



RI 62-82 Broyeur Sous Clôture

Manuel d'instructions

FR

1. édition



Le contenu original de ce manuel d'instructions ne peut être reproduit, distribué, transmis, transcrit ou traduit sans l'autorisation écrite préalable de GreenTec

Copyright © 2023 GreenTec A/S
Tous droits réservés.

 **Made in Denmark**
Designed and manufactured



**GREENTEC**
Cutting Edge Technology

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

RI 62-82 Broyeur Sous Clôture

Manuel d'instructions

1. édition – Octobre 2021

(Édition originale)

! IMPORTANT !

Pour un fonctionnement correct, ce **RI 62-82 Broyeur sous clôture de GreenTec** doit être monté sur un multiporteur agréé avec un véhicule agréé.

Il est important que l'opérateur reçoive à la fois le manuel d'instruction, le livret de pièces de rechange et toute autre documentation technique pertinente pour le porte-outil, l'outil de travail et le véhicule avant la première utilisation de la machine.

Il est important que l'opérateur comprenne parfaitement le contenu des instructions avant d'utiliser la machine.

Ce manuel d'instruction doit accompagner la machine et doit toujours être à la disposition de l'opérateur.

En cas de revente ultérieure de la machine, toute la documentation technique pertinente doit être remise au nouveau propriétaire.

Le contenu du manuel d'instruction est basé sur des informations, des normes et des réglementations en vigueur au moment de la publication.

Comme nos produits font l'objet d'un développement et d'une amélioration en continu, des modifications des caractéristiques techniques peuvent survenir.

Si des informations diffèrent de celles de la machine actuelle, des instructions mises à jour peuvent être trouvées sur notre [page Web](#) ou en contactant [le service après-vente de GreenTec](#) à l'adresse : service@greentec.eu

Fabricant, nom, et adresse (a)



Merkurvej 25
DK-6000 Kolding
Danmark

Tel: +45 75553644
Fax: +45 75554243
E-mail: info@greentec.eu
Web: www.greentec.eu

Avant-propos

Cher client !

Votre nouvelle machine GreenTec est conçue sur la base de près de 30 ans d'expérience en matière de machines embarquées pour l'entretien des espaces verts.

La machine est fabriquée sur la base des dernières technologies et des réglementations, normes et réglementations de sécurité approuvées.

Nous souhaitons mettre à disposition un produit d'une manière qui n'entraîne ni dommages, ni confusions, que ce soit lors de l'utilisation, du transport ou de l'entretien de la machine.

Le manuel d'instruction contient des informations et des instructions importantes et utiles pour le maintien de la sécurité opérationnelle, de la fiabilité et de la valeur de la machine GreenTec.

Par conséquent, lisez attentivement ce manuel d'instruction, car il vous familiarisera avec l'assemblage, l'utilisation, l'entretien et la maintenance. Soyez particulièrement attentif aux consignes de sécurité !

Vous êtes invité à visiter notre site Web www.greentec.eu - où vous pouvez trouver la documentation technique et accéder aux dernières mises à jour des manuels d'utilisation et des pièces de rechange sur l'ensemble de notre gamme de produits.

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



Avec nos cordiales salutations :



John Christensen

Co-owner, Product Development
GreenTec A/S

La vision de GreenTec est de développer et de vendre des machines de qualité pour l'entretien des espaces verts, c'est-à-dire dans l'agriculture, l'industrie, les aéroports et les municipalités. Grâce au développement de produits innovants, nous nous efforçons de devenir un leader dans notre domaine.

Toutes les machines sont développées selon un design simple, fonctionnel et convivial en étroite collaboration avec les concessionnaires et les utilisateurs finaux. Notre objectif est de couvrir tous les besoins du segment de marché en proposant au moins 2 solutions différentes à chaque fois.

Une analyse et un conseil approfondi nous permettent de proposer au client la meilleure solution possible, où les besoins individuels peuvent également être satisfaits grâce à la structure modulaire de la gamme de produits.

L'objectif est également d'offrir le meilleur service après-vente possible et un approvisionnement rapide et efficace en pièces de rechange.

Contenu

(Les lettres dans les titres (x) font référence à : Règlement sur les machines (UE) 2023/1230, Paragraphe 1.7.4.2, "Contenu de la notice d'instructions" sections a – u)

Fabricant, nom, et adresse (a).....	A
Liste des Tableaux et figures.....	E
Tableaux dans ce manuel d'utilisation.....	E
Figures dans ce manuel d'utilisation.....	F
Déclaration de conformité (c).....	1
1) Données machine et informations utiles (b).....	2
1.1) Enregistrement des données de la machine Greentec.....	2
1.2) Plaques signalétiques.....	3
1.3) Conditions de garantie.....	3
1.4) Réclamations.....	4
1.5) Utiliser avec d'autres fabricants que Greentec.....	4
2) Informations générales.....	5
2.1) Utilisation du manuel d'instructions.....	5
2.2) Définitions des panneaux d'information.....	5
2.3) Définitions, termes et descriptions.....	5
3) Sécurité.....	6
3.1) Législation locale du pays où la machine est utilisée.....	6
3.2) Avertissements, interdictions et instructions.....	6
3.3) Étiquetage de sécurité.....	6
3.3.1) Équipement de sécurité personnelle.....	6
3.3.2) Étiquettes d'avertissement.....	7
3.4) Travailler dans des lieux accessibles au public.....	8
3.4.1) Panneaux d'avertissement dans les lieux publics.....	8
3.4.2) Utilisation de panneaux d'avertissement.....	8
3.4.3) Signalisation suggérée lors de travaux sur la voie publique.....	9
3.5) Recommandations pour une sécurité et un fonctionnement optimal (l).....	10
3.5.1) Distances de sécurité.....	11
3.5.1.1) Précautions relatives aux lignes électriques aériennes.....	12
3.6) Mesures de sécurité nécessaires (m).....	13
3.7) Avertissements sur la façon dont la machine ne doit pas être utilisée (h).....	14
3.8) Consignes de sécurité pour l'entretien, le réglage et l'inspection (s).....	15
3.9) Consignes de sécurité pour l'opérateur / utilisateur.....	15
4) Description de la machine (d).....	16
4.1) Aperçu et équipement.....	16
4.2) Utilisation de la machine.....	18
4.2.1) Usage prévu de la machine (g).....	18
4.2.2) Application et restrictions de la machine (h).....	18
4.3) Composants de la machine.....	19

4.3.1)	Support de base avec flexibles hydrauliques de 2,5 m	19
4.3.2)	Système de bras à ressort.....	20
4.3.3)	Suspension réglable pour l'adaptation au terrain.....	21
4.3.4)	Rotor à lames avec plaque de protection	22
4.3.5)	Protection en caoutchouc.....	23
4.3.6)	Moteur hydraulique : 25 ou 40 l/min.	24
4.4)	Multiporteurs et équipements optionnels agréés (n)	25
4.5)	Équipements optionnels.....	26
4.5.1)	Kit d'adaptation pour le montage	26
4.6)	Caractéristiques techniques	27
4.7)	Mesure du bruit aérien (u)	28
5)	Consignes d'utilisation de la machine (k).....	29
5.1)	GreenTec.eu - Explorer et apprendre !.....	29
5.2)	GreenTec.eu – FAQ.....	29
5.3)	Consignes concernant la livraison de la machine.....	30
5.3.1)	Dommages dus au transport.....	30
5.4)	Instructions de montage, de raccordement et de déconnexion (j)	31
5.4.1)	Préparation du véhicule et de l'opérateur	31
5.4.2)	Préparation de l'outil de travail	32
5.4.3)	Montage et raccordement de la machine (i)	33
5.4.3.1)	Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur :	34
5.4.3.2)	Démontage et déconnexion du broyeur sous clôture RI du multiporteur :	38
5.5)	Préparation de la machine avant l'utilisation.....	39
5.5.1)	Procédures à suivre avant le démarrage et l'utilisation.....	39
5.5.2)	Formation des opérateurs machine avant l'utilisation	39
5.5.3)	Stabilité (o).....	40
5.5.3.1)	Vérification de la stabilité :	40
5.5.3.2)	La stabilité peut être améliorée comme suit :	41
5.5.3.3)	Facteurs influencent la stabilité :	41
5.5.4)	Démarrage initial et mise en service	42
5.6)	Exploitation de la machine (e)	44
5.6.1)	Poste de travail de l'opérateur (f)	44
5.6.2)	Transport de l'outil de travail sur un véhicule (p).....	45
5.6.2.1)	Position de transport : broyeur sous clôture RI.....	46
5.6.3)	Démarrage de l'outil de travail	47
5.6.4)	Arrêt de l'outil de travail.....	48
5.6.5)	Réglage et ajustement de la machine (r)	49
5.6.5.1)	Réglage de la hauteur de travail	50
5.6.5.2)	Réglage de la fonction d'« inclinaison ».....	51
5.6.5.3)	Réglage du diamètre de coupe.....	52
5.6.6)	Consignes de conduite.....	54
5.6.7)	Démarrage après un arrêt inopiné/accidentel (q)	58

6)	Inspection et entretien (e, r)	59
6.1)	Instructions de réglage et d'entretien en toute sécurité (s)	60
6.1.1)	Déplacement correct de votre machine GreenTec.....	60
6.2)	Inspections quotidiennes et de routine (e).....	61
6.3)	Serrage des boulons et des raccords hydrauliques.....	63
6.3.1)	Serrage des boulons.....	63
6.3.2)	Serrage des flexibles et des raccords hydrauliques.....	64
6.4)	Flexibles hydrauliques.....	65
6.5)	Roulements, arbres, axes et bagues.....	66
6.5.1)	Roulements à billes	66
6.6)	Contrôle des valeurs de pression et de débit	67
6.6.1)	Mesure correcte de la pression et du débit.....	67
6.7)	Nettoyage/lavage de la machine.....	68
6.8)	Lubrification de la machine.....	69
6.8.1)	Pièces métalliques usées/neuves	69
6.9)	Stockage de la machine.....	70
6.10)	Élimination de la machine/des pièces de la machine	70
7)	Dépannage de la machine.....	71
7.1)	Procédures de dépannage.....	71
8)	Annexe.....	73
8.1)	Schémas hydrauliques.....	73

Liste des Tableaux et figures

Tableaux dans ce manuel d'utilisation

Tableau 1 – Machines couvertes par une déclaration de conformité.....	1
Tableau 2 – Normes internationales déclarées.....	1
Tableau 3 – Formulaire de données machine	2
Tableau 4 – Contenu de la plaque signalétique GreenTec	3
Tableau 5 – Couverture de garantie	3
Tableau 6 – Définitions, termes et descriptions.....	5
Tableau 7 – Aperçu de l'équipement.....	17
Tableau 8 – Fiche de données : lames et rotor à lames	22
Tableau 9 – Fiche de données : moteur hydraulique.....	24
Tableau 10 – Multiporteurs et équipements optionnels agréés	25
Tableau 11 –Kits d'adaptation pour le montage sur multiporteur.....	26
Tableau 12 – Fiche de données : caractéristiques techniques de la machine	27
Tableau 13 – Mesure du niveau de puissance acoustique pondéré A.....	28

