une contre l'autre. Du lubrifiant anti-seize (anti-grippage) est recommandée afin d'obtenir un serrage uniforme. **Ne pas utiliser de colle à filetage** (ex: Loctite).

Réutilisation:

Les rondelles Nord-Lock peuvent être réutilisées lorsque nettoyées et relubrifiées. La rondelle en plastique bleu des écrous Nylstop doit être inspectée avant de pouvoir considérer qu'ils soient réutilisables.

7.1 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine et prendre note des pièces à changer.

Faire l'entretien des 250 heures, s'il n'a pas été fait. Voir Section 6

Poser les pièces de rechange qui sont disponibles.

Enlever la batterie.

Voir Paragraphe 6.13

Vider le réservoir de carburant.

Pour ranger la machine pour une période de plus de trois mois, poser des cales sous l'essieu pour soulager les roues.

7.2 Remise en service après stockage

Charger la batterie et la remettre en place.

Voir Paragraphe 6.13.

Vérifier la pression des pneus.

Voir Paragraphe 6.14.

Vérifier le fonctionnement du frein.

Voir Paragraphe 6.15.

Effectuer les préparatifs nécessaires.

Voir Section 4.

8 Recyclage

Lorsque la machine est mise à la casse, vous devez vous débarrasser des éléments suivants en respectant les réglementations en vigueur pour l'élimination des déchets.

Huile de moteur, Huile hydraulique, Anti-gel, Batterie, Pneus.

En cas de doute, consulter les autorités locales responsables de la protection de l'environnement.

Vous pouvez aussi recycler séparément les éléments non ferreux comme le carter moteur et les tuyaux hydrauliques.

SECTION	Titre	Page
1	Introduction et limites d'utilisation	1-1
2	Caractéristiques techniques	2-1
	Niveau sonore, points de levage, attelage	2-2
3	Sécurité et signalétique	3-1
3.1,3.2,3.3	S'assurer que! Ne jamais! Toujours!	3-1
3.4	Commandes de sécurité	3-2
3.5	Dispositifs coupe-circuit	3-2
3.6	Système anti-bourrage (No Stress)	3-2
3.7	Signalétique	3-3
4	Préparation de la machine	4-1
4.1	Premier plein de carburant et stationnement	4-1
4.2	Goulotte d'alimentation	4-1
4.3	Ajustement de la tête d'attelage	4-1
4.4	Goulotte d'évacuation	4-2
4.5	Position de travail	4-2
5	Utilisation	5-1
5.1	Vérifications préalables	5-1
5.2	Démarrer le broyeur	5-2
5.3	Arrêter le broyeur	5-3
5.4	En cas de bourrage	5-3
5.5	Préparatifs avant transport, une fois le travail terminé	5-4
5.6	Conseils d'utilisation	5-4
6	Entretien	6-1
6	Cahier de routine de maintenance	6-1
6.1	Points de graissage	6-3
6.2	Huile moteur	6-4
6.3	Liquide de refroidissement	6-4
6.4	Huile hydraulique	6-4
6.5	Niveau d'essence	6-4
6.6	Inspection des courroies	6-4
6.7	Nettoyage, rotation et remplacement des couteaux	6-5
6.8	Radiateur	6-6
6.9	Changement des courroies	6-6
6.10	Nettoyage à la vapeur	6-6
6.11	Filtre à air	6-7
6.12	Branchements électriques	6-7

6.13	Batterie	6-7
6.14	Pneus et roues	6-8
6.15	Freins	6-8
6.16	Roulements et points de pivot	6-8
6.17	Connections hydrauliques	6-9
6.18	Fixations	6-9
6.19	Filtre de retour hydraulique	6-9
6.20	Vidange du système hydraulique	6-9
6.21	Fusibles et système anti-bourrage	6-9
6.22	Détection de pannes	6-10
6.23	Réaffutage des couteaux	6-11
7	Rangement	7-1
7.1	Stockage	7-1
7.2	Remise en service après stockage	7-1
8	Recyclage	7-1
 9	 Annexes	
	Récapitulatif d'entretien des machines	
	Schéma hydraulique	
	Schémas électriques	
	Certificat de conformité	
	Evaluation des risques	
	Niveau sonore	
	Eclatés pièces	
	Transcription de la brochure HSE 604 (Sécurité au travail)	

