BROYEUR DE HAIE
RM 232

MANUEL

FR

3. Édition 2019

GREENTEC

Technologies de pointe

GreenTec RM 232

Manuel d'utilisation
3. édition - Janvier 2019

IMPORTANT

Assurez-vous de remettre à l'utilisateur ce manuel d'utilisation avant toute première utilisation de la machine. Il est important que l'utilisateur comprenne bien le contenu de ce manuel avant d'utiliser la machine.

Si vous revendez cette machine, remettez le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire !

Le contenu du manuel d'utilisation est basé sur les informations réputées exactes au moment de la publication.

Conformément à la politique d'amélioration et de développement en continu de nos produits, les spécifications sont susceptibles de modifications. S'il existe des divergences entre les informations du manuel et celles de la machine que vous avez, vous pouvez recevoir des instructions du service après-vente de GreenTec.

GREENTEC
Merkurvej 25
DK 6000 Kolding
Danemark
Téléphone : +45 75553644
Télécopieur : +45 75554243
Adresse électronique : info@greentec.eu
Site web : www.greentec.eu

Contents

PREFACE 4
Informations utiles 5
Généralités sur l'utilisation du manuel d'utilisation 6
Déclaration de conformité 7

SECURITE 8
Avertissements, interdictions et instructions 8
Étiquettes de sécurité 10
Formation 11
Travail dans des espaces publics 11
Équipement de sécurité personnelle 12
Recommandations pour une sécurité et une utilisation optimale 12

DESCRIPTION/SPECIFICATIONS DE LA MACHINE 15
Description de la machine 15
La plage d'application et les restrictions applicables à la machine 16
Spécifications 17
Mesures du bruit 18
Montage/démontage 18
Entreposage et procédure recommandée de levage 20
Protections latérales 21
Ajustement de l'angle de coupe 21
Système hydraulique 22
Huile hydraulique 23
Schémas 23
Montage des équipements supplémentaires 24
Avant la première mise en marche 26
Démontage 26
Position de transport 27

INSTRUCTION DE DEPLACEMENT POUR LE BROYEUR DE HAIE 28
Configuration générale pour la position de travail et de déplacement 28
Mise en marche du broyeur de haie 28
Conduite avec le broyeur de haie 28
Arrêt du broyeur de haie 29
Lignes d'alimentation haute tension 29
Législation dans les pays respectifs 29
Position et procédure de travail 30
Coupe verticale de segments à croissance plus importante 31
Distances de sécurité 32

INSPECTION ET ENTRETIEN 33
Inspections quotidiennes/de routine 34
Tension/inspection de la courroie 35
Tuyaux hydrauliques 36
Lames 38
Douilles et roulements 39
Kit de volets en caoutchouc 39
Démantèlement 40
Dépannage 41
Conditions de garantie de Green Tec 42

Préface

Cher client !

La conception de votre nouvelle machine Green Tec repose sur plus de 25 ans d'expérience dans le domaine des machines montées sur tracteur pour l'entretien des espaces verts. Cette machine est fabriquée avec les dernières technologies et en conformité avec les réglementations, normes et exigences relatives à la sécurité.

Nous proposons un produit dont l'utilisation, le transport et la maintenance n'entrainent pas de blessures ou d'incompréhensions.
Le manuel d'utilisation contient des informations et des instructions importantes et utiles pour garantir la fiabilité opérationnelle et la valeur de cette machine Green Tec.

Lisez donc ce manuel attentivement, car il vous permet de vous familiariser avec le montage, l'utilisation préconisée, l'entretien et la maintenance.

Accordez une attention particulière aux instructions de sécurité.
Vous êtes invités à visiter notre site web www.greentec.eu - où vous pouvez utiliser l'identifiant de connexion détaillant pour accéder aux dernières mises à jour des manuels d'utilisation et du catalogue de pièces de rechange pour toute notre gamme de produits.

Nous espérons que vous serez satisfait de votre nouvelle machine GreenTec.

Med venlig hilsen

John Christensen
Directeur commercial GreenTec A/S

GreenTec a pour vision de développer et de vendre des machines de qualité pour la maintenance d'espaces verts, par exemple en agriculture, en industrie, dans les aéroports et les villes. Par la mise au point de produits novateurs, nous entendons devenir le leader dans notre secteur.

Toutes les machines sont mises au point dans une conception simple et fonctionnelle et en étroite collaboration avec les détaillants et les utilisateurs finaux. Notre objectif est de répondre à la demande du segment de marché, de préférence avec deux solutions différentes. Au travers d'analyse en profondeur des besoins et des conseils en qualité, il est proposé au client la meilleure solution, dans laquelle chaque exigence peut également être satisfaite au travers de la configuration modulaire du programme du produit.
Nous entendons également offrir le meilleur service après-vente possible et un approvisionnement optimal en pièces de rechange.

Informations utiles

Lors de la première utilisation de la machine, le vendeur doit remettre à l'acheteur ce manuel d'utilisation. En outre, il doit s'assurer que l'acheteur en comprenne entièrement le contenu avant de poursuivre. Si la machine est revendue, le manuel d'utilisation **doit** être transmis au nouveau propriétaire.

Les champs suivants doivent être renseignés lors de la commande ou pour tous autres renseignements.

Numéro de série	
Date de livraison	
Distributeur	
Courriel	
Téléphone	

Merkurvej 25
DK 6000 Kolding
Danemark
Téléphone : +45 75553644
Télécopieur : +45 75554243
Courriel : info@greentec.eu
Site web : www.greentec.eu
Heures d'ouverture : Du lundi au vendredi, de 8 h à 16 h

Généralités sur l'utilisation du manuel d'utilisation

Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant de monter et d'utiliser cette machine.
Pour toute préoccupation, contactez votre revendeur local ou le service après-vente de GreenTec.

N'utilisez que des pièces de rechange GreenTec d'origine sur des machines ou sur tout équipement GreenTec.

Définitions

Les définitions suivantes s'appliquent à l'ensemble de ce manuel d'utilisation :

⚠ DANGER Avertissement concernant une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures entraînant une invalidité permanente, en cas de non-respect strict des instructions.

⚠ AVERTISSEMENT Avertissement concernant une situation dangereuse pouvant causer des blessures entraînant une invalidité partielle ou des blessures corporelles graves, en cas de non-respect strict des instructions.

⚠ MISE EN GARDE Avertissement concernant une situation dangereuse pouvant gravement endommager la machine ou l'équipement, en cas de non-respect strict des instructions.

AVIS Informations d'ordre général ou spécifique jugées importantes ou utiles.

Gauche (LH) & Droite (RH)

Ces termes sont utilisés lorsque la machine est montée sur un véhicule, en vue arrière. Ces termes sont également utilisés en parlant d'un véhicule.

Plaque signalétique

Toutes les machines sont équipées d'une plaque signalétique qui contient des informations importantes concernant la machine, y compris un numéro de série unique d'identification.

Produit : _____

Code de produit : _____

Numéro de série : _____

Type : _____

CE

AVIS

Les symboles contenus dans ce manuel sont uniquement destinés à renseigner et à informer, et ne représentent pas l'intégralité des composants. Dans des circonstances particulières, ces symboles peuvent être différents de ceux de votre machine ; dans ce cas, la procédure générale reste la même.

GREENTEC

Merkurvej 25, DK-6000 Kolding, Danemark

Déclaration de conformité

Directive 2006/42/EF relative aux machines, Annexe II, Section 1

Je, soussigné le fabricant, suis autorisé à préparer la documentation technique pour la machine et à fournir, sur demande, le dossier technique.

Fabricant : **GreenTec A/S**
Adresse : **Mercurvej 25**
Code Zip et ville : **DK-6000 Kolding**

Nous, GreenTec A/S, déclarons, en toute responsabilité, que la machine

Produit : **GreenTec RM 232**
Code de produit : **9990232**
Numéro de série : _____
Type : **Broyeur de haie**

est fabriquée par la société susvisée, est conforme aux directives du Parlement européen et à la directive 2006/42 / EC, du Conseil européen, se référant aux normes internationales concernant sa conception et sa construction, tel que mentionné dans les documents techniques.

- DS/EN ISO 12100 3ème édition 2011. Sécurité des machines -- Principes généraux de conception -- Évaluation et réduction des risques.
- DS/EN 14120 1ère édition 2015. Sécurité des machines – Protections – Prescriptions générales pour la conception et la construction des protections fixes et mobiles.
- DS/EN ISO 4413 1ère édition 2010. Puissance par fluide hydraulique – Règles générales et exigences de sécurité pour des systèmes et pour leurs composants.

Date : 07/01/2019 Signature : _____
John Christensen - Directeur commercial

Sécurité

Les instructions s'inspirent des réglementations nationales actuelles relatives à la prévention auxquelles le propriétaire ou le responsable de l'exploitation doit se conformer.

De même, les réglementations actuelles en matière de circulation doivent être respectées si la machine doit être utilisée sur les voies publiques.

Avertissements, interdictions et instructions

⚠ AVERTISSEMENT Préalablement à tout type de travail sur cet outil, il doit être déconnecté du circuit hydraulique.

⚠ AVERTISSEMENT Seules les personnes autorisées doivent procéder aux réparations sur cet outil.

⚠ MISE EN GARDE Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser cet outil.

Consignes de sécurité pour les tâches de maintenance et d'inspection

- L'opérateur doit s'assurer que toutes les tâches de maintenance, d'inspection et d'installation soient réalisées par des techniciens spécialisés qualifiés qui, après avoir attentivement lu le manuel d'utilisation, possèdent les connaissances appropriées pour ces tâches.
- La maintenance et les ajustements ne doivent être réalisés que lorsque la machine est à l'arrêt. La procédure de mise à l'arrêt de la machine, présentée à la section "Arrêt de la machine", doit être suivie inconditionnellement.
- Lorsque vous réalisez des travaux de maintenance sur l'outil monté et/ou la machine, réalisez la fixation avec des éléments de support appropriés.
- Lorsque vous remplacez les outils de travail à bords tranchants, vérifiez si le système hydraulique contient de la pression hydraulique, et le cas échéant, réduisez toute pression hydraulique à zéro (0).
- N'utilisez que des outils appropriés et portez des gants de travail de sécurité, des chaussures de sécurité et des lunettes de protection.
- Manipulez l'huile hydraulique et le lubrifiant en conformité avec les réglementations. Prenez connaissance de la fiche technique de sécurité (APBA).
- Immédiatement après avoir achevé le travail, réinstallez et réactivez tous les dispositifs de sécurité.
- Avant tout réutilisation, les éléments de la section "Premier démarrage" du fabricant du tracteur ou du véhicule doivent être strictement observés.

Consignes de sécurité pour l'opérateur/l'utilisateur

- Il est important de se familiariser avec tous les équipements, les éléments de service et leurs fonctions avant de commencer le travail. Une fois que vous avez commencé le travail, il est trop tard.