Tableau 14 – Liste de contrôle à la livraison de la machine.....	30
Tableau 15 – Préparation de l'outil de travail : broyeur sous clôture RI.....	32
Tableau 16 – Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur (1/3).....	34
Tableau 17 – Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur (2/3).....	35
Tableau 18 – Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur (3/3).....	37
Tableau 19 – Procédures pour le démarrage initial et la mise en service.....	42
Tableau 20 – Consignes de conduite : broyeur sous clôture RI (1/3).....	55
Tableau 21 – Consignes de conduite : broyeur sous clôture RI (2/3).....	56
Tableau 22 – Consignes de conduite : broyeur sous clôture RI (3/3).....	57
Tableau 23 – Liste de contrôle pour les inspections quotidiennes : Avant et après la mise en service.....	61
Tableau 24 – Liste de contrôle pour l'inspection semestrielle : maintenance préventive.....	62
Tableau 25 – Couples de serrage des boulons.....	63
Tableau 26 – Couples de serrage des flexibles et des raccords hydrauliques.....	64
Tableau 27 – Mesure de pression et de débit : broyeur sous clôture RI.....	67
Tableau 28 – Aperçu de l'élimination/la mise au rebut des pièces de machine.....	70
Tableau 29 – Identification des problèmes/défaillances.....	72

Figures dans ce manuel d'utilisation

Figure 1 – Plaque signalétique de la machine GreenTec.....	3
Figure 2 – Étiquetage de sécurité : équipement de protection individuelle.....	6
Figure 3 – Étiquetage de sécurité : étiquettes d'avertissement.....	7
Figure 4 – Signalisation proposée pour les travaux sur la voie publique.....	9
Figure 5 – Zones de sécurité (véhicule/outil de travail).....	11
Figure 6 – Zones de sécurité (Lignes électriques aériennes).....	12

Déclaration de conformité (c)

Conformément au Règlement Machines (UE) 2023/1230 Annexe V.A

FABRICANT : GreenTec A/S
ADRESSE : Merkurvej 25
LOCALITÉ : DK-6000 Kolding



Nous, **GreenTec A/S**, déclarons par la présente que la machine :

TYPE :	PRODUIT :	APPROUVÉ AVEC :
Broyeur Sous Clôture	RI 62 (9990062L-25, 9990062R-25, 9990062L-40, 9990062R-40)	FOX Multiporteur HXF 2302 Multiporteur HXF 2802 Multiporteur HXF 2802 Tele Multiporteur
	RI 82 (9990082L-25, 9990082R-25, 9990082L-40, 9990082R-40)	Puma 2303 Multiporteur Puma 2803 Multiporteur Puma 2803 Tele Multiporteur

Tableau 1 – Machines couvertes par une déclaration de conformité

- Est fabriquée conformément au Règlement (UE) 2023/1230 du Parlement européen et du Conseil, avec des références aux normes suivantes associées à sa conception, à sa construction et à sa production :

DÉSIGNATION :	DESCRIPTION :
ISO 12100 : 2011	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque
ISO 14120 : 2015	Sécurité des machines – Protecteurs – Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles
ISO 4413 : 2010	Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants

Tableau 2 – Normes internationales déclarées

La déclaration ne s'applique que si les machines mentionnées ci-dessus sont utilisées conformément aux instructions d'utilisation.

Lors du raccordement des machines mentionnées ci-dessus à un véhicule et/ou à un porte-outil autre que ceux mentionnés ci-dessus, il est de la responsabilité du propriétaire et de l'opérateur de s'assurer que le véhicule et les machines qui y sont connectées répondent aux exigences applicables figurant dans les directives pertinentes.

Date : 01.10.2023

John Christensen

Co-owner, Product Development
GreenTec A/S

1) Données machine et informations utiles (b)

Avant la première mise en service de la machine, le concessionnaire est tenu de s'assurer que l'acheteur reçoit ce document et que la machine est correctement enregistrée via l'extranet du site Web de GreenTec :

<https://extranet.greentec.eu/login>

En cas de doute concernant les informations de connexion, veuillez contacter le service après-vente de GreenTec : service@greentec.eu

Le concessionnaire/importateur doit également s'assurer que l'acheteur et l'opérateur comprennent parfaitement le contenu avant la mise en service de la machine.

En cas de revente de la machine, toute la documentation technique fournie doit être remise au nouveau propriétaire et doit également toujours accompagner la machine.

Les champs ci-dessous sont remplis pour une utilisation ultérieure lors de commandes de pièces de rechange ou d'autres demandes :

1.1) Enregistrement des données de la machine Greentec

DONNÉES À SAISIR PAR LE CONCESSIONNAIRE VIA L'EXTRANET GREENTEC !

Description de l'appareil :

Numéro de série :

Date de vente :

Concessionnaire :

E-mail :

Téléphone :

Tableau 3 – Formulaire de données machine



1.2) Plaques signalétiques

L'ensemble des machines de GreenTec est équipé d'une plaque signalétique.

La plaque signalétique contient des informations importantes relatives à la machine, notamment un numéro de série unique utilisé pour l'identification.

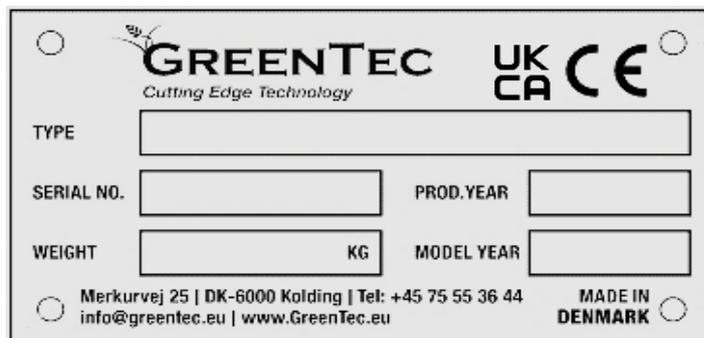


Figure 1 – Plaque signalétique de la machine GreenTec

CONTENU DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE :

« Type » :	Modèle et numéro du type.
« Serial no. » :	Numéro de série unique de la machine
« Prod. year » :	Année de fabrication de la machine
« Weight » :	Poids de la machine sans équipement supplémentaire (kg)
« Model year » :	Année de développement du modèle de machine.

La plaque signalétique indique également l'adresse du fabricant.

Tableau 4 – Contenu de la plaque signalétique GreenTec

1.3) Conditions de garantie

- GreenTec doit être informée par écrit des erreurs ou défauts de la machine vendue au plus tard **8 jours** après que l'erreur a été ou aurait dû être enregistrée par l'utilisateur final. Si elle n'est pas informée dans ce délai, le client n'est pas autorisé à présenter des réclamations concernant des erreurs ou des défauts.
- GreenTec a le droit et l'obligation de remédier à toutes les erreurs et défauts dans le cadre de la couverture indiquée par la garantie du produit, étant en mesure de décider librement si une telle réparation doit avoir lieu sous la forme d'une réparation ou d'un remplacement de la ou des pièces défectueuses.
- Les pièces garanties peuvent être rappelées par GreenTec pour inspection, si nécessaire. Sauf accord contraire, les pièces garanties doivent être pouvoir être retournées gratuitement au service après-vente de GreenTec - au plus tard **14 jours** après le remplacement.
- Lorsque des travaux sous garantie sont effectués, assurez-vous toujours de disposer des factures originales de toutes les pièces de rechange utilisées, ainsi que des feuilles de temps pour la main-d'œuvre et les heures de travail, disponibles comme documentation.

LA GARANTIE COUVRE :

- ✓ Conception et/ou matériaux défectueux.
- ✓ Fabrication inappropriée ou défectueuse.
- ✓ Pièces et matériaux GreenTec d'origine.

L'obligation de garantie de GreenTec ne s'applique que si le client peut prouver qu'une défaillance ou un défaut identifié n'est pas dû à l'une des circonstances indiquées.

GreenTec ne peut en aucun cas être tenue pour responsable de tout ce que les points susmentionnés pourraient entraîner, notamment la perte de chiffre d'affaires, le manque à gagner et toute autre perte financière qui pourrait en résulter. Veuillez consulter les conditions générales de vente et de livraison de GreenTec ici :

<https://greentec.eu/fr/a-propos-de-nous/conditions-de-vente-et-de-livraison/>

(Les frais de main d'œuvre associés à une garantie sont toujours réglés à un taux standard fixe, convenu entre GreenTec et nos revendeurs)

LA GARANTIE NE COUVRE PAS :

- ✗ L'usure normale.
- ✗ Entretien et maintenance insuffisants.
- ✗ Mauvaise utilisation et/ou manipulation de la machine.
- ✗ Surcharge de la machine et de l'équipement.
- ✗ Installation et/ou montage incorrect.
- ✗ Pièces de rechange et matériaux non d'origine.
- ✗ Toute modification tierce apportée à la machine.
- ✗ Huile hydraulique et pour engrenages, lubrifiants ou tout autre produit propulseur
- ✗ Indemnisation du transport ou de tous frais consécutifs.
- ✗ Tous dommages et défauts dus à un non-respect du code de la route.

Tableau 5 – Couverture de garantie

1.4) Réclamations

Les risques liés aux marchandises sont transférés au client dès la livraison. Les réclamations concernant les marchandises doivent être formulées par écrit et soumises à GreenTec sans retard injustifié et au plus tard **8 jours après la livraison**. Si GreenTec n'a pas reçu de réclamation dans le délai mentionné, les clients perdent tout droit à formuler une réclamation concernant la quantité et la qualité des marchandises livrées.

GreenTec a le droit et l'obligation de remédier à toutes les erreurs résultant d'un défaut de conception, de matériaux et de fabrication. GreenTec décide si la réparation doit prendre la forme d'une réparation ou d'un remplacement de la ou des pièces défectueuses.

Si GreenTec choisit de réparer la marchandise, le client est tenu de livrer et de récupérer la marchandise dans un atelier indiqué par GreenTec, sans que GreenTec n'encoure de frais dans ce contexte.

Si GreenTec choisit de remplacer la ou les pièces défectueuses, les clients doivent envoyer la ou les pièces défectueuses à GreenTec sans que GreenTec n'engage de frais à cet égard. GreenTec est en droit de fournir des marchandises de remplacement.

La responsabilité de GreenTec ne s'applique qu'aux défauts des marchandises vendues, signalés dans un délai de 2 ans à compter de la date de livraison.

GreenTec n'assume aucune responsabilité pour les défauts autres que ceux stipulés dans cette disposition. Cela s'applique aux pertes résultant d'une telle défaillance, y compris la perte de chiffre d'affaires, la perte de revenus et toute autre perte financière.

1.5) Utiliser avec d'autres fabricants que Greentec

NOTICE

Lors de l'installation d'outils de travail d'autres marques que GreenTec, une nouvelle évaluation des risques de l'équipement utilisé doit être soumise. Si le broyeur sous clôture est équipé d'un outil de travail non agréé, la base d'évaluation des risques ne s'applique plus, tout comme la validité et la garantie de la déclaration de conformité.

Il est de la responsabilité de chaque opérateur d'évaluer les risques liés à cette interconnexion avant d'utiliser la machine.

2) Informations générales

2.1) Utilisation du manuel d'instructions

Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'assembler et de mettre la machine en service. Si vous avez des questions, contactez votre revendeur local ou le service après-vente de GreenTec.

NOTICE

Les illustrations de ce manuel d'utilisation ont pour seul but d'instruire, d'informer et de justifier les procédures et instructions générales.

Les illustrations peuvent paraître différentes de la machine réelle, par exemple en étant équipées d'autres accessoires et/ou dans une variante de taille différente.

2.2) Définitions des panneaux d'information

Les définitions suivantes s'appliquent tout au long de ce manuel d'utilisation :

⚠ DANGER

« **DANGER!** » (**DANGER !**)

Avertit d'une situation pouvant potentiellement entraîner la mort ou des blessures invalidantes permanentes si les instructions ne sont pas scrupuleusement suivies !