Evaluation du risque

Evaluation N°: G13151-1

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : ARB 130/150

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dommage corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux P	
ACCROCHAGE Avec les rouleaux au fond de la trémie	OPERATEUR	ACCIDENT – PERTE D'UN MEMBRE	5	FORTE PROBABILITÉ	5	25	Distance de sécurité conforme aux plus récentes directives. Fixer un rail de sécurité sur le périmètre inférieur et latéral de la goulotte d'alimentation. Utilisation par opérateurs formés uniquement.	5	2	10
BLESSURES <i>par des projectiles sortant du broyeur</i> Morceaux de bois, pierres, clous ou tout autre objet/matériau introduit dans la goulotte d'alimentation	OPERATEUR	Blessures à la tête, au visage, aux yeux et aux mains	3	PROBABLE	4	12	Opérateur formé. Ne mettre que des déchets végétaux dans le broyeur. Casque conforme à EN 397. Visière. Gants de protection.	3	2	6

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'.
Accident mortel	5	Très probable	5	Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-delà de 10, contrôles supplémentaires requis.
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date mise à niveau :

Evaluation du risque

Evaluation N°: G13151-2

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : ARB 130/150

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Domage corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux P	
NIVEAU SONORE Niveau sonore de 115dB Lwa garanti	OPERATEUR TIERS	PERTE D'ACUITÉ AUDITIVE	4	PROBABLE	4	16	Porter des protections auditives conformes à EN 352-3. Affichage de la consigne 'Port de protections auditives obligatoire'.	4	2	8
VIBRATION – Mouvement de la machine	OPERATEUR	FRACTURE OU CONTUSION D'UN MEMBRE	3	POSSIBLE	3	9	Opérateur formé. Serrer le frein à main. Caler les roues. Béquille en place. Placer le broyeur sur un sol plane et ferme.	3	2	6
BLESSURE - COUPURE Réorientation de la goulotte d'évacuation et/ou ajustement du déflecteur	OPERATEUR TIERS	BLESSURES AUX YEUX COUPURES AU VISAGE	2	POSSIBLE	3	6	Interdire l'accès à la zone d'éjection. Port obligatoire de casque et visière pour l'opérateur.	2	1	2

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'.
Accident mortel	5	Très probable	5	Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-delà de 10, contrôles supplémentaires requis.
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date mise à niveau :

Evaluation du risque

Evaluation N°: G13151-3

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : ARB 130/150

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dégât corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux P	
ACCROCHAGE Par une ou des branches dans les vêtements	OPERATEUR	Entraîné vers les couteaux ACCIDENT MORTEL - PERTE D'UN MEMBRE	5	POSSIBLE	3	15	Porter des vêtements ajustés (sans attaches), ne pas porter d'écharpe ou autre habit flottant. Glisser les rabats des gants sous la manche.	5	2	10
BLESSURE ET COUPURE Déchets broyés	OPERATEUR TIERS	BLESSURES AUX YEUX COUPURES AU VISAGE	1	POSSIBLE	3	3	Opérateur formé. Verrouiller la goulotte d'évacuation. Interdire l'accès à la zone d'éjection.	1	1	2
BLESSURE ET COUPURE Maniement des branches	OPERATEUR	COUPURES AUX MAINS	2	FORTE POSSIBILITÉ	4	8	Porter des gants.	2	2	4

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'. Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-delà de 10, contrôles supplémentaires requis. Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Accident mortel	5	Très probable	5	
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date mise à niveau :