- Les vêtements de l'utilisateur doivent être bien ajustés. Évitez des vêtements trop amples. Vérifiez la zone de travail avant de procéder au démarrage (la présence des enfants, des obstacles, par exemple, des pierres, des herbes, des câbles d'acier). Assurez une visibilité et travaillez dans une zone de travail éclairée. La distance de sécurité pour un outil de travail en fonctionnement est indiquée dans la section : "Distances de sécurité"

- L'utilisateur doit être en santé et en pleine forme avant d'utiliser la machine, et il doit faire des pauses pour garantir la sécurité des autres.

- L'utilisateur doit s'assurer de changer de postures et faire des pauses régulières pour éviter d'endommager le système musculosquelettique.

- Il est interdit à toute personne de monter l'outil ou la machine durant le transport et le travail.

- Lors de l'utilisation de la machine, éviter de lever le siège du conducteur.

- Il est interdit de se tenir dans la zone de travail. Les distances de sécurité sont indiquées dans la section : "Distances de sécurité"

- Lorsque vous utilisez la machine sous des lignes haute tension, il est requis d'adopter des distances et des précautions supplémentaires.

- Avant de quitter le véhicule, abaissez la machine et l'outil de travail au sol, retirez la clé de contact et protégez le véhicule contre tout démarrage et tout déplacements accidentels.

Étiquettes de sécurité

Sur la machine sont apposés des étiquettes de sécurité, qui sont placées aux points dangereux susceptibles d'exposer l'utilisateur à un risque alors qu'il travaille avec la machine ou se trouve à proximité de celle-ci.

Avertissement

Objets volants. Assurez-vous de vous tenir à une certaine distance de la machine lorsque celle-ci est en fonctionnement.

Avertissement

Arrêtez le moteur, retirez la clé de contact et tirez le frein à main avant d'effectuer toute tâche de maintenance ou de réparation sur la machine.

Avertissement

Tenez-vous à distance des lames ou des couteaux lorsque la machine est en fonctionnement.
Ne retirez en aucun cas les dispositifs/les capots de sécurité.

Avertissement

Vérifiez toutes les 8 heures que tous les boulons/les écrous sont bien serrés.

Avertissement

Faites toujours attention aux lignes haute tension. Entre les mâts électriques, il existe toujours un risque de contact avec les lignes haute tension. Pour toute préoccupation, contacter le fournisseur local d'électricité pour les instructions concernant les distances de sécurité.

Avertissement

Veuillez lire attentivement ce manuel d'instruction avant d'utiliser cette machine. Suivez toutes les instructions et respectez les précautions de sécurité lorsque vous utilisez la machine.

Avertissement

Il existe un risque de coincement ou de coupure lors de la manipulation des capots de service.

Avertissement

Huile sous haute pression - En cas de fuite, évitez le contact avec la peau ou l'inhalation

Formation

Réexaminez la “déclaration de l’utilisateur” avec le futur opérateur de la machine. Assurez-vous qu’elle soit signée.

L’utilisateur doit être compétent et pleinement capable de travailler avec cette machine de manière efficace et sécurisée avant de l’utiliser sur la voie publique. Nous recommandons donc que le futur utilisateur suive toutes les formations disponibles auprès du détaillant.

Travail dans des espaces publics

Lorsque vous travaillez sur un espace public tel que les abords de routes, vous devez faire attention aux autres. Arrêtez la machine immédiatement au passage, par exemple, des piétons, des cyclistes et des autres usagers. Ne reprenez le travail qu’une fois que les passants sont à une distance sûre.

Signalisation dans les espaces publics

La zone de travail doit comporter une signalisation appropriée, tel que requis dans les espaces publics par la réglementation. La signalisation doit être placée de manière visible et correcte pour que le danger soit clairement visible. Contactez la direction routière pour plus d’informations sur les réglementations actuelles. Avant de commencer les travaux sur les voies publiques, vous devez prévenir la direction routière. - Vous devez indiquer le lieu et la durée des travaux.

Suggestion de signalisation sur les voies publiques

- Signalisation d'avertissement : “Travaux routiers” avec la signalisation supplémentaire du “taillage des haies”. “0-1 km” ou une distance plus courte appropriée.
- Signalisation : Un “Point de pincement” avec en plus la mention “Une seule voie”.
- Signalisation de commande : Une flèche “Maintenir à gauche” à l’arrière de la machine (*)

AVIS *Cela s'applique au sein de l'UE lorsque le trafic passe à gauche de la machine travaillant dans le sens de la circulation. Les indications, l’utilisation de flèches et leurs couleurs dépendent des lois et des réglementations de chaque pays.

Autres utilisations de la signalisation

- Sur des routes à double voie, la signalisation est placée dans les deux directions.
- Les travaux doivent être compris dans 1 km de signalisation.
- Ne travaillez que lorsque la visibilité est bonne et lorsque les risques sont réduits, par exemple, pas aux heures de pointe.
- Le véhicule doit être équipé de gyrophares.
- Les véhicules doivent être de couleurs frappantes.
- Les résidus de matériel doivent être retirés de la route et du trottoir aussi rapidement que possible et à des intervalles appropriés. Les travaux doivent être effectués avant de retirer la signalisation et le personnel doit porter des vêtements de couleurs frappantes.
- Retirez toute la signalisation une fois les travaux terminés.

Équipements de sécurité personnelle

Il est recommandé de porter les équipements de sécurité suivants lorsque vous travaillez ou que vous effectuez des tâches de maintenance sur la machine.

Combinaison de travail

Bottes de sécurité

Lunettes de protection

Protection auditive

Casque de sécurité

Gants de travail de sécurité

Les équipements de sécurité recommandés ainsi que les points d'attention particuliers mentionnés dans les sections suivantes couvrent les précautions que GreenTec a jugées nécessaires.

Il n'est pas toujours possible de prévoir les différentes circonstances qui peuvent survenir pendant le travail avec cette machine. Aucun bon conseil ne peut remplacer le “bon sens” et la “vigilance” permanente, mais ce qui précède est un bon départ pour l’utilisation sécurisée de la machine GreenTec.

Recommandations pour une sécurité et une utilisation optimale

Pour une sécurité et une utilisation optimale, il est important que l’utilisateur comprenne le degré de dangerosité de la machine.

⚠ DANGER **Faites attention aux risques suivants**

- ⚠ Vous pouvez rester coincé au moment de connecter ou de déconnecter la machine.
- ⚠ La machine peut s’incliner au moment de lever le bras/les bras.
- ⚠ Vous pouvez vous retrouver coincé par l’axe rotatif de la mise sous tension.
- ⚠ Vous pouvez être frappé ou coincé par les pièces mobiles, par exemple les lames, l’essieu moteur et les ailes.
- ⚠ Vous pouvez être frappé par des matériaux volants ou des pièces de la machine lorsque la machine est endommagée.
- ⚠ La machine peut s’incliner lorsqu’elle n’est pas utilisée.
- ⚠ L’outil est alimenté par de l’huile hydraulique à partir du véhicule. Le conducteur du véhicule doit savoir comment manipuler l’huile (lire la fiche technique de sécurité pour l’huile)
- ⚠ Les éclaboussures d'huile sous haute pression provenant de joints ou de flexibles hydrauliques endommagés peuvent pénétrer dans la peau et causer de graves blessures.
- ⚠ Accidents, par exemple une collision avec une autre machine ou des objets tombés sur la route.
- ⚠ Soyez attentif les lames qui balancent lorsque la machine est ouverte. Risque de coincement !

AVIS **Effectuez <u>toujours</u> ce qui suit**

- ✓ Assurez-vous que le conducteur de la machine a lu ce manuel et la “déclaration de l'utilisateur” et qu’il a été instruit sur l’utilisation de la machine.
- ✓ Utiliser une protection auditive si la machine est utilisée à partir d'une cabine non insonorisée ou si les fenêtres de la cabine sont ouvertes.
- ✓ Assurez-vous que toutes les étiquettes d'avertissement sont toujours visibles et qu'aucune d'elles n'est manquante ou endommagée/illisible.
- ✓ Avant de commencer le travail, vérifiez la zone de travail et enlevez les ficelles, les poteaux, les grosses pierres et tout autre objet dangereux avant de commencer le travail.
- ✓ Veillez à ce que le véhicule soit stable et qu'il réponde à toutes les recommandations du constructeur de la machine concernant le poids maximum lors du montage des outils - si nécessaire, utilisez un contrepoids supplémentaire.
- ✓ Conduisez à une vitesse de sécurité adaptée au terrain et à tout autre véhicule ou obstacle.
- ✓ Faites attention au câblage électrique. En cas de doute, contactez le fournisseur d’électricité.
- ✓ Il est recommandé d’utiliser des protections à l’épreuve d’impacts sur le véhicule.
- ✓ Assurez-vous que toutes les protections sont correctement installées et qu’il n’y a pas de pièces endommagées ou détachées. Veillez tout particulièrement à ce qu'aucune des lames ne soit manquante, fissurée ni d’aucune manière endommagée.
- ✓ Assurez-vous que les lames sont du type recommandé par le fabricant et qu'elles sont solidement fixées et non endommagées.
- ✓ Veillez à ce que tous les tuyaux hydrauliques soient correctement positionnés afin d'éviter les frottements, les étirements ou les fissures.
- ✓ Vérifiez que les raccords, les joints et accouplements de la machine sont en bon état.
- ✓ Suivez les instructions du fabricant pour le montage et le démontage de la machine du véhicule.
- ✓ Avant de mettre la machine en position de transport, vérifiez que toutes les lames ont cessé de tourner.
- ✓ Avant de quitter la cabine du véhicule, vérifiez toujours que la machine repose sur le sol, qu'il n'y a pas de pression sur le circuit hydraulique de la machine et que le rotor a arrêté de tourner.
- ✓ Arrêtez la machine, arrêtez le moteur, tirez le frein à main et retirez la clé avant de quitter la cabine.
- ✓ Si nécessaire, retirer les matériaux résiduels de la zone. Pour toute inspection, toute réparation ou toutes les autres tâches à effectuer sur la machine à l’arrêt, soyez prudent et méticuleux. La machine contient plusieurs bords coupants. Utilisez toujours des gants, des lunettes de protection et des outils appropriés pour le travail.