⚠ WARNING

« **WARNING!** » (**AVERTISSEMENT !**)

Avertit d'une situation pouvant potentiellement entraîner des blessures partiellement invalidantes ou des blessures corporelles graves si les instructions ne sont pas scrupuleusement suivies !

⚠ CAUTION

« **CAUTION!** » (**ATTENTION !**)

Avertit d'une situation pouvant potentiellement entraîner de graves dommages à la machine ou à l'équipement si les instructions ne sont pas scrupuleusement suivies !

NOTICE

« **NOTICE!** » (**AVIS !**)

Informations spécifiques ou générales jugées importantes ou utiles.

2.3) Définitions, termes et descriptions

Opérateur :	Utilisateur et/ou opérateur quotidien de la machine.
Propriétaire :	Personnes responsables de l'exploitation et de l'entretien.
Porte-outil :	Multiporteur, bras de support/bras de relevage qui contrôle, manipule et transporte les outils de travail pendant le fonctionnement.
Outil de travail :	Outil de travail manipulé et transporté par un porte-outil pendant le fonctionnement.
Véhicule :	Machine qui transporte un porte-outil + un outil de travail pendant le fonctionnement.
« RH / LH » :	RH (MD) : Unité à main droite / LH (MG) : Unité à main gauche.

Tableau 6 – Définitions, termes et descriptions

3) Sécurité

3.1) Législation locale du pays où la machine est utilisée

L'utilisation de la machine peut être restreinte par la législation des pays où elle est utilisée. Il est important que le propriétaire et l'exploitant responsable se familiarisent avec les lois et réglementations du pays concernant la coupe, la taille et l'entretien des clôtures et des haies.

3.2) Avertissements, interdictions et instructions

Les instructions proviennent des réglementations nationales de prévention des accidents en vigueur, que l'exploitant et l'opérateur doivent respecter :



Pour tous types de travaux sur la machine, celle-ci doit être déconnectée de tout le système hydraulique !



Seul le personnel agréé est autorisé à effectuer l'entretien et la maintenance de la machine !



Lisez attentivement le manuel avant d'utiliser la machine !

3.3) Étiquetage de sécurité

La machine présente des étiquettes de sécurité et d'avertissement, celles-ci sont placées sur les dangers identifiés auxquels vous êtes exposé lorsque vous travaillez avec et restez à proximité de la machine.

3.3.1) Équipement de sécurité personnelle

Il est recommandé de porter l'équipement de sécurité suivant lors de l'utilisation ou de l'entretien de la machine :



Tenue de travail



Chaussures de sécurité



Lunettes de protection



Protection auditives



Casque de sécurité



Gants de protection

Figure 2 – Étiquetage de sécurité : équipement de protection individuelle

L'équipement de sécurité recommandé ainsi que les points d'attention mentionnés dans cette section et la suivante couvrent les précautions que GreenTec a jugées nécessaires pour l'utilisation. Il n'est pas toujours possible de prévoir les différentes circonstances pouvant survenir lors de l'utilisation de cette machine.

Aucun bon conseil ne peut remplacer le « bon sens », la « prudence » et l'« attention », mais les recommandations ci-dessus constituent un bon début pour une utilisation sûre de la machine GreenTec.

3.3.2) Étiquettes d'avertissement

Étiquettes d'avertissement identifiant les dangers auxquels vous êtes exposé lorsque vous travaillez avec et lorsque vous restez à proximité de la machine :

ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT :

	Avertissement ! Lisez attentivement les manuels pertinents avant d'utiliser cette machine.		Avertissement ! Vérifiez toutes les 8 heures d'utilisation que l'ensemble des vis et des écrous sont bien serrés !
	Suivez toutes les instructions et règles de sécurité lors de l'utilisation de la machine.		
	Avertissement ! Attention à l'huile en cas de contact avec la peau ou d'inhalation de vapeurs d'huile, ainsi qu'à la haute pression en cas de fuite ou de manipulation !		Avertissement ! Projection d'objets/végétaux !
	Coupez le moteur, retirez la clé et serrez le frein à main avant les travaux d'entretien ou de réparation.		Assurez-vous de garder une distance de sécurité avec la machine pendant son utilisation.
	Avertissement ! Lames/couteaux en rotation !		
	Tenez-vous à l'écart des lames/couteaux du rotor pendant l'utilisation.		
	Ne retirez jamais les écrans/capots de protection !		

Figure 3 – Étiquetage de sécurité : étiquettes d'avertissement

3.4) Travailler dans des lieux accessibles au public

Lorsque vous travaillez dans des lieux accessibles au public, comme au bord des routes, il faut tenir compte de la présence d'autres personnes dans la zone.

Arrêtez immédiatement la machine lorsque, par exemple, des piétons, des cyclistes, des cavaliers, etc. s'approchent de la zone de sécurité. Ne reprenez le travail que lorsqu'ils se trouvent à nouveau à une distance de sécurité.

Lorsque la machine est utilisée sur la voie publique, le code de la route en vigueur doit être respecté dans tous les cas.

3.4.1) Panneaux d'avertissement dans les lieux publics

- La zone de travail doit être délimitée par une signalisation appropriée, c'est une obligation légale dans les lieux publics.
- La signalisation doit être claire et correctement placée afin que le danger soit clairement indiqué.
- Contactez l'autorité routière locale pour obtenir des informations détaillées sur la législation applicable.
- L'autorité routière locale doit être informée avant le début des travaux sur une voie publique.

3.4.2) Utilisation de panneaux d'avertissement

- Sur les routes à double sens, la signalisation doit être dans les deux sens
- Les travaux doivent se situer à moins de 1 km de la signalisation.
- N'effectuez les travaux que lorsque la visibilité est bonne et lorsque le risque est le plus faible – par exemple en dehors des heures de pointe.
- Le véhicule doit être équipé de gyrophares orange.
- Les véhicules doivent être d'une couleur visible et l'opérateur doit porter des vêtements haute visibilité.
- Les débris végétaux doivent être retirés de la route et de la chaussée dès que possible et à des intervalles appropriés.
- Les travaux doivent être effectués avant que les panneaux d'avertissement ne soient retirés.
- Récupérez les panneaux de signalisation dès que les travaux sont terminés.

3.4.3) Signalisation suggérée lors de travaux sur la voie publique



Serrez à gauche.

Panneau d'obligation :

« Serrez à gauche sur la route »

Signalisation flèche blanche sur fond bleu.

Panneau bien visible à l'arrière du véhicule.



Fauchage:
0-1km

Panneau d'avertissement :

« Travaux »

Texte complémentaire pour les travaux effectués à une distance appropriée.

Exemple : « Fauchage : 0-1 km »



Chaussée
rétrécie

Panneau d'avertissement :

« Rétrécissement de la chaussée »

Ajout du texte : « Circulation sur une voie »

Figure 4 – Signalisation proposée pour les travaux sur la voie publique

NOTICE

La signalisation ci-dessus s'applique, par exemple, sur le continent européen, où la circulation passe à gauche de la machine travaillant dans le sens de la marche.

La signalisation, l'utilisation et les couleurs des panneaux fléchés ainsi que les indications dépendent de la langue, des lois et des réglementations de chaque pays.

3.5) Recommandations pour une sécurité et un fonctionnement optimal (I)

⚠ DANGER

Soyez toujours conscient des risques suivants lors de l'utilisation de la machine :

Pour une sécurité et un fonctionnement optimaux, il est important que l'opérateur comprenne à quel point la machine est dangereuse et qu'il prévienne le danger avant qu'il ne survienne :

- ⚠** Vous pouvez rester coincé lorsque la machine est engagée ou désengagée et lorsque le système de bras de relevage ou le broyeur sous clôture est déplacé vers l'extérieur ou vers l'intérieur, vers le haut ou vers le bas et vers l'avant ou vers l'arrière.
- ⚠** La machine peut basculer lorsque le système de bras de relevage ou le broyeur sous clôture est relevé.
- ⚠** Vous pouvez être happé par l'arbre en rotation de la prise de force.
- ⚠** Vous pouvez être heurté ou happé par les pièces mobiles, par exemple les fléaux, les lames, les couteaux, l'arbre d'entraînement et les lames des outils de travail équipés, ou heurté par des débris végétaux projetés ou des pièces de machine en cas de dommages à la machine.
- ⚠** Les outils de travail sont alimentés par l'huile provenant du système hydraulique de la machine ou du véhicule.
- ⚠** L'opérateur du véhicule doit savoir manipuler l'huile hydraulique !
(Lire la fiche de données de sécurité de l'huile)
- ⚠** Les projections d'huile sous haute pression provenant de raccords ou de flexibles hydrauliques endommagés peuvent pénétrer la peau et provoquer des blessures graves.
- ⚠** Accidents dus à des collisions avec d'autres véhicules ou à des chutes d'objets sur la route.

3.5.1) Distances de sécurité

Lors de l'utilisation de la machine, il existe un risque que l'outil de travail projette des objets/débris végétaux. En fonction des conditions de conduite, il est possible que des fragments importants soient projetés et blessent des personnes ou endommagent des équipements.



Respectez toujours les distances de sécurité spécifiées (DSA) par rapport à la machine.

Lors de l'utilisation de la machine, il existe un risque d'être heurté ou happé par les pièces mobiles, par ex. fléaux, lames, couteaux, arbres d'entraînement et lames des outils de travail équipés, ainsi que d'être heurté par des débris végétaux projetés ou des pièces de machine en cas de dommages à la machine.

Respectez toujours le rayon de sécurité (RdS) spécifié pour la machine.



Lors de la mise en service, aucune personne ni aucun animal ne doit en aucun cas pénétrer dans les zones de sécurité représentées sur les illustrations !