Evaluation du risque

Evaluation N°: G13151-4

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : ARB 130/150

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dégât corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux P	
IMPACT Risque d'être frappé par une branche en introduisant le matériau dans le broyeur	OPERATEUR	MEMBRE FRACTURÉ CONTUSIONS	3	POSSIBLE	3	9	Travailler sur le côté de la machine Opérateur formé.	3	2	6
CHUTE de la plateforme lors d'un déplacement	OPERATEUR	MEMBRE FRACTURÉ CONTUSIONS	3	POSSIBLE	3	9	Opérateur formé. Trajet planifié et inspecté.	3	1	3
ECRASEMENT lors d'un déplacement	OPERATEUR TIERS	ACCIDENT MORTEL, MEMBRE FRACTURÉ, CONTUSIONS	5	POSSIBLE	3	15	Opérateur formé. Trajet planifié et inspecté. Pas de personnel ou autre à proximité de la machine durant son déplacement.	5	1	5

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'.
Accident mortel	5	Très probable	5	Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-delà de 10, contrôles supplémentaires requis.
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date mise à niveau :

Les données mesurées ainsi que les résultats des calculs de niveau sonore maximum théorique sont détaillés sur les pages suivantes. Pour toute question, vous pouvez vous adresser à :

GreenMech France
368 chemin de Provence
FR-34400 Lunel

Téléphone : (+33) 04 67 06 58 71

Fax : (+33) 04 26 07 76 56

Courriel : info@greenmech.fr

Le niveau sonore, et la vitesse de travail, varient en fonction du type de matériau broyé. Les tests de niveau sonore réalisés sur les différents modèles permettent de garantir les niveaux indiqués sur la plaque CE:

Arborist 130 essence :	Lwa 116dBa
Arborist 150 26CV diesel :	Lwa 115dBa
Arborist 150 34CV diesel :	Lwa 115dBa

Les mesures ont été réalisées à 4m de distance de la machine.

Information sur les mesures

Date de prise des mesures	18/08/2012	Mesures prises par	JAET
Équipement testé	GreenMech Arborist 130 ARB130MT23		

Équipement de mesure

Sonomètre	CEL-440	Fabriqueur	Casella	Date de dernière vérification	08/22/11
Calibreur acoustiques type	CEL_282	Fabriqueur	Casella	Date de dernière vérification	08/22/11
Niveau de calibration	114dB				

Configuration des mesures

Nombre des mesures	N	6
Rayon de la zone de mesure	r	4m
Surface	S	100.53M ²
Surface de référence	S0	1M ²
Index de directivité	DI	0dB

Données calculées

			Durée	
Puissance sonore large bande	dB(A)	116	Lw dB(A)	00:00:20 hh:mm:ss

Information sur les mesures

Date de prise des mesures	18/08/2012	Mesures prises par	JAET
Équipement testé	GreenMech Arborist 150 ARB150MT26		

Équipement de mesure

Sonomètre	CEL-440	Fabriquant	Casella	Date de dernière vérification	08/22/11
Calibreur acoustiques type	CEL_282	Fabriquant	Casella	Date de dernière vérification	08/22/11
Niveau de calibration	114dB				

Configuration des mesures

Nombre des mesures	N	6
Rayon de la zone de mesure	r	4m
Surface	S	100.53M ²
Surface de référence	S0	1M ²
Index de directivité	DI	0dB

Données calculées

			Durée	
Puissance sonore large bande	dB(A)	115	Lw dB(A)	00:00:20 hh:mm:ss

Information sur les mesures

Date de prise des mesures	18/08/2012	Mesures prises par	JAET
Équipement testé	GreenMech Arborist 150 ARB150MT34		

Équipement de mesure

Sonomètre	CEL-440	Fabriqueur	Casella	Date de dernière vérification	08/22/11
Calibreur acoustiques type	CEL_282	Fabriqueur	Casella	Date de dernière vérification	08/22/11
Niveau de calibration	114dB				

Configuration des mesures

Nombre des mesures	N	6
Rayon de la zone de mesure	r	4m
Surface	S	100.53M ²
Surface de référence	S0	1M ²
Index de directivité	DI	0dB

Données calculées

			Durée	
Puissance sonore large bande	dB(A)	115	Lw dB(A)	00:00:20 hh:mm:ss