⚠ DANGER **Ce qui suit est strictement interdit**

- ✕ Utiliser la machine avant d'avoir lu et compris le manuel d'utilisation et avant de vous familiariser avec les poignées de commande.
- ✕ Faire fonctionner la machine lorsqu'il y a des personnes à proximité ou s'il y a un risque que des résidus de matériau et des roches soient projetés par l'arrière ou devant la machine.
- ✕ Permettre à une personne inexpérimentée d'utiliser la machine sans surveillance.
- ✕ Pénétrer dans la zone de travail de la machine/la zone de sécurité (risque de blessures corporelles).
- ✕ Essayer de localiser une fuite dans l'hydraulique avec vos mains, plutôt que d'utiliser un morceau de carton
- ✕ Laisser les enfants jouer sur la machine ou à proximité de celle-ci
- ✕ Effectuer tout type de travaux d'entretien ou de réglage sans d'abord relâcher la pression de l'outil, baisser les bras sur le côté, arrêter le moteur du véhicule, tirer le frein à main et retirer la clé.
- ✕ Utiliser la machine alors qu'une des lames est manquante
- ✕ Utiliser une machine avec des lames, des rondelles ou des boulons défectueux. Contrôlez et resserrez les boulons des lames une fois par jour au minimum. Toute pièce défectueuse doit être immédiatement remplacée.
- ✕ Utiliser ou montez l'outil sur un tracteur non conforme aux spécifications du fabricant.
- ✕ Utiliser la machine lorsque le système hydraulique semble endommagé.
- ✕ Arrêter le moteur alors que la pression hydraulique est toujours activée.
- ✕ Utiliser la machine si le rotor est coincé dans un câble ou un fil. Arrêter immédiatement la machine auquel cas.
- ✕ Essayer d'utiliser la machine pour un autre usage que celui préconisé.
- ✕ Quitter la cabine du véhicule sans retirer la clé de contact.
- ✕ Transporter la machine avec la pression hydraulique vers l'outil toujours activée.
- ✕ Utiliser une machine qui n'a pas été correctement entretenue ou dont l'une des protections est manquante ou endommagée.
- ✕ Utiliser le véhicule ou l'une des poignées de commande de toute autre position que le siège conducteur.
- ✕ Travailler avec les lames orientées vers la cabine, car des pierres ou des résidus de matériaux pourraient être projetés vers la cabine.

Description / spécifications de la machine

Description de la machine

Le broyeur de haie RM 232 est utilisé pour l'entretien des arbres, arbustes et clôtures le long de la route et autour des champs et forêts, etc.

Des branches atteignant 40 mm sont coupées et pulvérisées en un seul processus. Si les branches dépassent 40 mm, elles peuvent endommager la machine et affecter la qualité de la coupe.

Utilisation appropriée

Utilisation inappropriée

Le broyeur de haie est conçu pour être monté sur un bras d'outil à entraînement hydraulique ou similaire. Le broyeur de haie peut être acheté en version droite et gauche.

Les différences entre un modèle de droite et un modèle de gauche sont décrits dans les sections concernant Direction de rotation des pales, Tension/inspection de la courroie et l'utilisation de Protections latérales.

Les différences entre les modèles droit et gauche sont décrites dans les chapitres “Sens de rotation” sur les pales, “Tension de frein / Commande” et l'utilisation de la “Protection latérale”.

La machine se compose d'un châssis principal autoportant à 4 rotors avec chacun 6 pales trempées. Les lames se chevauchent et sont construites en 2 couches, elles sont forcées en position de coupe par l'action centrifuge. Si le couteau est surchargé elles sont repoussées dans le rotor.
Les lames sont montées à l'aide de “boulons couteaux” spécialement conçus ainsi que d'écrous autobloquants spéciaux (Important ! Utilisez toujours les pièces de rechange d’origine). Les rotors sont actionnés via une courroie trapézoïdale crantée, l’actionnement global est effectué hydrauliquement à partir du véhicule entraîné.

Le broyeur de haie est équipé d'un adaptateur pour son utilisation sur différents supports. La construction de l'installation des rotors garantit que si des boulons sont détachés, les rotors ne peuvent pas être détachés du châssis principal. La courroie d’entraînement est complètement couverte par une protection à charnière. Deux boulons doivent être desserrés pour accéder à la courroie d’entraînement pour entretien. Un kit de volet en caoutchouc est installé afin de minimiser la projection des matériaux durant l’utilisation.

La plage d’application et les restrictions applicables à la machine

La sécurité de fonctionnement de la machine ne peut être garantie que si elle est utilisée pour l'usage préconisé. La machine ne doit être utilisée que pour l'entretien des arbres, des arbustes et des clôtures dont la taille maximale des branches est de 4 cm.

AVIS Pour toute utilisation de la machine autrement que pour l’usage préconisé dans le manuel, GreenTec n'est pas responsable des dommages qui en résultent - Le risque est de la seule responsabilité de l'utilisateur.

⚠ DANGER Le propriétaire/le responsable de l’exploitation est responsable du respect des consignes suivantes :

- Ne jamais utiliser la machine pour transporter des personnes, des animaux ou du matériel.
- Cette machine ne doit jamais être utilisée pour couper “l’arrière” d’une haie, de sorte que les lames rotatives soient orientées vers l’utilisateur.
- La machine ne doit en aucun cas être utilisée comme un broyeur à copeau stationnaire.
- Ne jamais utiliser la machine comme une tondeuse à gazon.
- Aucune valeur limite ne doit en aucun cas être dépassée (distances de sécurité, pression, débit, nombre de tours/minute, épaisseur des branches, etc.)
- Évitez d’utiliser la machine sans installer ses protections.

Spécifications

Broyeur de haie RM 232		
Exigences pour l'outil porteur :		
Débit d'huile	50 l/min (peut être contrôlé par un diviseur de débit, un équipement supplémentaire)	
Besoins en électricité	16,7 kW/22,2 HP	
Pression d'Huile max.	170-200 bar	
Pression de retour d'huile maximale	0-2,0 bar / 0-0,2 MPa (Directement dans le réservoir, **il est important** que la pression du réservoir soit nulle)	
Pression de retour max.	15 bar / 1,5 MPa	
Recommandation sur le filtrage de l'huile.	10 micromètres	
Recommandation relative à l'huile hydraulique.	HDZ LT 46 ou similaire	
Spécifications générales		
Vitesse de l'outil	2400 tr/min. (atteinte à un débit de 50 l/min)	
Adapté pour	les haies et les petites haies	
Taille des branches	0 - 4 cm	
Angles admis	De -15° (verticalement) à +90° (horizontalement)	
Système de courroie	Courroie trapézoïdale	
Tension de la courroie	Nouvelle courroie 1100 Nm	Courroie usée 900 Nm
Largeur de travail	222 cm	
Poids et mesures sur le sol	Longueur totale	115 cm
	Largeur totale	230 cm
	Hauteur totale	65 cm
	Poids	310 kg
Matériau	La machine est entièrement fabriquée à vase d'acier haute résistance Stremx	
Lames	4 rotors avec un système à double lame 4 x (lames de 3+3) = 24 au total	
Configuration des lames	Rotation à 110° / 360°	
Serrage des boulons des lames	135Nm	
Saison de travail	Toute l'année. Lorsque les fluides s'évaporent des branches, le résultat final sera plus "effiloché". Lorsque vous travaillez en dehors de la saison de croissance, les lames s'usent plus rapidement, car les branches deviennent plus dures. Attention aux réglementations spécifiques des pays.	
Équipements supplémentaires		
Diviseur de débit	Assurez-vous de ne pas dépasser la capacité du diviseur de débit	

Mesures du bruit

Les mesures de bruit suivantes ont été effectuées sur la machine dans des conditions normales de fonctionnement chez GreenTec A/S au Danemark, avec un sonomètre Delta OHM, type HD 8701.
Le niveau de pression acoustique pondéré A équivalent en énergie est inférieur à **87 dB (A).**
Les mesures susmentionnées ont été effectuées à une distance de 1 mètre des facteurs de bruit critiques de l'outil et à une altitude de 1,50 mètre du sol lorsque la machine ne coupait pas. Le niveau sonore varie en fonction de la saison et du matériau à couper. Le travail du bois dur en hiver génère le plus de bruit.

Montage/démontage

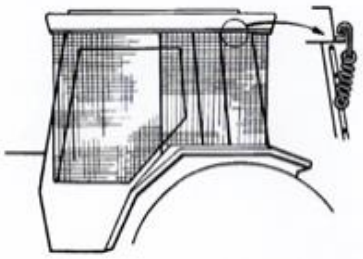
Le broyeur de haie peut être monté sur une variété de supports multiples. Il est recommandé d'utiliser les produits GreenTec, notamment la série Twiga, HXF ou similaire.

Le montage est illustré et décrit sur une Twiga.

AVIS Lors du montage de la machine sur d'autres supports que ceux recommandés ci-dessus, et/ou lors de l'utilisation d'un autre “adaptateur”, une nouvelle évaluation des risques doit être effectuée avant la mise en service.
Respectez toutes les consignes de sécurité lors de la préparation du véhicule, de la stabilisation à l'aide de contrepoids et du raccordement des flexibles hydrauliques et du répartiteur de débit.

Préparation du véhicule

Avant d'utiliser le broyeur de haie, il est important que le véhicule soit correctement préparé. Cela permet d’assurer à la fois une sécurité maximale et un fonctionnement et une stabilité optimaux du véhicule.



Nous recommandons que l'habitacle du véhicule soit équipé de vitres en verre de sécurité et d'une protection lors de l'utilisation de nos machines. En outre, les filets de sécurité peuvent être achetés comme équipements supplémentaires. Fixez le filet de sécurité (voir schéma) à l’aide des crochets fournis. Réglez le filet de manière à ce qu'il recouvre complètement toutes les fenêtres où le conducteur a une vue sur l'outil dans toutes les positions de travail - à moins que le constructeur du tracteur ne puisse garantir que le recouvrement existant répond aux mêmes exigences ou à des exigences plus élevées que le filet / verre polycarbonate. Si le véhicule est équipé d'un caillebotis, il faut insérer un cadre qui peut être utilisé aussi bien pour le verre en filet que pour le verre polycarbonate.

En général, le conducteur doit utiliser des équipements de sécurité pour réduire le risque de blessures graves tels que : lunettes de protection (protection individuelle EN1731) ou lunettes de protection (EN166), protection auditive (EN352), casque de sécurité (EN297), gants de travail de sécurité et vêtements de travail très visibles.

En cas d'utilisation d'un véhicule sans cabine de conduite, il faut porter des lunettes de protection, des protections auditives et des casques. La peau nue doit être protégée avec des vêtements épais appropriés contre les résidus végétaux qui peuvent frapper le conducteur du véhicule.

Le contrepoids du véhicule

Il est impératif que la stabilité entre l'outil et le véhicule soit assurée lors du montage d'équipements supplémentaires sur le véhicule.

Pour ce faire, on utilise des contrepoids qui compensent le poids de l'outil monté.

Le broyeur de haie a été testé sur les systèmes de bras suivants : Twiga MID, PRO & Flex avec des tracteurs de 3200 kg, un empattement de 280 cm et un écartement de 250 cm mesuré de/vers le bord extérieur du pneu.

Étant donné qu'il existe différents types de tracteurs et des différences dans la répartition du poids, ce qui précède doit être considéré comme une "ligne directrice". Si possible, choisissez des roues aussi larges que possible pour augmenter la stabilité du véhicule.

Poids avant/éléments de stabilisation latéraux

AVIS Les suggestions suivantes ne sont que des directives recommandées, et non des instructions, sur la façon de renforcer la stabilité du véhicule. Il est recommandé de contacter le fabricant de votre tracteur/véhicule ou le détaillant local pour obtenir des conseils spécifiques sur l'amélioration de la stabilité. Consultez également un spécialiste des pneus pour obtenir des conseils sur la pression des pneus ou d'autres questions que vous pourriez avoir au sujet du véhicule avec lequel vous voulez transporter le broyeur de haie.