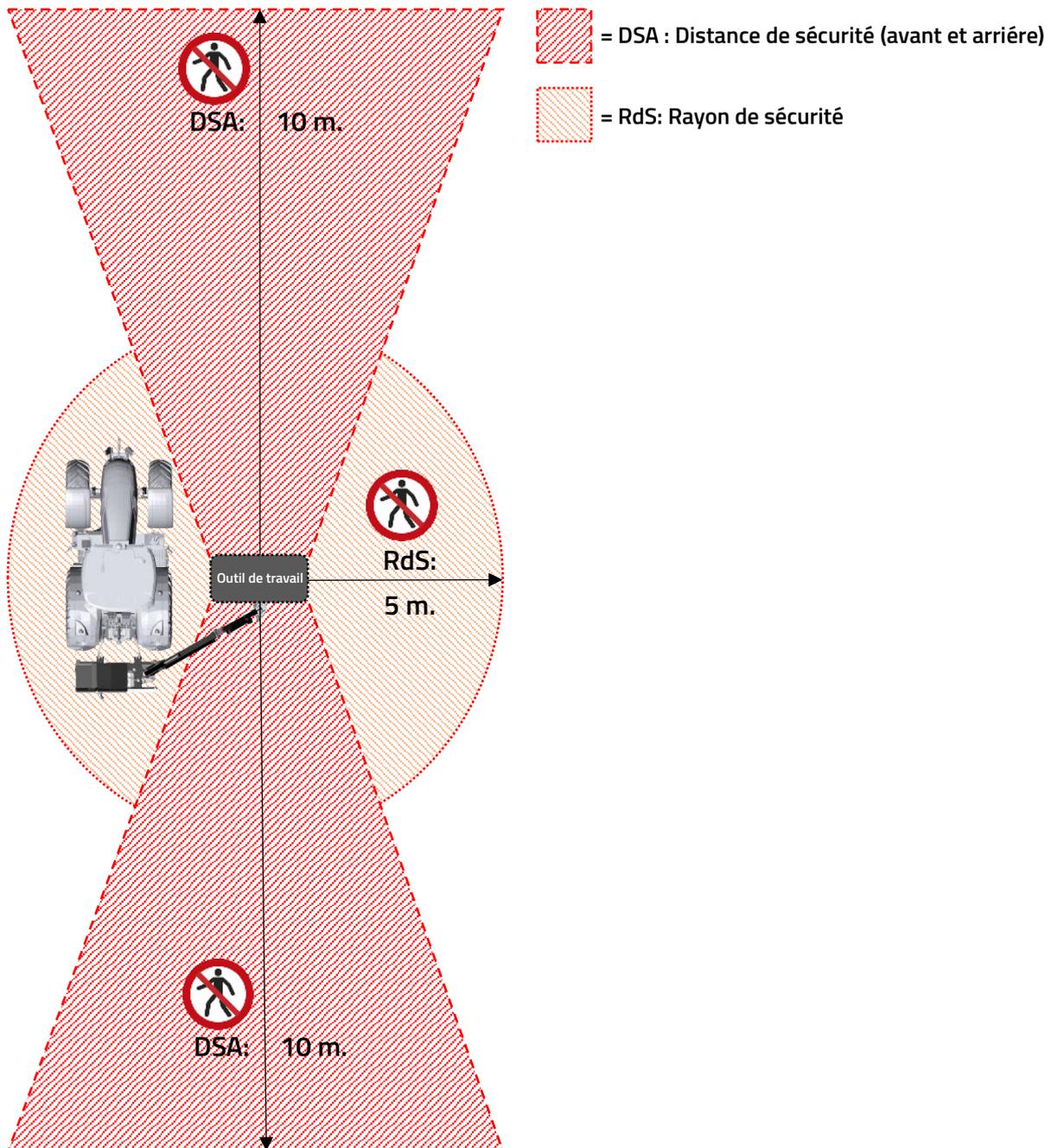


Figure 5 – Zones de sécurité (véhicule/outil de travail)

3.5.1.1) Précautions relatives aux lignes électriques aériennes

Faites toujours attention aux lignes électriques aériennes et travaillez à distance de sécurité de celles-ci ! Entre les pylônes électriques, il y aura toujours un risque de toucher les lignes aériennes. La distance à conserver pour travailler en toute sécurité dépend de la tension des lignes électriques. **Respectez toujours la distance de sécurité minimale indiquée !**



Plus la tension est élevée, plus la distance requise entre les lignes électriques et les machines doit être grande ! En cas de doute, contactez toujours l'opérateur d'électricité local pour connaître les consignes de sécurité !

NOTICE

Les consignes de sécurité sont conformes aux instructions des organisations internationales concernées et aux exigences légales de divers décrets relatifs à la sécurité lors de l'exécution de travaux à proximité d'installations électriques. → Sikkerhedstyrelsen (DK), HSE (UK), BAuA (DE) et OSHA (US).

⚠ DANGER

Lors de la mise en service, les personnes, machines, outils et autres matériels ne doivent en aucun cas se trouver dans la zone grise indiquée sur les illustrations !

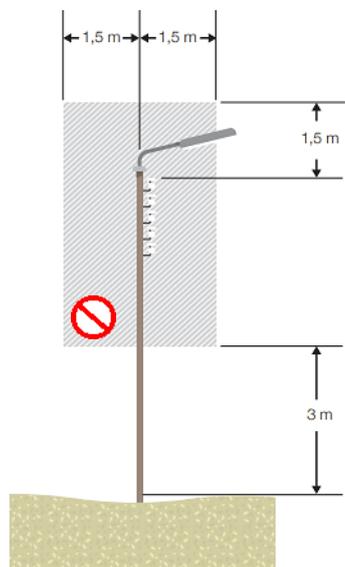
⚠ CAUTION

Les distances de sécurité ne s'appliquent pas aux machines agricoles si l'ensemble de la machine (conducteur compris) ne dépasse pas une hauteur de 4 m pour les installations électriques basse tension et de 4,5 m pour les installations électriques haute tension.

Si la machine agricole atteint une hauteur plus élevée, les distances de sécurité suivantes doivent toujours être respectées !

Lignes aériennes basse tension * (0 – 0,4 kV)

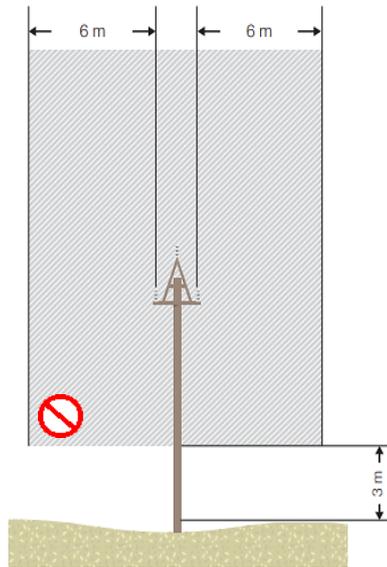
Distance horizontale : 1,5 m.
Distance verticale : 3 m.



* Dans le cas de lignes aériennes basse tension, les travaux peuvent être effectués au-dessus des mâts en respectant une distance de sécurité de 1,5 m.

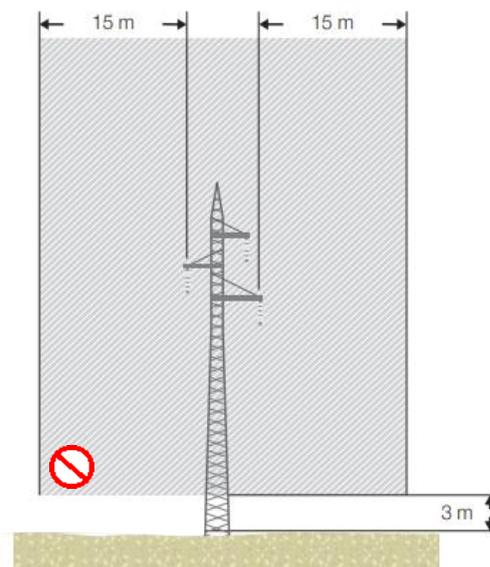
Lignes aériennes à haute tension (10 – 40 kV)

Distance horizontale : 6 m.
Distance verticale : 3 m.



Lignes aériennes à haute tension * (40 – 400 kV)

Distance horizontale : 15 m.
Distance verticale : 3 m



* À une tension supérieure à +400 kV : la distance de sécurité doit être déterminée par le propriétaire du réseau/le gestionnaire de l'exploitation ou un ingénieur professionnel agréé.

Figure 6 – Zones de sécurité (Lignes électriques aériennes)

3.6) Mesures de sécurité nécessaires (m)

NOTICE

La machine doit être utilisée des manières suivantes :

- ✓ Assurez-vous que l'opérateur de la machine a lu ce manuel d'utilisation, ainsi que les manuels d'utilisation de l'outil de travail et du véhicule utilisé.
- ✓ Assurez-vous que l'opérateur de la machine a été formé à l'utilisation de celle-ci.
- ✓ Utilisez une protection auditive si la machine est utilisée depuis une cabine qui n'est pas 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'entre elles n'est manquante, endommagée ou illisible.
- ✓ Vérifiez que tous les dispositifs de protection sont correctement installés et qu'il n'y a aucune pièce endommagée ou desserrée.
- ✓ Assurez-vous que tous les tuyaux et flexibles hydrauliques sont correctement positionnés pour éviter de les endommager par frottement, étirement, pincement ou torsion.
- ✓ Vérifiez la zone de travail et retirez toute corde, poteau, grosse pierre et autre objet dangereux avant de commencer le travail.
- ✓ Conduisez à une vitesse de sécurité, adaptée au terrain et aux autres véhicules et obstacles.
- ✓ Assurez-vous que le véhicule est stable et répond aux recommandations de poids minimum du fabricant de la machine - si nécessaire, utilisez un contrepoids supplémentaire.
- ✓ Faites attention aux lignes électriques et, en cas de doute sur la distance, contactez l'opérateur d'électricité local.
- ✓ Il est recommandé d'utiliser des écrans résistants aux chocs sur le véhicule.
- ✓ Vérifiez que les raccords, vis et accouplements de la machine sont en bon état.
- ✓ Suivez les instructions du fabricant pour retirer la machine du véhicule ou l'installer dessus.
- ✓ Coupez l'alimentation hydraulique vers la machine, arrêtez le moteur, tirez le frein à main et retirez la clé avant de quitter la cabine.
- ✓ Si nécessaire, éliminez les résidus de débris végétaux gênants laissés sur place.
- ✓ Une grande prudence doit être exercée lors de l'inspection, de la réparation ou de tout autre travail sur la machine stationnaire.
- ✓ Utilisez toujours des gants de protection, des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des outils appropriés pour effectuer le travail.

3.7) Avertissements sur la façon dont la machine ne doit pas être utilisée (h)

⚠ DANGER

La machine ne doit jamais être utilisée des manières suivantes :

- ✗ N'utilisez pas la machine tant que les manuels d'utilisation pertinents n'ont pas été lus et compris. De même, l'opérateur doit être familiarisé avec les leviers de commande conformément au manuel d'instructions de l'outil de travail connecté !
- ✗ N'utilisez pas la machine si d'autres personnes sont présentes dans la zone de sécurité de la machine !
- ✗ Ne laissez jamais une personne inexpérimentée utiliser la machine sans surveillance !
- ✗ Ne pénétrez pas dans la zone de travail/zone de sécurité de la machine !
- ✗ N'essayez jamais de localiser une fuite hydraulique à la main, utilisez plutôt un morceau de carton !
- ✗ Ne laissez jamais les enfants jouer sur ou à proximité de la machine !
- ✗ N'effectuez aucun entretien ou réglage sans d'abord désactiver la pression hydraulique de la machine, abaisser le multiporteur au sol, arrêter le moteur du véhicule, serrer le frein de stationnement et retirer la clé !
- ✗ N'utilisez pas et/ou ne montez pas la machine sur un véhicule qui ne correspond pas aux spécifications du constructeur !
- ✗ N'utilisez jamais la machine si le système hydraulique présente des signes de dommages/défaillances !
- ✗ N'arrêtez pas le moteur lorsque la pression hydraulique est activée !
- ✗ N'essayez jamais d'utiliser la machine à des fins autres que celles pour lesquelles elle est destinée !
- ✗ Ne quittez pas l'habitacle du véhicule sans retirer la clé du contact !
- ✗ Ne transportez pas la machine lorsque la pression hydraulique de l'outil de travail est activée !
- ✗ N'utilisez pas une machine qui n'a pas été entretenue ou dont l'un des écrans est manquant ou endommagé !
- ✗ N'utilisez jamais le véhicule ou l'un des leviers de commande depuis une position autre que sur le siège du conducteur !
- ✗ Ne conduisez pas avec des outils de travail équipés lorsque les pièces en rotation sont tournées vers la cabine, car cela entraîne un risque de projection de pierres et de débris végétaux sur le conducteur !

3.8) Consignes de sécurité pour l'entretien, le réglage et l'inspection (s)

NOTICE

La machine doit être entretenue des manières suivantes :

- ✘ L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage sont effectués par du personnel spécialisé autorisé et qualifié qui, après une lecture approfondie des documents d'instructions pertinents, possède des connaissances suffisantes.
- ✘ Les travaux d'entretien, de contrôle et de montage ne doivent être effectués que lorsque le système hydraulique est déconnecté.
- ✘ Lors des travaux d'entretien sous les machines, etc., une immobilisation par des éléments de support appropriés doit être effectuée.
- ✘ Lors du remplacement des outils de travail, la pression résiduelle du système hydraulique est vérifiée. L'éventuelle pression résiduelle doit être réduite à zéro. (0 bar)
- ✘ Utilisez uniquement des outils appropriés et portez des gants résistants, des chaussures de sécurité et des lunettes de sécurité.
- ✘ Manipulez la graisse et l'huile hydraulique conformément à la réglementation. Familiarisez-vous toujours avec les fiches de données de sécurité.
- ✘ Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être installés et réactivés.