Selon le poids et la stabilité du véhicule transportant l'outil, des masses avant, latérales ou arrière peuvent être nécessaires pour maintenir une pression stable sur l'essieu arrière des roues opposées où le bras est monté. Tous les facteurs doivent être pris en compte pour adapter la machine et le type d'outil aux zones d'utilisation - lors de l'entraînement d'un broyeur, il faut également tenir compte du fait que le centre de gravité central de la machine bouge constamment pendant le travail et qu'il ne change pas pendant le transport.

Facteurs influençant la stabilité

- Le centre de gravité du tracteur, du véhicule et de la combinaison de la machine.
- Les conditions géométriques, telles que la position de l’outil et du ballast.
- Le poids, la largeur de la voie et l’empattement.
- L’accélération, le freinage, le virage et la position relative de l’outil durant ces manœuvres.
- La configuration du terrain (terrain pentu, sa constitution et son état)
- Sachez que les mini chargeurs articulés déplacent l’équilibre du poids plus ils tournent précisément

Montage

⚠ AVERTISSEMENT Le montage de l'outil doit être effectué sur une surface plane et sûre. Soyez toujours très prudent lorsque vous fixez l'outil à la machine, assurez-vous que personne ne se trouve près des lames car celles-ci, même en position fixe, peuvent causer des blessures. Pour des raisons de sécurité, portez toujours des gants de travail de sécurité lorsque vous travaillez à proximité des lames de l'outil.

⚠ DANGER Évitez d'utiliser l'outil sur un véhicule instable ou inapproprié

⚠ AVERTISSEMENT Évitez d'utiliser la machine si ses lames sont défectueuses ou manquantes

⚠ DANGER Évitez d'utiliser la machine sans le kit de volets en caoutchouc

Indépendamment du support utilisé, assurez-vous de respecter les exigences relatives au broyeur de haie Voir la section Spécifications.

Entreposage et procédure recommandée de levage

GreenTec recommande d'entreposer le broyeur de haie sur une palette appropriée lorsque vous ne l'utilisez pas. Si vous devez le déplacer, utiliser un chariot à palette ou un chariot élévateur. Vous pouvez également procéder au levage à l'aide d'une "élingue ronde" approuvée ou de quelque chose de similaire. Le broyeur de haie pèse 310 kg et l'élingue ronde doit être approuvée pour au minimum le même poids, mais de préférence pour un poids supérieur.

Montage par boulonnage

Conduisez doucement en marche avant, ajustez l'angle avant de connecter le support Twiga et le broyeur de haie.

Lorsque le Twiga et le broyeur de haie sont boulonnés ensemble, fixez les tuyaux hydrauliques. Nettoyez les raccords. Assurez-vous que les raccordements et la disposition des tuyaux sont stables.

Démonter l’outil

Pour procéder au démontage, suivez les étapes du montage dans l’ordre inverse.

AVIS Lorsque vous remplacez les outils de travail, vérifiez si le système hydraulique contient de la pression résiduelle. Vous devez réduire la pression hydraulique à zéro (0) avant de procéder au raccordement des tuyaux hydrauliques

Protections latérales

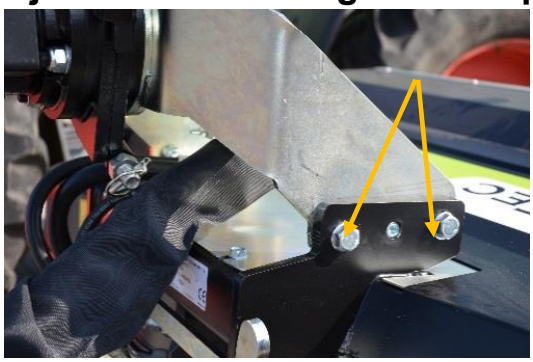
Les panneaux latéraux doivent toujours être montés avec trois boulons pour utilisation horizontale.

Démonter les protections latérales

Déposez les trois boulons et le panneau latéral. Déposez près de vous dans le véhicule l’outil et le panneau latéral pour que ces pièces soient disponibles pour être reposées.

⚠ AVERTISSEMENT Évitez d’utiliser la machine sans sa/ses protection(s) latérale(s) lorsque l’outil présente une inclinaison de plus de 30 degrés par rapport à la verticale. Pour l’utilisation en position verticale, seul le panneau inférieur doit être déposé.

Ajustement de l’angle de coupe



Desserrez les quatre boulons et inclinez le broyeur de haie.

Effectuez un ajustement pour que le broyeur de haie soit parallèle au sens de la circulation.

Lors du montage sur une excavatrice, par exemple, il est possible de rouler avec le bras légèrement orienté vers l'avant dans le sens de la circulation.

Cela offre à l’utilisateur une meilleure visibilité. Pour que le broyeur de haie puisse fonctionner parallèlement au sens de la circulation, vous devez ajuster l’angle de coupe.

Pour cela, vous devez :

- Desserrer les autres boulons de l’adaptateur
- Tourner l’outil pour que le châssis soit parallèle au sens de la circulation du véhicule.
- Serrez tous les quatre boulons

Système hydraulique

Tuyaux hydrauliques

Avec ou sans le diviseur de débit installé, 3 tuyaux doivent toujours être installés de la manière suivante :

Drain

- Le tuyaux le plus petit, marqué en bleu, est pour le drainage,
- Connectez le tuyau au réservoir **(0 bar)**.
- **⚠CAUTION** Elle ne doit pas être couplée au retour.

La pression de drain ne doit **jamais** dépasser 2,0 barres à l'extérieur du moteur. La pression au-dessus de 2 bar va endommager le moteur hydraulique et annule la garantie .

Alle (pression)

- Le tuyau moyenne est pour la pression, marquée en rouge.
- Le tuyau doit etre connecte aux pressions sur la prise Double Effet avec une pression maximale de 200 barres. Il y a une soupape de surpression dans le bloc sur le Multiporteur HXF.

Retour

- Le tuyau le plus grand est pour le retour, marqué de vert.
- Le tuyau est relié au retour de la prise Double Effet.
- La pression minimale doit être 5 bar (si cela n'est pas atteint, un élément Countervalve No.: CA19/4) doit être installé.
- Max. Contre-pression 15 barres à l'extérieur du moteur

Sur toutes les machines fournies par GreenTec, tous les tuyaux de raccordement portent des marques de couleurs et de texte tel qu'illustré ci-dessus.

Diviseur de débit (sur le multiporteur)

Il est très important que le broyeur de haie soit raccordé au bon débit, 50 l/min donne la vitesse de rotation correcte pour les lames. Au-delà de 50 l/min, la machine passe en "surrégime", avec un risque d'usure extrême, de fissuration et, éventuellement de séparation de la machine.

La machine filtre ou l'utilisateur doit s'assurer que le débit est réglé à la limite requise de 50 l/min. Les modèles Twiga de GreenTec, qui sont équipés d'une pompe LS, sont en général réglés à un débit de 50 litres par minute. Ici, le broyeur de haie peut être directement monté.

Sur toutes les autres machines dotées d'une pompe à engrenage, assurez-vous que le débit d'huile ne dépasse pas 50 l/min. Vous pouvez vous en assurez à l'aide d'un diviseur de débit. Ne combinez pas le diviseur de débit avec une pompe LS.

Huile hydraulique

GreenTec recommande à des températures ambiantes de -10ºC à +40ºC, une viscosité comprise entre 10 et 70cSt. Et une température d'huile de +30ºC à 65ºC. En principe, le HDZ 46 fourni, à des températures en dehors de la zone spécifiée, recommande l'utilisation d'autres types d'huile.

Schémas

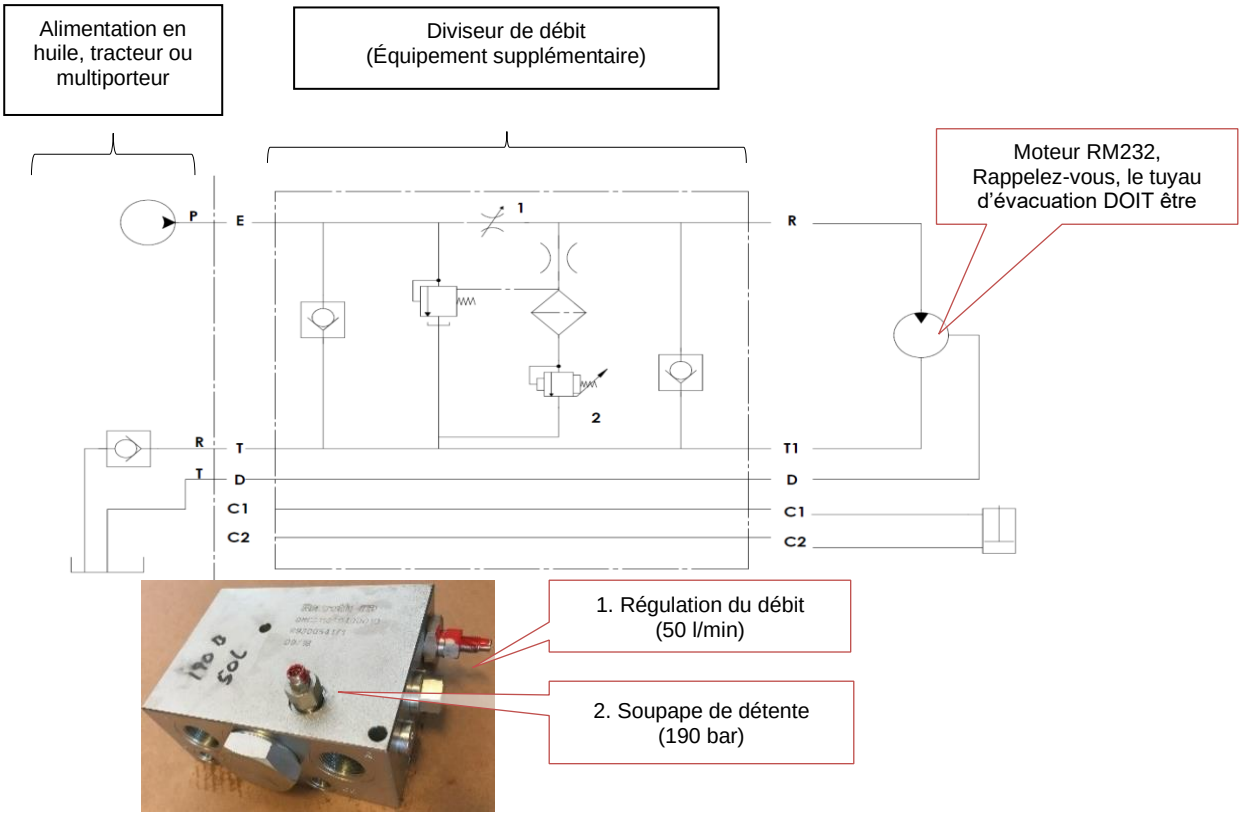
Le broyeur de haie est entraîné par de l'huile hydraulique fourni à partir du véhicule de remorquage ou le multiporteur. Le conducteur du véhicule doit être conscient de la façon appropriée de manipuler l'huile (lire la fiche de données de sécurité pour l'huile utilisée par le véhicule).

L'outil doit être alimenté avec un débit d'huile de 50 l/min.
Soit le multiporteur doit être conçu pour fournir un débit de 50 l/min au broyeur de haie, soit un diviseur de débit doit être acheté comme équipement supplémentaire.

En cas d'utilisation d'une pompe LS (Load Sensing), n'installez PAS de diviseur de débit, car cela pourrait envoyer des messages d'erreur à la pompe LS.

Schéma hydraulique pour des outils avec et sans diviseur de débit. Une commande de cavitation sous forme d'un clapet anti-retour et d'une soupape de surpression est intégrée au moteur. Un tuyau d'évacuation doit être installé sur le moteur avec un raccordement direct au réservoir à pression nulle (maximum 2 bar).

Schéma hydraulique



Montage des équipements supplémentaires

Montage du diviseur de débit (équipement supplémentaire)

Le raccord est installé à l'aide de 2 boulons de 10 mm inclus sur l'adaptateur du multiporteur. Le diviseur de débit est installé à l'aide des 2 boulons de 8 mm fournis sur l'adaptateur et les tuyaux hydrauliques sont raccordés, voir le schéma hydraulique dans la section Schémas.

Mécanisme de “raccord rapide” (équipement supplémentaire)

La solution de “raccord rapide” a été mise au point par GreenTec et ne peut être monté que sur un modèle Twiga.
La partie “mâle” est sur le support Twiga.
La partie “femelle” du mécanisme de “raccord rapide” est installé sur l’adaptateur du broyeur de haie (voir image). Le raccordement est facilité par une légère inclinaison de la partie “femelle” (voir image).
Il est installé avec 4 boulons M16 encastrés, des disques et des écrus de blocage. Les écrous sont serrés de manière transversale à 215 Nm.

⚠ AVERTISSEMENT N'oubliez pas de resserrer après les 8 à 10 premières heures de fonctionnement, car les résidus de peinture, etc. peuvent s'user et entraîner le desserrage des boulons.

Avec l’utilisation du mécanisme de “raccord rapide”, nous recommandons également l’utilisation de raccords hydrauliques “push/pull”.

Raccord hydraulique push/pull (équipement supplémentaire)

Si vous souhaitez utiliser des raccords à push/pull sur les raccords de tuyaux, il est important d'utiliser des raccords à démontage rapide à “faces planes”.

Vous pouvez ainsi (par comparaison avec les raccords à démontage rapide Wuick couramment utilisés en agriculture) :

- Facilement procéder à la maintenance et au nettoyage
- Avoir un meilleur débit

⚠ AVERTISSEMENT Les raccords rapides ne doivent être installés que par des professionnels ayant une connaissance et une compréhension des systèmes hydrauliques afin d'éviter la pollution de l'environnement, les fuites et la contamination du système hydraulique fermé.

Vous pouvez acheter des raccords hydrauliques push/pull auprès de GreenTec. Ces raccords sont fabriqués de sorte à pouvoir être installés aux endroits appropriés sur la machine.

Avant la première mise en marche

Examinez la machine en procédant à une inspection quotidienne. Voir la section Inspections quotidiennes/de routine

En général, la machine ne doit présenter aucun défaut ni dysfonctionnement. Tout éventuel défaut ou dysfonctionnement doit être corrigé/réparé avant l'utilisation de la machine. Au bout de 3 à 5 heures d'utilisation, vous devez procéder à une inspection minutieuse à la recherche d'éventuels boulons desserrés, notamment les boulons situés au niveau de tension des lames (135N) et ceux de la courroie (900 N).

Chauffage et test

- Levez délicatement la machine.
- Mettez l'outil en marche au ralenti, augmentez la vitesse de rotation jusqu'à ce que le broyeur de haie atteigne la vitesse de rotation idéale de 50 l/min.
- En cas d'utilisation d'un multiporteur Twiga, augmentez légèrement la vitesse de rotation, de sorte qu'il y ait une quantité d'huile suffisante si le bras doit être déplacé hydrauliquement (ne dépassez pas la vitesse maxi/min. à la prise de force).

AVIS Si vous continuez d'augmenter la vitesse de rotation sur le tracteur/le multiporteur, la consommation de carburant augmente sans que le broyeur de haie ne tourne plus vite

- Réchauffez l'huile hydraulique en faisant tourner le moteur pendant 5-10 minutes en été (min. +10°C) et 20-30 minutes en hiver (moins de -5°C).
- Pour arrêter le moteur, mettez-le au ralenti en réduisant la vitesse, puis mettez-le à l'arrêt. Attendez que le mouvement de rotation se soit complètement arrêté
- Eteignez le multiporteur, retirez les clés, tirez le frein à main, puis vérifiez l'étanchéité de tous les raccords hydrauliques.
- La machine a été chauffée ; elle a été inspectée et est prête pour utilisation.

Direction de rotation

Toutes les lames coupent de bas en haut. De cette façon, les branches sont réduites en petits morceaux de bois parce qu'elles restent plus longtemps dans le broyeur de haie.

Démontage

Les étapes du démontage sont identiques à celles du montage, mais doivent être suivies dans l'ordre inverse.

Position de transport

Respectez TOUJOURS la réglementation routière en vigueur ainsi que les instructions de transport du fabricant du système du bras.

Position de transport, présentée ci-contre sur le Spearhead Twiga Flex 7000 LRT Orbital.

Procédure générale

- Les lames rotatives sont à l'arrêt

⚠ AVERTISSEMENT Bien longtemps après utilisation ! (Rotation), Attendez que les têtes du moteur s'immobilisent complètement avant d'ajuster l'outil

⚠ AVERTISSEMENT De la saleté et des résidus de branche peuvent tomber sur les lames rotatives et être projetés.

- Déplacez ensuite le bras avec l'outil vers l'intérieur du véhicule
- Déplacez l'outil dans une position dans laquelle il occupe le moins d'espace possible
- Soulevez le bras intérieur et verrouillez-le en position transport
- L'outil est maintenant près pour le transport.

Instruction d'utilisation en situation de travail pour le broyeur de haie

⚠ AVERTISSEMENT Inspection de la machine avant la mise en marche, suivez les instructions du chapitre Avant la première mise en marche

Configuration générale pour la position de travail et de déplacement

- Portez des lunettes de protection et des gants de travail de sécurité.
- Retirez tout dispositif de sécurité de transport et placez le bras en position de travail.
- Mettez en marche l'outil à la plus faible vitesse de rotation.
- Réchauffez l'huile hydraulique en laissant tourner le broyeur de haie pendant 5 minutes en été (min. +10°C) et jusqu'à 30 minutes en hiver (à -5°C).
- Ajustez le broyeur de haie à la position "verticale" ou "horizontale" pour la coupe de haies et levez-le pour le placer en position de travail.
- Ajustez la vitesse de rotation à la vitesse recommandée (tr/min) et roulez de manière prudente, en fonction du terrain et tenez-compte des éventuels obstacles.

AVIS Réchauffer l'huile avant d'effectuer des travaux de grande envergure permet de réduire la pression sur les composants hydrauliques. Cela permet de significativement augmenter la durée de vie du moteur et de la pompe.

Mise en marche du broyeur de haie

- Optez pour une vitesse réduite (tr./min.)
- Assurez-vous que la zone autour de l'outil a été sécurisée.
- **Démarrage à chaud** – Mettre en marche le broyeur de haie.
- **Démarrage à froid** – ne jamais procéder au démarrage à une vitesse supérieure à celle de rotation. Laissez l'outil tourner sans charge excessive pendant 5 à 15 min. afin d'atteindre la bonne température de fonctionnement.
- Augmentez la vitesse de rotation jusqu'à ce que le broyeur de haie atteigne la vitesse de rotation idéale (c'est-à-dire lorsque l'alimentation hydraulique atteint un débit de 50 l/min). + un peu plus de tours/minute, donc il y a une quantité suffisante d'huile disponible si le bras doit être déplacé hydrauliquement).

AVIS Si vous continuez d'augmenter la vitesse de rotation (tr./min.) du tracteur/multiporteur la consommation de carburant augmente et la température de l'huile augmente sans que le broyeur ne tourne plus vite.

Conduite avec le broyeur de haie

- Choisissez une vitesse de conduite appropriée en fonction de la nature de la haie, de la surface de conduite, des conditions de circulation et de visibilité.
- Si le broyeur de haie rencontre une grande branche (max. 4 cm i de diamètre, ce qui, pour cet outil, est une GRANDE branche), réduisez la vitesse au minimum et "rabotez" la branche.
- Si des objets étrangers entrent en contact avec les lames, arrêtez le broyeur de haie, arrêtez le véhicule, retirez la clé de contact, tirez le frein à main, utilisez des lunettes de protection et des gants de travail de sécurité, puis retirez l'objet coincé.

AVIS Des ajustements mineurs de l'angle de coupe peuvent être effectués pendant la conduite, mais il est recommandé d'arrêter le travail avant de modifier de façon plus conséquente l'angle de coupe.

⚠ DANGER Pour éviter le blocage des lames, les lames inférieures sont installées de manière à pouvoir pivoter librement sur 360º. Les lames supérieures peuvent se balancer à un angle de 110º. Un clapet antiretour est installé sur le système hydraulique afin de “freiner” plus rapidement les lames. Malgré cela, si les lames sont bloquées, arrêtez le broyeur de haie, arrêtez le véhicule, retirez la clé de contact, tirez le frein à main, utilisez des lunettes de protection et des gants de travail de sécurité, puis retirez l’objet coincé.

AVIS En hiver, lorsque les fluides s'évaporent des branches, le résultat final sera plus “effiloché”. Lorsque vous travaillez en dehors de la saison de croissance, les lames s’usent plus rapidement.

Arrêt du broyeur de haie

- Réduisez la rotation du moteur en le mettant au ralenti. Ensuite, arrêtez le broyeur de haie.
- N’augmentez ni ne réduisez jamais le débit d’huile rapidement. Cela peut, à long terme, endommager le système hydraulique.
- Lorsque le travail est effectué, arrêtez le moteur du véhicule. Retirez la clé de contact et tirer le frein à main. N’oubliez pas de porter des lunettes de protection et des gants de travail de sécurité. Placez le système des bras en position de transport, et placez tous les dispositifs de protection pour le transport. Faites attention aux bords coupants !
- Lors du transport, faites attention aux autres usagers de la route.

AVIS Vous devez toujours procéder à l’arrêt de l’outil lorsque la vitesse de rotation est au minimum afin de réduire au minimum le débit d’huile. Ainsi, l’outil tourne relativement lentement au moment de l’arrêt.

Lignes de haute tension

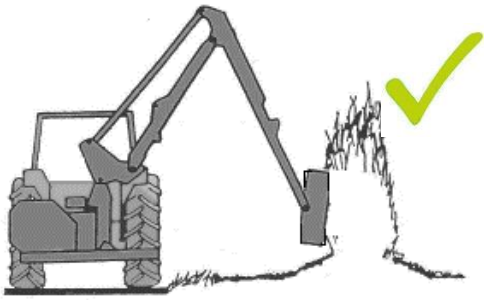
⚠ DANGER Faites toujours attention aux lignes haute tension. Entre les pôles électriques, il existe toujours un risque de contact avec les lignes haute tension.