3.9) Consignes de sécurité pour l'opérateur / utilisateur

-  Il est important de se familiariser avec tous les éléments de commande et équipements ainsi que leur fonction avant de commencer les travaux. Une fois les travaux commencés, il sera peut-être trop tard.
-  Vérifiez les environs immédiats avant de commencer et pendant le fonctionnement de la machine (personnes, enfants, animaux ou obstacles, comme des pierres, des poteaux de clôture, un câble en acier).
-  Assurez-vous d'avoir une visibilité suffisante et une zone de travail bien éclairée. Les distances de sécurité spécifiées dans le manuel d'utilisation de l'outil de travail doivent être impérativement respectées.
-  L'opérateur doit être en forme et reposé avant d'utiliser la machine, et faire des pauses en cas de fatigue, pour garantir sa propre sécurité et celle des autres.
-  L'opérateur doit veiller à varier les positions de travail et prendre des pauses fréquentes pour éviter des troubles du système musculo-squelettique.
-  L'opérateur ne doit pas quitter le siège du conducteur pendant la conduite et il est interdit d'activer l'outil de travail ou le porte-outil pendant le transport.
-  Lorsque vous travaillez à proximité de lignes à haute tension, une distance supplémentaire et une prudence accrue sont nécessaires.

4) Description de la machine (d)

4.1) Aperçu et équipement



Variantes de broyeur sous clôture RI 62-82

9990062R-25/40

RI 62, RIGHT (25 OR 40 L/MIN.)

9990062L-25/40

RI 62, LEFT (25 OR 40 L/MIN.)

9990082R-25/40

RI 82, RIGHT (25 OR 40 L/MIN.)

9990082L-25/40

RI 82, LEFT (25 OR 40 L/MIN.)

 **0.6-0.8 m**
Largeur de travail
horizontale

 **25-40 l/min.**
Débit d'huile minimum

 **3-4 km/h**
Vitesse de conduite
maximale

 **2 ans de garantie**
Matériaux de haute qualité =
longue durée de vie

Le broyeur sous clôture RI 62-82 est la solution idéale pour entretenir l'herbe sous les clôtures et les glissières mais aussi dans les vergers. La machine contourne facilement les obstacles tels que les poteaux de clôture, les glissières ou les arbres.

Le broyeur sous clôture RI 62-82 est monté sur des tracteurs et des chargeuses en utilisant le multipporteur FOX ou certains multipporteurs de la série PUMA. Il est également possible de monter le broyeur sous clôture sur des pelles.

La tête de coupe de forme circulaire est montée sur un **système de bras à ressort** qui permet au broyeur sous clôture de s'ajuster et de contourner les poteaux de clôture, les glissières ou les arbres, de sorte que la coupe s'effectue le plus près possible de leur circonférence.

La pression exercée par le ressort hélicoïdal peut être réglée en fonction de l'environnement de travail, par exemple pour les poteaux en plastique minces ou pour les poteaux métalliques solides. Cela évite d'endommager les poteaux mais aussi les arbres.

Le système de bras du broyeur sous clôture RI 62-82 est doté d'une **fonction d'« inclinaison »** qui permet d'adapter la tête de coupe au terrain à l'aide de l'articulation supérieure.

Le **rotor à 3 lames** de la machine crée un effet d'aspiration efficace, et une **plaque de protection** est montée sous les couteaux, ce qui assure à la machine une bonne capacité de suivi du sol.

Le pourtour du broyeur sous clôture RI 62-82 est doté d'une **protection en caoutchouc** afin de mieux préserver la machine et son environnement.

Lorsque le broyeur sous clôture RI 62-82 est monté sur le multiporteur d'un tracteur, une vitesse de travail comprise entre **3 et 4 km/h (1,86-2,48 mi/h)** peut être maintenue.

Le broyeur sous clôture offre une largeur de travail de **0,62-0,82 m (24,41-32,28")** pour un poids net de **45-58 kg (99-128 lbs)** et se caractérise par sa capacité à effectuer une tonte uniforme.

Qualité de tonte

parfaite

2 lames robustes à effet d'aspiration.

Forme circulaire

Pivote autour des obstacles.

Protection en

caoutchouc

Évite d'endommager les poteaux et les arbres.

APERÇU DE L'ÉQUIPEMENT :

Support de base avec flexibles hydrauliques de 2,5 m	✓ Standard
Système de bras à ressort	✓ Standard
Suspension réglable pour l'adaptation au terrain	✓ Standard
Rotor à lames avec plaque de protection	✓ Standard
Protection en caoutchouc	✓ Standard
Moteur 25 ou 40 l/min. (au choix)	✓ Standard
Kit d'adaptation pour le montage	⊖ Option

Tableau 7 – Aperçu de l'équipement

NOTICE

Voir le chapitre du manuel d'instruction concernant les [Équipements optionnels](#) – page 26, et consulter la [page Web](#) pour de plus amples informations sur les différentes options de la machine..

4.2) Utilisation de la machine

4.2.1) Usage prévu de la machine (g)

NOTICE

GreenTec décline toute responsabilité en cas de dommages liés à un usage de la machine différent de celui que ce chapitre décrit. Le risque repose alors uniquement sur l'opérateur et/ou l'utilisateur.

Le broyeur sous clôture RI est disponible en différentes tailles, qui partagent toutes la même conception de base ; leur fonctionnement est donc identique. La machine permet de tailler les bordures et de tondre l'herbe sous les fils de clôture, les clôtures des enclos pour chevaux, les glissières, etc.

Voir les caractéristiques techniques de la machine pour les multiporteurs destinés à être utilisés avec le broyeur sous clôture RI. ([Caractéristiques techniques](#) – page 27)

4.2.2) Application et restrictions de la machine (h)

Le broyeur sous clôture RI peut, en association avec un multiporteur, être monté à l'avant ou à l'arrière d'une grande variété de véhicules tels que les tracteurs compacts ou les chargeuses.

Poids à vide minimum du véhicule de 1 200 à 4 500 kg (2 646 - 9 921 lbs), en fonction du modèle et de la taille du multiporteur, outil de travail compris.

GreenTec conçoit de nombreux types de suspensions, de supports de fixation pour chargeuses et d'adaptateurs pour une grande variété de véhicules.

La capacité de la machine dépend des caractéristiques techniques de l'outil de travail utilisé, de la pression hydraulique qu'il reçoit, du type et de la quantité de végétaux à tailler et de la vitesse de travail.

⚠ DANGER

Le propriétaire de la machine/le responsable d'exploitation est tenu de respecter les règles suivantes :

- Le véhicule sur lequel la machine est montée doit répondre aux exigences applicables aux machines homologuées pour un usage agricole.
- Aucune caractéristique de sécurité ne doit en aucun cas être dépassée (distances de sécurité, pression, débit, vitesse de rotation, etc.)
- N'utilisez jamais la machine avec un outil de travail dont les protections ont été retirées.
- La machine ne doit jamais être utilisée pour le transport des personnes, animaux ou autres équipements que ceux décrits dans ce manuel d'instruction. Le multiporteur et l'outil de travail ne doivent jamais être utilisés comme une grue ou tout autre type d'équipement de levage.
- Le véhicule porteur doit être suffisamment stable. Voir le chapitre : [Stabilité \(o\)](#) – page 40-41, ainsi que le manuel d'instruction du multiporteur et du véhicule utilisés.

⚠ DANGER

Les protections de sécurité de l'outil de travail utilisé ne peuvent jamais être fiables à 100 % ! Selon les conditions de conduite, il est possible que des fragments/débris de végétaux de taille importante soient projetés sur des personnes ou des équipements. Gardez toujours vos distances !

4.3) Composants de la machine

4.3.1) Support de base avec flexibles hydrauliques de 2,5 m

Le support de base permettant de monter le broyeur sous clôture RI sur un multiporteur adéquat consiste en un support en acier comprenant vis et écrous.

Le support de base doit être adapté au modèle de multiporteur sur lequel le broyeur sous clôture sera monté : FOX ou PUMA.

Un jeu de flexibles de 2,5 mètres est également inclus avec le support de base, pour les liaisons entre le broyeur sous clôture RI 62-82 et le multiporteur utilisé.

Toutes les pièces sont boulonnées et peuvent être séparées pour un montage facile et efficace entre l'outil de travail et le multiporteur.

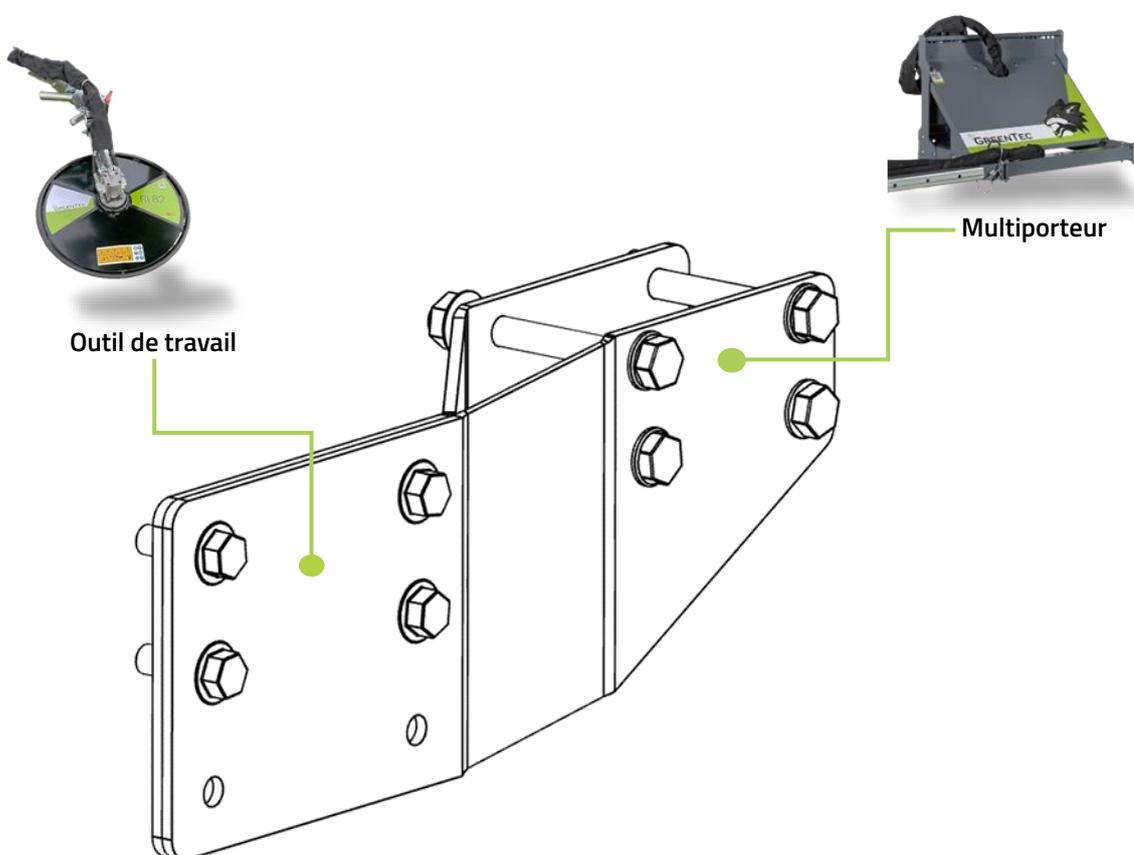


Exemple de support de base pour RI 62-82 ↔ Multiporteur FOX

NOTICE

Le support de base doit être choisi au moment de l'achat, en fonction du multiporteur sur lequel le broyeur sous clôture RI doit être monté.

Voir le chapitre : [Kit d'adaptation pour le montage](#) – page 26.



Fonction du support de base pour RI 62-82 ↔ FOX Multiporteur

4.3.2) Système de bras à ressort

Le système de bras à ressort permet au broyeur sous clôture de s'ajuster/contourner les poteaux de clôture, les glissières ou les arbres de sorte à s'approcher au plus près de leur circonférence, sans risquer de les endommager ou de les faire tomber.

La fonction exploite un ressort puissant raccordé par l'intermédiaire d'une liaison articulée au système de bras de la machine.

Cette fonction de « sécurité hydraulique » fait office de protection contre les collisions de la machine tout en appliquant une première pression sur la tête de coupe rotative lors de la tonte.

Lorsque le broyeur sous clôture rencontre des poteaux de clôture, des glissières ou des arbres, la tête de coupe est repoussée vers l'arrière.

Le ressort s'étire alors et la tête de coupe revient à sa position initiale en progressant sur le bord de la route lorsqu'elle rencontre des obstacles.

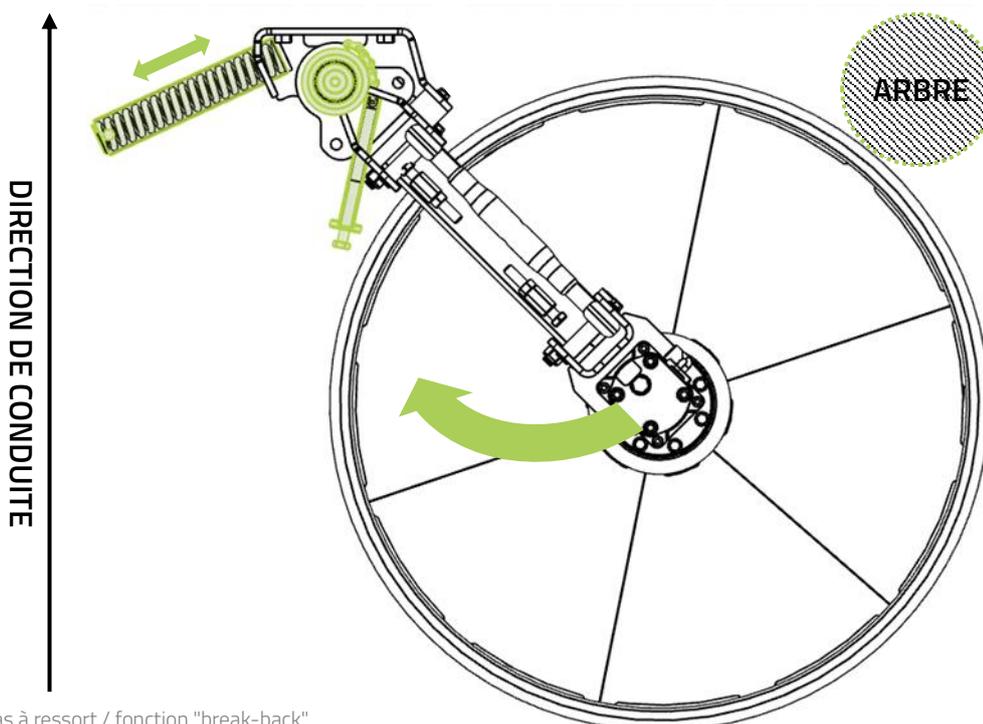


Système de bras à ressort/fonction de « sécurité »

NOTICE

Le système de bras à ressort doit être verrouillé à l'aide de la **goupille de sécurité rouge** tant que la machine n'est pas utilisée ou lors du transport. Voir le chapitre : [Transport de l'outil de travail sur un véhicule \(p\)](#) – page 45-46.

Déployez la machine en position de travail en faisant toujours en sorte que le système de « sécurité hydraulique » du broyeur sous clôture soit activé pendant l'utilisation.



Fonction du système de bras à ressort / fonction "break-back"

4.3.3) Suspension réglable pour l'adaptation au terrain

La suspension entre le broyeur sous clôture RI et le multiporteur est réglable et permet d'ajuster à la fois la hauteur de travail et l'angle de la tête de coupe.

La hauteur de travail de la suspension est réglée à un niveau fixe à l'aide de l'articulation supérieure, et l'angle de la tête de coupe est réglé à l'aide de 2 vis à chaque extrémité de la suspension réglable du broyeur sous clôture RI.

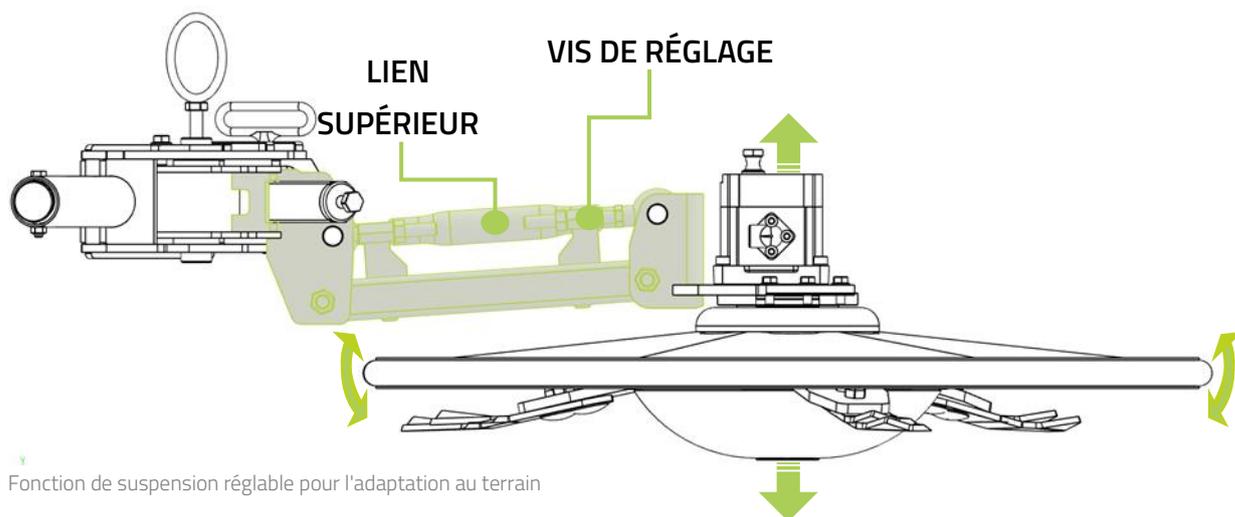
NOTICE

L'angle de la tête de coupe peut être réglé de sorte à rester fixe ou en mouvement libre.

Voir le chapitre : [Réglage et ajustement de la machine \(r\)](#) – page 49-53.



Suspension réglable sur broyeur sous clôture RI



Fonction de suspension réglable pour l'adaptation au terrain

4.3.4) Rotor à lames avec plaque de protection

Le rotor à trois lames offre un bon effet d'aspiration et donne un résultat de coupe et de broyage parfait.

Une plaque de protection est montée sous le rotor à lames pour assurer la stabilité pendant la tonte et empêcher les lames de heurter le sol et d'éventuels corps étrangers pendant l'opération.

Le rotor à lames du broyeur sous clôture RI doit tourner à une vitesse recommandée de 2200 - 2500 tours/minute.

La vitesse du rotor est proportionnelle au débit d'huile préconisé pour le broyeur sous clôture RI de 25 ou 40 l/min à 190 bars (6,60 ou 10,57 gpm à 2756 psi).

Les lames peuvent être placées selon deux positions sur le porte-couteau :

La **position intérieure** est utilisée par exemple dans les vergers, où le plus petit diamètre formé par les lames permet de ne pas endommager les tiges et les racines des arbres en exploitant la machine. La **position extérieure** est utilisée pour la taille normale de l'herbe/des bordures, exploitant le diamètre de tonte maximal.



Rotor à lames en acier trempé

Voir le chapitre : [Réglage et ajustement de la machine \(r\)](#) – page 49-53.

CAUTION

Si la vitesse de rotation est dépassée, l'évaluation des risques et la garantie de la machine seront invalidées.

DANGER

La manipulation de lames, de couteaux, etc., présente un risque de blessure en raison de leurs arêtes très saillantes. Les équipements de sécurité recommandés doivent toujours être portés ! Voir le chapitre : [Équipement de sécurité personnelle](#) – page 6.

DONNÉES : LAMES ET ROTOR À LAMES

Diamètre de coupe :	RI 62: 550-580 mm (21.65-22.84") RI 82: 750-780 mm (29.53-30.71")
Surface de coupe :	70 mm (2.76")
Épaisseur des lames :	6 mm (0.24")
Diamètre de l'orifice :	25,5 mm (1.00")
Épaisseur maximale des végétaux :	Surfaces en herbe.
Vitesse maximale :	2200-2500 RPM
Nombre de lames :	3 pcs.
• Longueur :	50 mm (1.97")
• Largeur :	180 mm (7.09")
• Matériau :	Acier trempé.

Tableau 8 – Fiche de données : lames et rotor à lames

4.3.5) Protection en caoutchouc

Le broyeur sous clôture RI comporte un anneau de caoutchouc plein autour de la tête de coupe pour protéger notamment les poteaux et les arbres lors de l'utilisation de la machine.

L'anneau en caoutchouc est légèrement renforcé par de l'acier pour plus de résistance et protège tout le tour de la tête de coupe de la machine.

L'anneau en caoutchouc réduit les chocs/impacts auxquels la tête de coupe et la suspension sont exposées lors de l'utilisation du broyeur sous clôture RI.

NOTICE

La protection en caoutchouc doit toujours être ininterrompue et dans un état raisonnable.

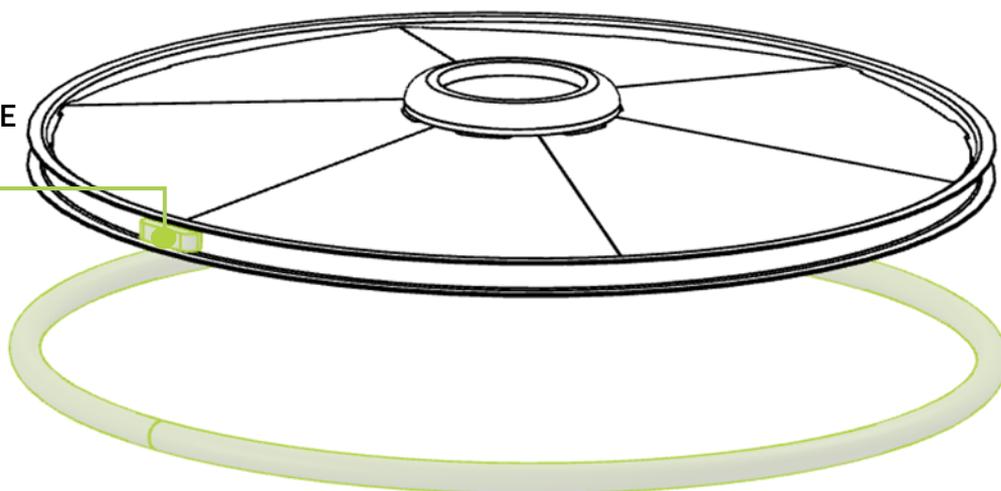
Elle doit être remplacée si elle est coupée ou endommagée d'une quelconque manière.