Pour toute préoccupation, contacter le fournisseur local d’électricité pour les instructions concernant les distances de sécurité.

Législation dans les pays respectifs

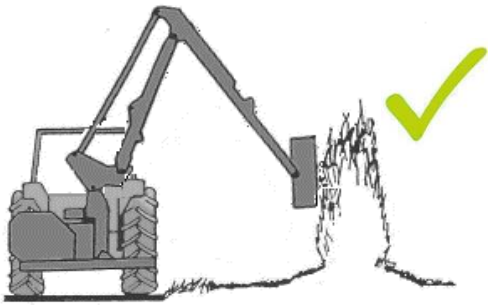
L’utilisation de la machine peut être limitée par les lois de chaque pays. Il est important que le propriétaire responsable ou le responsable de l’exploitation se familiarise avec les lois et réglementations du pays concernant la coupe et l’entretien des arbustes et des haies. GreenTec décline toute responsabilité pour tout dommage causé par l’utilisation illégale du broyeur de haie.

Position et procédure de travail



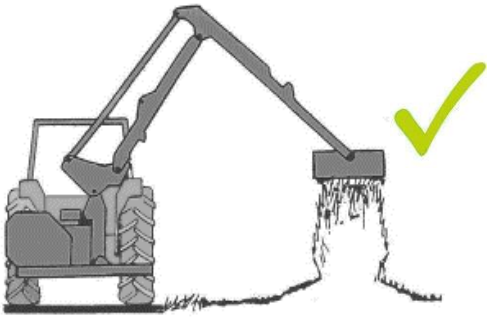
Placer le bras en position de travail

Ajustez l'angle de coupe pour effectuer la première coupe.
Commencez toujours à partir du bas verticalement ou à un angle convenable.
Choisissez une vitesse de conduite appropriée en fonction de la haie/de la nature de la haie, de la surface de conduite, des conditions de circulation et de visibilité.



Ajustez l'angle pour la seconde coupe.
Utilisez le même angle que pour la première coupe.

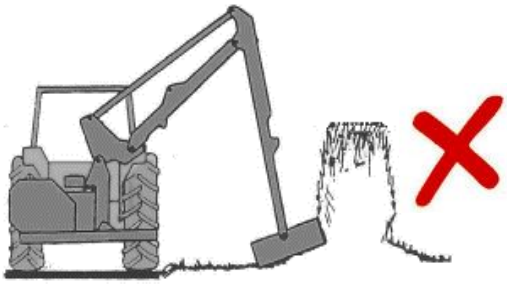
⚠ DANGER Tenez compte des distances de sécurité par rapport à la hauteur de coupe.



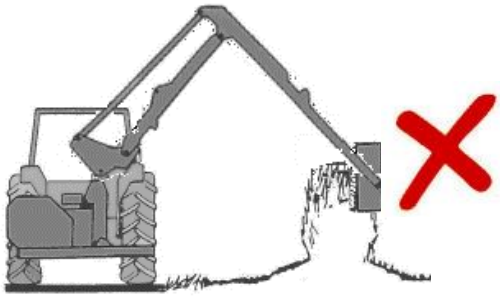
Si nécessaire, terminez la coupe horizontale en haut. Si la haie est plus large que l'outil, commencez le plus près du véhicule pour des résultats optimaux.

⚠ DANGER Les protections latérales doivent être installées

⚠ DANGER Tenez compte des distances de sécurité par rapport à la hauteur de coupe.



Le broyeur de haie n'est PAS conçu pour tailler les herbes



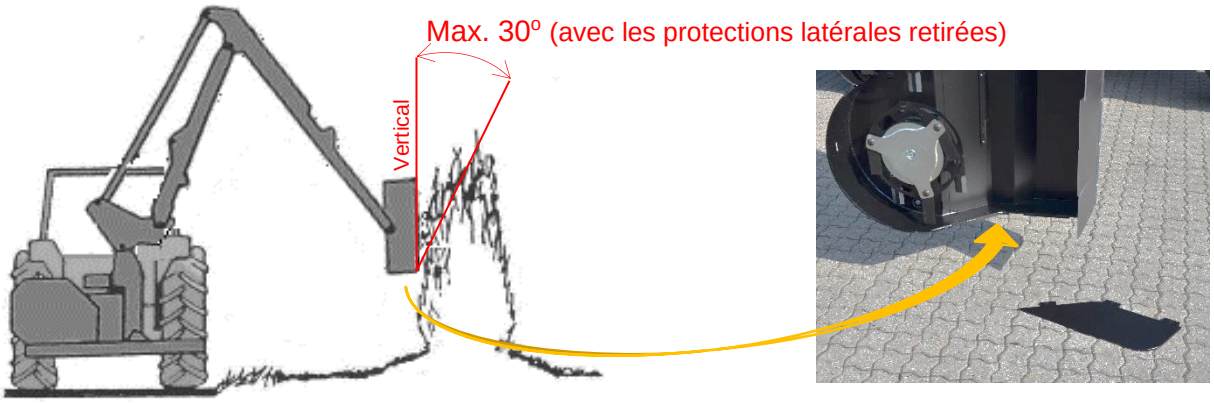
Ne placez JAMAIS le broyeur de haie face au tracteur. Cela est très dangereux.

Coupe verticale de segments à croissance plus importante

Lors de l'utilisation de la machine dans des zones de croissance plus importante, de nombreuses feuilles, etc., il peut être nécessaire d'ajuster la vitesse de la machine (voire de ralentir le véhicule) afin d'éviter de surcharger la machine.

Lorsque vous retirez les protections latérales inférieures

Si la machine est utilisée de la position verticale jusqu'à une inclinaison de max. 30 degrés par rapport à la verticale, il est recommandé d'enlever le panneau latéral inférieur (3 boulons). De cette façon, le matériau quitte la machine plus rapidement, ce qui augmente la capacité, et la vitesse de travail peut ensuite augmenter d'environ 1-2 km/h. Cependant, cela signifie que le matériel n'est pas efficacement broyé.

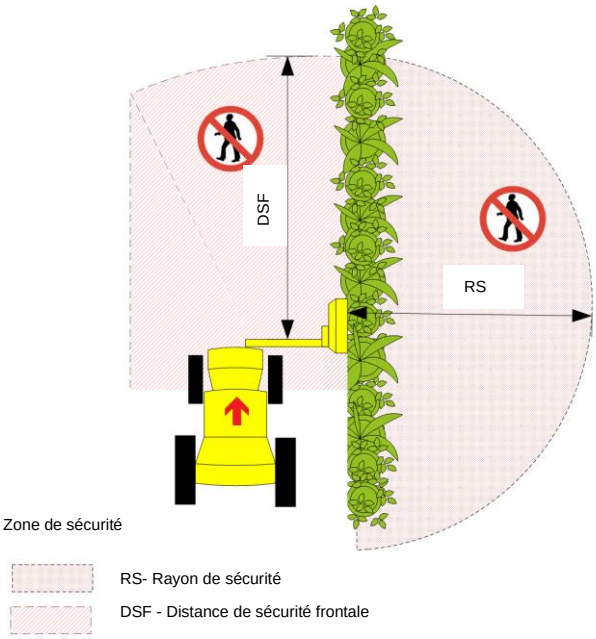


⚠ DANGER Évitez d'utiliser la machine sans sa/ses protection(s) latérale(s) lorsque l'outil présente une inclinaison de plus de 30 degrés par rapport à la verticale. Lorsque vous travaillez en position horizontale, ne retirez que le panneau latéral inférieur. Il y existe un grand risque que le matériau "jaillisse" du trou du panneau manquant et heurte le tracteur ou qu'il vole au-delà des distances de sécurité.

AVIS Normalement, les lames inférieures s'usent plus que les lames supérieures parce qu'elles broient aussi le matériau que les lames supérieures coupent.

Distances de sécurité

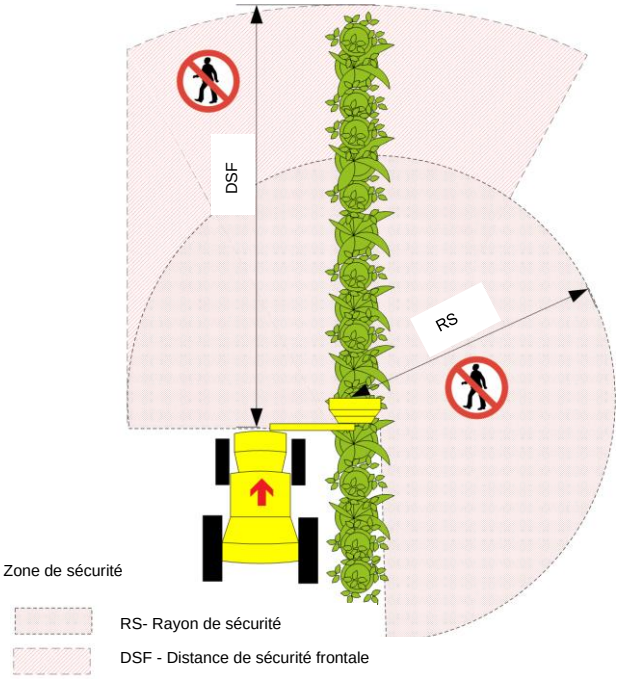
Vertical :



Zone de sécurité pour le travail à la verticale

Hauteur de coupe à la verticale	Rayon de sécurité (RS)	Distance de sécurité frontale (DSF)
0 -2,5 m	15 m	15 m
> 2,5 m	20 m	20 m

Horizontal :



Zone de sécurité pour le travail à l'horizontale

Hauteur de coupe à l'horizontale	Sikkerheds radius (SR)	Distance de sécurité frontale (DSF)
< 1 m	10 m	12 m
1 - 2 m	15 m	20 m
2 - 3 m	20 m	25 m
> 3 m	25 m	30 m

⚠ DANGER N'utilisez la machine que lorsqu'il y a assez de lumière, de préférence en journée. Lorsque cela n'est pas possible, un éclairage supplémentaire doit être installé sur la machine, ce qui permet de totalement éclairer la zone de danger.

Inspection et entretien

Afin de garantir à la machine une longue durée de vie utile, il est nécessaire de l'inspecter de manière méticuleuse et attentive.

Le propriétaire ou le responsable de l'exploitation doit veiller à ce que l'outil ne soit utilisé, entretenu, contrôlé et réparé que par des personnes familiarisées avec l'outil et informées des dangers liés à son utilisation (lire et comprendre le chapitre "Sécurité" en entier).

Pour tout problème de compréhension, visitez les ateliers de spécialistes de la réparation agréés ou contactez l'importateur.
Visitez le site www.greentec.eu.

Les tâches de réparation qui ne sont pas décrites dans le manuel d'utilisation ne doivent être effectuées que par un atelier spécialisé agréé.

Le non-respect de l'une ou de plusieurs consignes de sécurité peut constituer

⚠ DANGER
- Un risque personnel grave en raison des conséquences mécaniques ou chimiques.