Voir le chapitre : [Inspections quotidiennes et de routine \(e\)](#) – page 61.



Protection en caoutchouc autour de la tête de coupe

PLAQUE DE
VERROUILLAGE



4.3.6) Moteur hydraulique : 25 ou 40 l/min.

Le moteur hydraulique du broyeur sous clôture RI est un moteur à engrenage double effet avec un raccord de drain externe. Ce moteur n'a pas de soupape anti-cavitation et anti-surpression intégrée.

Le moteur reçoit l'huile soit directement de la sortie à double effet (DE) du véhicule, soit du système hydraulique du multiporteur.

Avec un débit de 25 ou 40 l/min à 190 bars, le moteur entraîne le rotor à lames du broyeur sous clôture RI à 2200 - 2500 tr/min.

Il est connecté au moyen d'un raccord DE, **pression** et **retour** avec un raccord de **drain** externe.



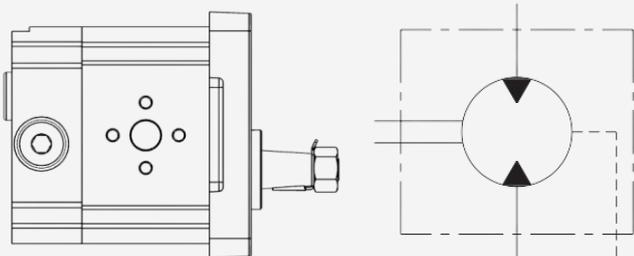
Hydraulic gear motor

CAUTION

Si le débit d'huile et les pressions recommandés sont dépassés, l'évaluation des risques et la garantie de la machine seront invalidées. Il incombe à l'opérateur de s'assurer que la pression d'entrée, la pression de retour et le drain externe sont conformes aux [caractéristiques techniques](#) – page 27 et aux dispositions du chapitre [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) – page 33-38..

DONNÉES : MOTEUR HYDRAULIQUE

Cylindrée :	11,4 or 16 cm ³ (0.70 or 0.98 in ³)
Rotation :	Bidirectionnel avec drain externe.
Pression de service (continue) :	25 or 40 l/min @ 190 bar (6.60 or 10.57 gpm @ 2756 psi) *
• Pression de retour recommandée (continue) :	5 bar (72.51 psi) *
• Pression de retour maxi. autorisée (crête) :	15 bar (217.55 psi) *
• Pression de drain maxi. autorisée (crête) :	2 bar (29.0 psi) *
Couple (force de rotation) :	33 or 48 Nm (24.34 or 35.4 lbf·ft)
Type de joints :	NBR
Température de service :	-20... +85 °C
Classe de contamination obligatoire :	ISO 4406: 20/18/15



* Prêtez une attention particulière aux performances du raccord à double effet du véhicule et à la connexion du raccord de drain externe. Les valeurs préconisées pour la pression de retour et de drain du moteur hydraulique ne doivent pas être dépassées. Si les règles relatives au débit et à la pression de l'huile ne sont pas strictement respectées, le moteur risque d'être gravement endommagé.

Tableau 9 – Fiche de données : moteur hydraulique

4.4) Multiporteurs et équipements optionnels agréés (n)

WARNING

N'oubliez pas qu'en cas de montage sur des multiporteurs et des équipements optionnels autres que ceux produits ou agréés par GreenTec, il incombe à chaque opérateur de s'assurer que le véhicule et la machine montée répondent aux exigences et aux directives applicables !

Lors du montage sur des multiporteurs d'autres fabricants que ceux agréés par GreenTec, une nouvelle évaluation des risques des machines et des équipements utilisés doit être présentée !

La sécurité d'exploitation de la machine ne peut être garantie que si elle est utilisée conformément à son usage prévu !

Si la machine est montée sur un multiporteur non agréé, l'évaluation des risques devient invalide ; par conséquent, la validité et la garantie de la déclaration de conformité seront également annulées !

Le broyeur sous clôture RI est destiné à être monté sur les multiporteurs et éventuels équipements optionnels agréés suivants :

MULTIPORTEURS AGRÉÉS :	
Multiporteur FOX	 Approved
Multiporteur HXF 2302	 Approved
Multiporteur HXF 2802	 Approved
Multiporteur HXF 2802 Tele	 Approved
Multiporteur PUMA 2303	 Approved
Multiporteur PUMA 2803	 Approved
Multiporteur PUMA 2803 Tele	 Approved
ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS AGRÉÉS :	
Adapter-kit for mounting	 Approved
AUTRES FABRICANTS :	
S.O.	

Tableau 10 – Multiporteurs et équipements optionnels agréés

4.5) Équipements optionnels

4.5.1) Kit d'adaptation pour le montage

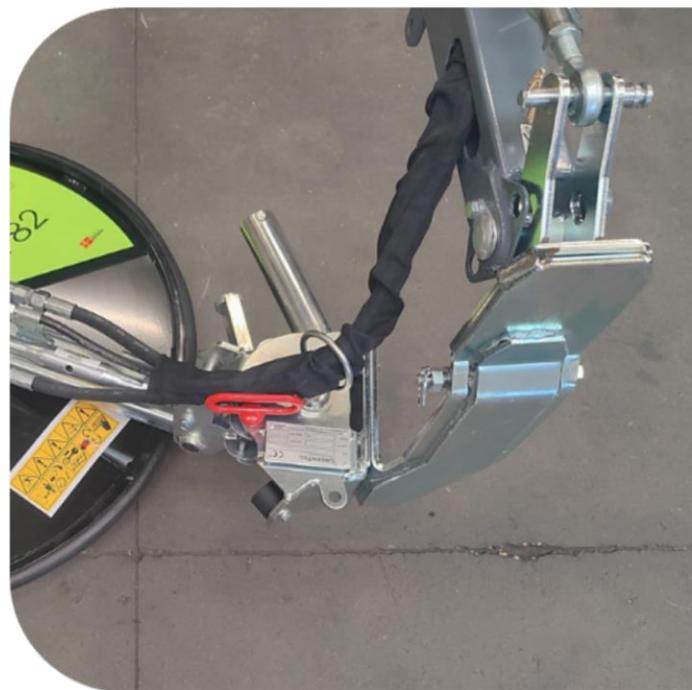
Greentec produit différents kits d'adaptation pour le montage de l'outil de travail sur différents types d'épareuses, de multiporteurs et/ou de véhicules. Un kit d'adaptation doit être sélectionné lors de l'achat de la machine et comprend essentiellement les éléments suivants :

- Plaque de raccordement/d'adaptation
- Vis/écrous
- Kit de flexibles dotés de raccords adaptés au multiporteur *

Vous trouverez ci-dessous une liste des solutions d'adaptation disponibles pour le montage du broyeur sous clôture RI sur une sélection de multiporteurs :

NOTICE

* Un diviseur de débit d'huile, comprenant un kit de flexibles et des raccords, est utilisé avec certains kits d'adaptation pour les machines GreenTec et d'autres fabricants. De plus amples informations et données concernant les kits d'adaptation sont disponibles sur la page produit de l'outil de travail et dans la [base de données produits de GreenTec](#).



Adaptateur pour le montage : broyeur sous clôture RI ↔ PUMA 2303

KITS D'ADAPTATION POUR LE MONTAGE :

OPTE1295	RI 62-82 ↔ FOX (40 l/min.)
OPTE1295.1	RI 62-82 ↔ FOX (25 l/min.)
OPTE1296	RI 62-82 ↔ Universel (40 l/min.)
OPTE1296.1	RI 62-82 ↔ Universel (25 l/min.)
OPTE1297	RI 62-82 ↔ HXF 2802-2802T (40 l/min, droite)
OPTE1297.1	RI 62-82 ↔ HXF 2802-2802T (40 l/min, gauche)
OPTE1297.2	RI 62-82 ↔ HXF 2802-2802T (25 l/min, droite)
OPTE1297.3	RI 62-82 ↔ HXF 2802-2802T (25 l/min, gauche)
OPTE1298	RI 62-82 ↔ HXF 2302 (droite)
OPTE1298.1	RI 62-82 ↔ HXF 2302 (gauche)
OPTE4295	RI 62-82 ↔ PUMA 2303 (droite)
OPTE4295.1	RI 62-82 ↔ PUMA 2303 (gauche)
N/A	RI 62-82 ↔ HXF 2803-2803T (40 l/min, droite)
N/A	RI 62-82 ↔ HXF 2803-2803T (40 l/min, gauche)
N/A	RI 62-82 ↔ HXF 2803-2803T (25 l/min, droite)
N/A	RI 62-82 ↔ HXF 2803-2803T (25 l/min, gauche)

Tableau 11 –Kits d'adaptation pour le montage sur multiporteur

4.6) Caractéristiques techniques

DONNÉES : BROYEUR SOUS CLÔTURE RI 62-82	
Hauteur (moteur inclus) :	310 mm (12.21")
Diamètre (tête de coupe) :	RI 62: 620 mm (24.41")
	RI 82: 820 mm (32.28")
Largeur de travail :	RI 62: 550-580 mm (21.65-22.84")
	RI 82: 750-780 mm (29.53-30.71")
Hauteur de coupe :	30-35 mm (1.18- 1.38")
Poids :	RI 62: 45 kg. (99 lbs.)
	RI 82: 58 kg. (128 lbs.)
Poids recommandé (véhicule) :	1.200 – 4.500 kg. (2.646 – 9.921 lbs.) (Toujours voir le chapitre : Stabilité (o) – page 40-41)
Moteur hydraulique :	11,4 or 16 cm ³ (0.70 or 0.98 in ³) gearmotor
Sorties d'huile requises :	1 x DE + raccord de drain externe non pressurisé
Débit et pression d'huile requis :	25 or 40 l/min @ 190 bar
	(6.60 or 10.57 gpm @ 2756 psi)
• Pression de retour recommandée (continue) :	5 bar (72.51 psi) *
• Pression de retour maxi. autorisée (crête) :	15 bar (217.55 psi) *
• Pression de drain maxi. autorisée (crête) :	2 bar (29.0 psi) *
Couple de serrage (boulons des couteaux) :	114 Nm (84.08 lbf·ft)
Vitesse de rotation maxi. (rotor à lames) :	2200-2500 RPM
Épaisseur de branche maxi. :	Surfaces en herbe.
Vitesse de travail :	Max. 3-4 km/h (1.86-2.49 mph)
Saison de service :	Toute l'année.
Niveau sonore pondéré A :	Moins de < 85 dB(A)
Matériaux :	Tuyaux hydrauliques :
	acier renforcé avec revêtement en caoutchouc Autres composants : Fonte et aluminium
Peinture :	Black (Gloss 70-80) = RAL 9005 (Graphite Black) 
Lubrification :	Voir le chapitre : Lubrification de la machine – page 69. Type: Graisse au lithium Texaco Multifak® T EP 2 ou équivalent.

Tableau 12 – Fiche de données : caractéristiques techniques de la machine

WARNING

* Le moteur hydraulique a besoin d'un minimum de pression dans la conduite de retour pour assurer des conditions de fonctionnement correctes. Il est recommandé de toujours avoir une pression de retour de 5 bars (72,5 psi) maximum sur la ligne de retour du moteur hydraulique. La pression de drain du moteur hydraulique ne doit jamais être supérieure à la pression de retour. Si la pression de la conduite de drain dépasse la pression de la conduite de retour pendant l'utilisation de la machine, le moteur hydraulique sera endommagé et la garantie sera invalidée.

4.7) Mesure du bruit aérien (u)

Des mesures de bruit ont été réalisées sur la machine dans des conditions de fonctionnement normales chez GreenTec A/S au Danemark, avec un sonomètre Delta OHM - type HD 8701.