⚠ AVERTISSEMENT
- Danger pour l'environnement en raison d'une fuite hydraulique !
- Des dommages ou des dysfonctionnements sur la machine, le multiporteur ou le véhicule.

AVIS
- Cela rend nulle et non avenue toute réclamation de compensation.

Pour éviter les accidents, les règles suivantes doivent toujours être suivies

⚠ DANGER
- Tous les travaux sur la machine ne doivent être effectués que lorsqu'elle est à l'arrêt, que le multiporteur est à l'arrêt, que le frein à main est tiré et que la clé est retirée du contact.

⚠ DANGER
- Lorsque vous réalisez des travaux de maintenance sur l'outil levé et/ou la machine, il/elle doit être sécurisé(e) à l'aide de supports appropriés.

⚠ DANGER
- N'utilisez que des outils appropriés et portez des gants de travail de sécurité, des bottes de sécurité et des lunettes de protection.

⚠ DANGER
- Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec l'entraînement par courroie de la machine, car vous risquez de vous coincer les doigts et les mains autour de la courroie d'entraînement, des poulies et des protections.

⚠ AVERTISSEMENT
- Mettez au rebut l'huile et le lubrifiant tel que requis par la loi.
- Immédiatement après avoir achevé le travail, tous les dispositifs de sécurité doivent être replacés et réactivés.

Inspections quotidiennes/de routine

AVIS N'oubliez pas de toujours inspecter toutes les machines, y compris celles qui transportent ou qui se conduisent avec le broyeur de haie. Il est important que l'utilisateur soit familiarisé avec les machines et effectue les inspections nécessaires du véhicule et du multiporteur utilisée. Consultez les manuels d'utilisation de chaque machine et assurez-vous des routines quotidiennes.

⚠ DANGER Une fissure dans un rotor de lame peut entraîner la perte d'une tête de rotor durant le fonctionnement - avec un grand risque de blessures graves pour les personnes, les animaux et des dommages pour la machine.

Lors de la mise en service d'une nouvelle machine, un contrôle général quotidien doit être effectué avant la mise en marche, et ensuite au bout des 3 à 5 heures de fonctionnement. Vous devez particulièrement faire attention aux boulons desserrés, le couple de serrage des boulons (135N sur les couteaux) ainsi qu'à l'inspection de la tension de la courroie (900 N).

Inspection quotidienne de la machine avant sa mise en marche	
Après les 3 à 5 premières heures. Après cela-quotidiennement.	Contrôle général : Protections intactes. Fissures sur le châssis, le rotor des lames ou les lames, Des pièces détachées ou des boulons ou des lames manquants
	Les boulons des lames sont bien serrés (135N)
	Inspectez le système hydraulique à la recherche de fuites à partir du moteur, des raccords et des tuyaux
	Inspectez la tension de la courroie (900 N)
	Inspectez le niveau d'huile dans le véhicule ou le multiporteur

Inspection semestrielle	
Après l'hiver/l'été	Inspectez soigneusement l'état de tous les tuyaux. Veillez tout particulièrement à ce qu'ils ne se frottent pas contre les bords, les glissières, les boulons, etc. et à ce que les manchons de tuyaux soient correctement placés afin que les tuyaux soient toujours aussi bien protégés que possible.
	Nettoyez l'ensemble de la machine et retirez-en les branches et les débris, lavez-la et revêtez-la d'huile anticorrosion (en particulier dans les zones polies à l'usage)
	Effectuez une inspection quotidienne méticuleuse
	Entreposez la machine dans un endroit sec et bien protégé.

Tension/inspection de la courroie

⚠ DANGER Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec l'entraînement par courroie de la machine, car vous risquez de vous coincer les doigts et les mains au contact de la courroie d'entraînement, des poulies et des protections.

Il est très important de bien installer la courroie et de bien la serrer. Lors de l'installation d'une courroie neuve, tendez-la à 1100 N. Après 3 à 5 heures de fonctionnement, la courroie se desserre et elle doit être inspectée à nouveau. Il est possible que le niveau de tension ait changé. La courroie doit être inspectée et tendue à nouveau à 900 N.

Outils recommandés

- Extensomètre “Optikrik II” (mesure la tension de la courroie de 500 à 1400 N)
- Une clé à combinaison de 17 mm (pour les protections)
- Deux clés à combinaison de 19 mm (pour ajuster la tension de la courroie à l’aide d’un contre-écrou)
- Gants de travail de sécurité
- Chaussures de sécurité

Procédure

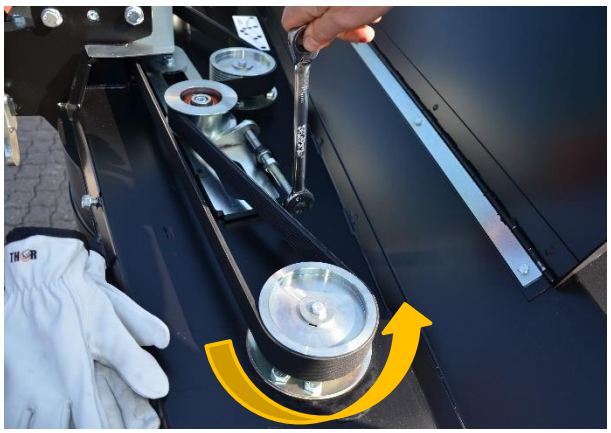
⚠ DANGER Desserrez les deux boulons du capot de sécurité et levez-le.

Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec l'entraînement par courroie de la machine, car vous risquez de vous coincer les doigts et les mains au contact de la courroie d'entraînement, des poulies, des lames et des protections.

- N'oubliez pas de toujours tourner les rotors de quelques tours pour répartir la tension sur toute la longueur de la courroie avant de mesurer la quantité des N à l’aide de l’extensomètre “Optikrik II” (réf. 200155.0)
- Si nécessaire, ajustez la courroie, desserrez le contre-écrou et ajustez la tige filetée, puis resserrez le contre-écrou.
- N'oubliez pas de toujours tourner les rotors de quelques tours pour répartir la tension sur toute la longueur de la courroie avant de mesurer la quantité des N à l’aide de l’extensomètre
- Refermez le capot et resserrez les deux boulons.

Desserrez les deux boulons et ouvrez le capot.

Vérifiez la tension de la courroie à l’aide de l’extensomètre “Optikrik”.

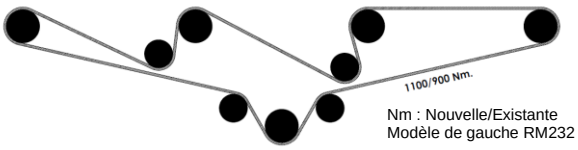


Desserrez le contre-écrou et ajuster la courroie, N'OUBLIEZ pas de tourner les rotors et la courroie, afin que la tension soit répartie sur toute la longueur de la courroie

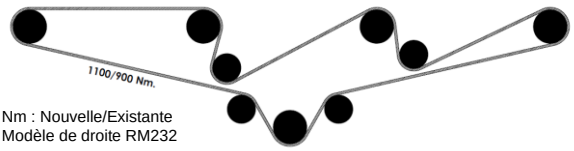
Vérifiez à nouveau chaque jour la tension de la courroie. Lorsque la tension est correcte, serrez bien le contre-écrou. Après un contrôle général de l'ensemble du compartiment (pas de pièces détachées, etc.), remettez le capot et resserrez les boulons.

Si vous avez des questions, veuillez contacter le service après-vente de GreenTec. Vous pouvez recevoir de bons conseils et obtenir l'outil approprié pour vérifier la tension.

Schéma de la courroie



RM 232- "Modèle de gauche"



RM 232- "Modèle de droite"

Outil de contrôle de la tension de la courroie. OPTIKRIK II.

Pièce no 200155.0

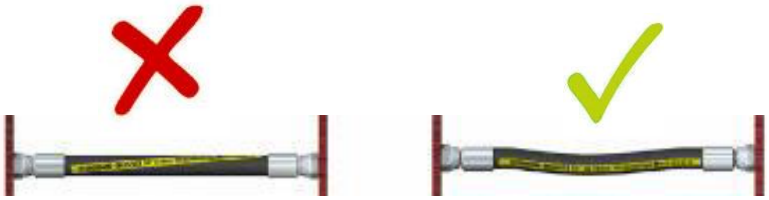
Tuyaux hydrauliques

⚠ AVERTISSEMENT Lorsque vous recherchez des fuites, vous devez utiliser les équipements appropriés en raison du risque posé. (Lunettes de protection, gants de travail, morceau de carton qui détecte rapidement les fuites, etc.) De fines éclaboussures d'huile hydraulique sous haute pression peuvent pénétrer dans la peau et causer de graves blessures. En cas de blessure de ce type, consultez immédiatement un médecin. RISQUE D'INFECTION.

Vérifiez l'état de tous les tuyaux en les inspectant régulièrement. Veillez tout particulièrement à ce qu'ils ne se frottent pas contre les bords, les glissières, les boulons, etc. et à ce que les manchons de tuyaux soient correctement placés afin que les tuyaux soient toujours aussi bien protégés que possible.

Vérifiez tous les tuyaux hydrauliques et les raccords quotidiennement. Tout dommage ou toute fuite doit être immédiatement réparé(e). Les tuyaux à bandes métalliques défectueuses doivent être remplacés

Les systèmes hydrauliques de GreenTec fonctionnent sous très haute pression. N'utilisez que les tuyaux d'origine. Un tuyau percé peut s'avérer très dangereux.
Lors du remplacement des tuyaux, évitez de les tordre, ainsi que les raccords. Utilisez deux clés pour desserrer et resserrer les raccords. Évitez de trop les serrer. Si les raccords fuient toujours, remplacez-les.



⚠ AVERTISSEMENT
Un tuyau tordu durant le montage est affaibli. C'est pourquoi les pics de pression dans un tuyau tordu tendent à surcharger le fil en acier et à desserrer les raccords. Installez les tuyaux de sorte que les mouvements de la machine les poussent à se plier plutôt qu'à se tordre.

Les tuyaux ont une garantie de remplacement limitée pour défaut de matériau ou de fabrication. La garantie des tuyaux est nulle :

- lorsque les tuyaux sont endommagés en raison d'une usure normale
- lorsque les tuyaux ont été coupés ou coincés durant le travail
- lorsque le filetage est endommagé en raison d'un serrage excessif.

Valeurs de couple pour le raccordement des tuyaux		
BSP	Force de serrage	
1/4 po	24 Nm	18 li/pi
3/8 po	33 Nm	24 li/pi
1/2 pi	44 Nm	35 li/pi
3/4 po	84 Nm	62 li/pi
1"	115 Nm	85 li/pi

Valeurs de couple pour les écrous		
BSP	Force de serrage	
1/4 po	34 Nm	25 li/pi
3/8 po	75 Nm	55 li/pi
1/2 pi	102 Nm	75 li/pi
3/4 po	183 Nm	135 li/pi
1"	203 Nm	150 li/pi

Lames

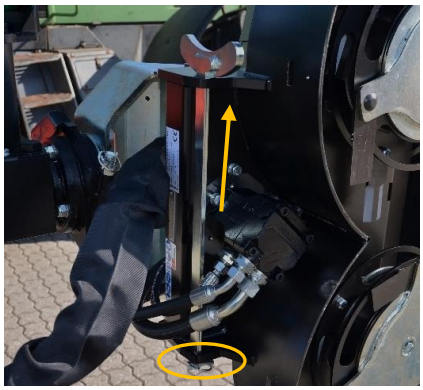
⚠ MISE EN GARDE Lors des travaux de maintenance sur les rotors et autour de ceux-ci, veillez à ce que les lames pivotent librement. Il est recommandé de porter des vêtements de protection, y compris un casque, des gants de travail de sécurité et des lunettes de protection.

Il est possible d'affûter les lames en affûtant les tranchants, en s'assurant que les lames ont le même poids et la même longueur par la suite. Veillez à ce que les lames ne deviennent pas trop chaudes pendant le broyage, car cela affecte leur dureté. Les lames tournent de 110 degrés autour de douilles en acier trempé qui peuvent être remplacées. Lors du remplacement des lames, les douilles doivent toujours être remplacées ; de plus, il est important que toutes les lames soient remplacées en jeu afin de maintenir l'équilibre du rotor.

Si les lames présentent des signes d'usure excessive, des dommages ou des fissures, remplacez-les immédiatement. N'essayez en aucun cas de souder les lames, car elles deviennent cassantes et extrêmement dangereuses. Ne courez aucun risque avec les lames - remplacez-les s'il se présente un doute sur leur état.

Lorsque les fluides s'évaporent des branches, le résultat final sera plus “effiloché”. Lorsque vous travaillez en dehors de la saison de croissance, les lames s’usent plus rapidement. Vous obtenez les meilleurs résultats de coupe entre avril et octobre.

Remplacement des lames



Outil recommandé :

- Outil spécial GreenTec
  (monté sur la base du broyeur de haie)
- Clé de combinaison de 19 mm
- Clé dynamométrique
- Gants de travail de sécurité
- Chaussures de sécurité

Procédure

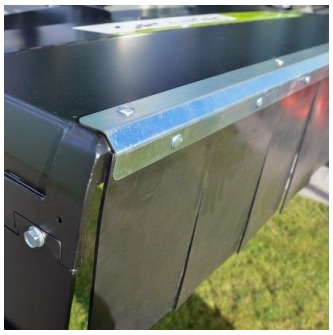
- Retirez la goupille de l'outil spécial GreenTec (en bas) et retirez l'outil.
- Fixez l'outil au rotor dans le trou “en forme de banane” et à travers la fente dans l’essieu principal
- Maintenant, desserrez le boulon de la lame à l’aide de la clé à combinaison
- Installez une nouvelle lame, une nouvelle douille, un nouveau boulon et un contre-écrou
- Le contre-écrou doit être serré au couple approprié : 135Nm.

Douilles et roulements

De nombreux points de pivot principaux sont équipés de douilles ou de roulements remplaçables. S'ils montrent des signes d'usure, ils doivent être remplacés. Toutes les douilles, tous les boulons et roulements sont disponibles dans la boutique de pièces détachées GreenTec.

⚠ DANGER Les lames, les douilles, les boulons et les écrous des lames DOIVENT être remplacés en cas de fissures ou de signes d'usure. Ne transigez JAMAIS avec la sécurité.

Kit de volets en caoutchouc



Le kit de volets en caoutchouc ci-joint limite l'éjection des matériaux pendant l'utilisation. Le kit de volets en caoutchouc doit être intact - exempt de fissures ou de dommages de quelque nature que ce soit, et doit être fixé à la machine. Il est inclus dans le programme des pièces de rechange.

⚠ DANGER Le caoutchouc est relativement rigide et il est important d'utiliser des pièces de rechange d'origine, car le caoutchouc mou n'offre pas la même protection.

Lubrification, nettoyage, lavage et entreposage

Pour le plus grand plaisir de l'utilisateur et la plus grande longévité possible de la machine, nous recommandons de la nettoyer régulièrement pour en retirer les morceaux de bois et de branches. Si certaines branches restent coincées dans la machine pendant le travail, il faut arrêter la machine, arrêter le tracteur (retirer la clé de contact) et tirer le frein à main avant de quitter la machine et dégager manuellement la branche de celle-ci.

⚠ DANGER N'OUBLIEZ PAS d'attendre que les lames se soient complètement immobilisées. Vous DEVEZ vous assurer que les lames sont complètement immobiles avant de vous approcher de la machine.

Lubrification :

Tous les roulements du broyeur de haie sont des roulements spéciaux, qui ne nécessitent pas de maintenance ; la machine ne présente **pas de** points de lubrification.

Lorsque la machine doit être lavée :

Évitez de directement laver les roulements. Revêtez ensuite la machine d'huile anticorrosion, en particulier les pièces polies à l'usage, telles que les lames, les rotors et les protections intérieures. Cela minimise la formation de rouille et prolonge considérablement la durée de vie de la machine.

⚠ DANGER Les huiles anticorrosion sont dangereuses pour la peau et lors de l'inhalation. Prenez connaissance de toutes les mesures de sécurité concernant l'utilisation de l'huile.

Entreposage
Ne rangez jamais la machine sans la protéger de l'humidité, du vent et des intempéries. Avant d'entreposer la machine, lavez-la soigneusement. Retirez toute trace de feuilles/de branches et de saleté.

⚠ MISE EN GARDE Faites attention à ne jamais utiliser un outil de nettoyage sous haute pression près de la peinture. Ne nettoyez qu'à la vapeur et avec grand soin. Évitez d'utiliser tous les détergents afin de ne pas décolorer ou endommager la peinture. Il est important de maintenir la machine couverte pour la protéger de la pluie et du soleil. Elle doit être placée horizontalement sur une surface régulière ou sur une palette.

⚠ MISE EN GARDE Assurez-vous au moment de l'entreposage que la machine ne risque pas de s'incliner ou de tomber. Trouver une zone d'entreposage adéquate ou un endroit qui soit en mesure de supporter la machine.
Revêtez ensuite la machine d'huile anticorrosion, en particulier les pièces polies à l'usage, telles que les lames, les rotors et les protections intérieures. Cela minimise la formation de rouille et prolonge considérablement la durée de vie de la machine.

⚠ DANGER Les huiles anticorrosion sont dangereuses pour la peau et lors de l'inhalation. Prenez connaissance de toutes les mesures de sécurité concernant l'utilisation de l'huile.

AVIS Ne laissez pas les tuyaux hydrauliques au sol. Ils peuvent vous renverser ! Placez tous les tuyaux au-dessus de la machine/de l'outil.

AVIS Maintenez toujours propres la machine et les outils de travail ! La saleté entraîne l'humidité, ce qui peut ensuite entraîner la formation de rouille. Les dommages au niveau de la peinture doivent être réparés.

⚠ MISE EN GARDE **REMARQUE** DOIT ÊTRE GARDÉ AU SEC ! Risque d'infiltration d'eau dans les roulements.

AVIS Gardez à l'esprit que le broyeur de haie est conçu pour résister aux conditions les plus extrêmes et qu'avec un peu de soin et d'attention, il vous garantit un fonctionnement sans problème pendant plusieurs années. Pour éviter les problèmes et s'assurer d'être couvert par la garantie le cas échéant, utilisez toujours des pièces d'origine et assurez-vous que la machine n'est pas utilisée pour un autre usage que celui préconisé dans le manuel.

Démontage

AVIS Afin d'assurer un mode d'élimination le plus respectueux de l'environnement possible, la machine doit être démontée et les pièces démontées triées selon les catégories suivantes :

Catégorie	Exemple de pièces
Pièces en caoutchouc en plastique	Tuyaux, kit de volets en caoutchouc, roues de support, composants en plastique, etc.
Composants techniques	Moteurs, tuyaux hydrauliques, etc.
Métal pur	Panneaux, tuyaux à section spéciale, tuyaux, boîtiers de paliers, poulies, etc.

Les pièces doivent être mises au rebut conformément aux réglementations nationales applicables ainsi qu'à la réglementation de l'UE.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Fuite de soupape ou de moteur	Pression d'huile de retour trop élevée	Vérifiez la pression de l'huile. Tuyaux bloqués, serrés ou cassés - surtout du côté retour.
	Pression d'huile côté évacuation trop élevée	Vérifiez la pression de l'huile. Diminuez le débit au niveau du réservoir. Tuyaux bloqués, serrés ou cassés - surtout du côté retour.
	Tuyau de retour pas correctement fixé ou tombé	Fixez correctement ou remettez-le en place. Si nécessaire, remplacez les joints à démontage rapide
Surchauffe	L'outil tourne à la mauvaise vitesse	Vérifiez la vitesse de rotation de l'outil.
	Niveau d'huile erroné	Contrôlez le niveau d'huile.
	Type d'huile erroné	Videz le réservoir d'huile et remplissez-le de la bonne huile.
	Les lames sont bloquées	Retirez les résidus de branches ou tout objet similaire
	Humidité ambiante trop élevée	Installer un refroidisseur. Réduisez la vitesse de fonctionnement.
Le circuit hydraulique présente une défaillance	Réduisez le niveau d'huile	Remplissez le réservoir de la bonne huile.
	Fuite d'huile dans le tuyau de pression	Recherchez les fuites sur la machine.
	Le filtre de la section de la pompe à huile est obstrué	Remplacez l'insert de filtre.
Les branches se sont "effilochées"	Le diamètre des branches est supérieur à celui recommandé	Ne dépassez pas les longueurs de coupes recommandées pour le broyeur de haie.
	Le travail est effectué en hiver	Travail durant la saison de croissance des haies. Conduisez doucement, ajustez la vitesse en fonction de l'état.
Résultat de coupe tordu ou haché	Roulements du rotor défectueux	Remplacez les roulements.
	Rotor endommagé/tordu	Remplacer le rotor et ne conduisez que sur de la broussaille appropriée.
	Vitesse de conduite trop élevée	Ajustez la vitesse pour le travail.
L'outil est instable	Rotor endommagé/tordu	Remplacez le rotor ou l'essieu.
	Le poids des lames n'est pas régulier du fait de l'usure	Limez les lames afin d'équilibrer leur poids ou remplacez-les.
	Une lame est coincée	Débloquez-la.
	Une lame est brisée	Remplacez la lame.
Des résidus de matériel ont été projetés vers la cabine	L'outil tourne, donc les rotors sont orientés vers la cabine	Ne conduisez qu'avec l'outil recommandé par GreenTec.
Un rotor s'est arrêté	Tension de la courroie incorrecte	Ajustez la tension de la courroie.

Conditions de garantie de GreenTec

Il s’agit des conditions générales de vente et de livraison de GreenTec publiées sur le site web www.GreenTec.eu

L'utilisation de la machine nécessite la connaissance et l'acceptation de ces instructions ainsi que des restrictions énoncées dans ce manuel d’utilisation

GREENTEC
Merkurvej 25 | DK-6000 Kolding | Tel.: +45 75 55 36 44 | info@GreenTec.eu | www.GreenTec.eu

Technologies de pointe