Des mesures ont été prises à 1 mètre des émetteurs de bruit critiques de la machine (rotor à lames) à une hauteur de 1,60 mètre (5,25 pi) du sol, en démarrant et utilisant l'outil de travail.

Le niveau sonore dépend de la saison et des végétaux taillés ; les niveaux sonores peuvent donc légèrement différer.

Le niveau de bruit du multiporteur sera toujours inférieur à celui des outils de travail et au bruit provenant du véhicule en exploitation.

Respectez toujours les précautions applicables à l'outil de travail et au multiporteur et/ou au véhicule utilisé.

Voir le chapitre : [Sécurité](#) – page 6-15.

NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE PONDÉRÉ A :

Broyeur sous clôture RI 62-82

Moins de 85 dB(A)

Tableau 13 – Mesure du niveau de puissance acoustique pondéré A

5) Consignes d'utilisation de la machine (k)

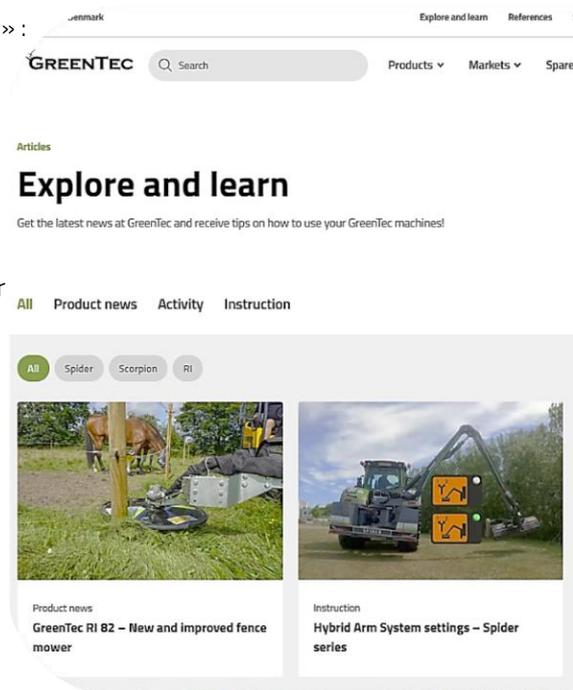
5.1) GreenTec.eu - Explorer et apprendre !

Le site Web de GreenTec contient la rubrique : « Explorer et apprendre » :
<https://greentec.eu/fr/explorer-apprendre/>

Cette page regroupe des vidéos utiles et d'autres documents vous permettant d'exploiter au mieux vos machines GreenTec.

La page « Explorer et apprendre » peut être utilisée comme un complément interactif au manuel d'instruction de la machine, avec par ex., des guides vidéo et des articles concernant l'utilisation pratique et l'entretien de votre machine GreenTec.

Que vous débutiez ou que vous soyez un utilisateur professionnel chevronné des machines GreenTec, la page « Explorer et apprendre » peut être utile pour tous ceux qui souhaitent en savoir plus sur leurs outils de travail et/ou multiporteurs.



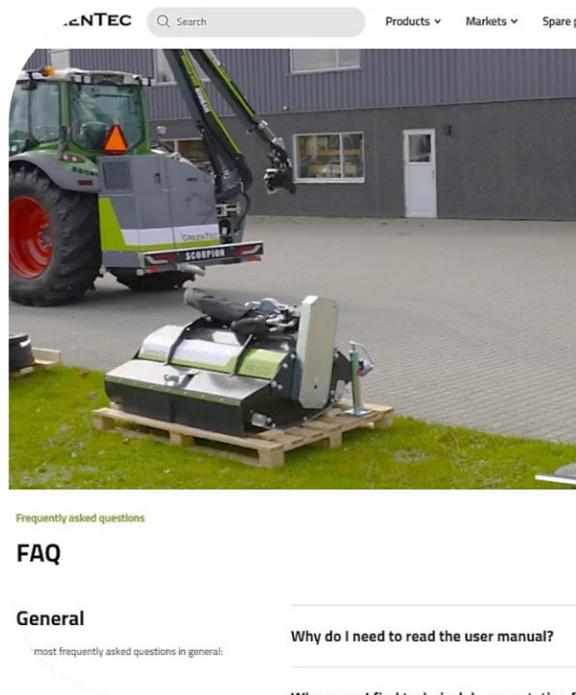
Page « Explorer et apprendre » sur le site Web de GreenTec

5.2) GreenTec.eu – FAQ

Le site Web de GreenTec comporte une rubrique « FAQ » :
<https://greentec.eu/support/faq/>

Cette page regroupe les questions les plus fréquentes concernant la technologie, l'utilisation, l'entretien et la maintenance des machines et équipements GreenTec.

La page « FAQ » peut également être utilisée comme référence et comme complément au manuel d'instruction de la machine GreenTec.



La page FAQ du site Web de GreenTec

5.3) Consignes concernant la livraison de la machine

Lors de la livraison de la machine GreenTec, les éléments suivants doivent être immédiatement vérifiés :

1. Recherchez d'éventuels dommages dus au transport sur la machine et sur l'ensemble des pièces fournies. En cas de dommages dus au transport, voir le chapitre : [Dommages dus au transport](#) – page 30.
2. Vérifiez que les éléments suivants sont inclus avec le broyeur sous clôture RI :

NOTICE

En cas d'anomalies et/ou de défauts à la livraison, contactez immédiatement votre concessionnaire !



Exemple de livraison de palette avec RI Barrier Mower

LISTE DE CONTRÔLE À LA LIVRAISON (POUR CHAQUE MACHINE) :

1x Broyeur sous clôture RI	(Modèle droit ou gauche)
1x Support d'adaptation pour le montage	(Avec vis et écrous)
1x Kit de flexibles + raccords	(Flexibles hydrauliques : P ression, r etour et d rain)
1x Manuel d'instruction	
1x Livret de pièces de rechange	

Tableau 14 – Liste de contrôle à la livraison de la machine

5.3.1) Dommages dus au transport

Lors de la livraison, la machine et les équipements qui l'accompagnent doivent être immédiatement contrôlés pour vérifier qu'ils ne présentent pas de signes visibles de dommages dus au transport.

En cas de dommages dus au transport causés à une machine ou à un équipement reçu, il est essentiel de formuler immédiatement des objections relatives à l'état de l'envoi et de **signer le reçu en y inscrivant toute réserve nécessaire !**

NOTICE

S'il n'est pas indiqué que l'article est endommagé ou reçu avec réserves, il est considéré comme non endommagé à la livraison et toute demande de dédommagement sera impossible.

GreenTec n'est pas responsable des dommages survenus pendant le transport. Le transporteur est, quant à lui, responsable des dommages.

Contactez immédiatement votre concessionnaire si vous avez reçu des marchandises endommagées ou si l'envoi est refusé parce qu'il est endommagé.

5.4) Instructions de montage, de raccordement et de déconnexion (j)

Les opérations initiales de montage et de raccordement de la machine doivent toujours être effectuées par le concessionnaire, qui dispose des connaissances et de l'expérience requises !

Lorsque le broyeur sous clôture RI est monté pour la première fois sur un multiporteur agréé sur le véhicule, il peut être nécessaire, dans certains cas, d'effectuer quelques réglages, en particulier en ce qui concerne la stabilisation. Ces réglages doivent également être réalisés par le concessionnaire qui fournit la machine.

Voir le chapitre : [Préparation de la machine avant l'utilisation](#) – page 39-43.



Les instructions applicables à la machine doivent être parfaitement comprises avant d'essayer de monter, de raccorder ou d'utiliser la machine. En cas de doute, veuillez contacter le concessionnaire ayant fourni la machine !



En cas de montage et de raccordement sur des multiporteurs autres que ceux produits ou agréés par GreenTec, il incombe à chaque opérateur de s'assurer que le véhicule et la machine montée répondent aux exigences et aux directives applicables !

Lors du montage sur des multiporteurs d'autres fabricants que ceux spécifiés par GreenTec, une nouvelle évaluation des risques des machines et de l'équipement utilisés doit être présentée avant toute utilisation !

Si un outil de travail est monté sur un multiporteur non agréé, l'évaluation des risques devient invalide ; par conséquent, la validité et la garantie de la déclaration de conformité seront également annulées !

5.4.1) Préparation du véhicule et de l'opérateur

Avant d'utiliser les outils de travail et autres machines, il est important que le véhicule et l'opérateur soient correctement préparés. Cela permettra à la fois d'assurer une sécurité maximale et de garantir un fonctionnement optimal pendant l'utilisation.

Pour plus de sécurité, des vitrages de sécurité/des fenêtres (en polycarbonate), des filets de sécurité et/ou autres dispositifs de protection peuvent être installés sur le véhicule lorsqu'il est utilisé avec les machines GreenTec. En général, le conducteur du véhicule doit toujours porter un équipement de sécurité pour réduire le risque de blessure grave tel que :

- Protection des yeux : Visière grillagée (EN ISO 16321-3:2022) et/ou lunettes de sécurité (EN ISO 16321-1:2022)
- Protection auditive (EN 352-1:2020), casque de sécurité (EN 397 + A1:2012), gants et vêtements de travail haute visibilité.

Si le véhicule est dépourvu de cabine, il est impératif de porter des protections/lunettes de sécurité, des protections auditives et un casque.

- La peau nue doit être protégée par un vêtement épais adapté contre les débris de végétaux coupés pouvant atteindre le conducteur du véhicule. Voir le chapitre : [Équipement de sécurité personnelle](#) – page 6.

5.4.2) Préparation de l'outil de travail

Avant que l'outil de travail ne soit prêt à être monté et utilisé, il est également important que ses composants soient montés et/ou réglés correctement afin d'assurer une sécurité maximale et un fonctionnement optimal.

Le broyeur sous clôture RI est fourni avec des éléments tels qu'un kit d'adaptation pour le montage et un kit de flexibles hydrauliques. Ces pièces doivent être installées avant que l'outil de travail ne soit prêt à être monté et raccordé à un multiporteur :

PRÉPARATION DE L'OUTIL DE TRAVAIL : BROYEUR SOUS CLÔTURE RI

1. Montez trois flexibles hydrauliques (**pression**, **retour** et **drain**) sur le moteur hydraulique du broyeur sous clôture RI, puis faites-les passer par l'anneau de levage de la suspension.

Les flexibles et raccords hydrauliques doivent être serrés en fonction de leur taille conformément au [Tableau 26](#) – page 64.



NOTICE

Les raccords hydrauliques sont de tailles adaptées, ce qui garantit une installation sans risque d'erreur des flexibles hydrauliques sur le moteur hydraulique.

WARNING

Veillez tout particulièrement à ce que les flexibles et raccords hydrauliques soient montés et installés dans un environnement propre afin d'éviter que la saleté et les impuretés ne pénètrent dans le circuit hydraulique.

2. Montez le support d'adaptation approprié sur la plaque de montage du broyeur sous clôture RI à l'aide des vis et écrous fournis.

Serrez les boulons en fonction de leur taille conformément au [Tableau 25](#) – page 63.



Tableau 15 – Préparation de l'outil de travail : broyeur sous clôture RI

5.4.3) Montage et raccordement de la machine (i)

La procédure de montage et de raccordement peut varier d'un véhicule à l'autre ! Par conséquent, consultez toujours le manuel d'instruction du véhicule et du multiporteur utilisés ainsi que les instructions relatives à l'outil de travail.

Le montage sur différents types de véhicules avec différents multiporteurs se fait globalement de la même manière, mais il est toujours nécessaire d'étudier la procédure applicable à la combinaison de machines que vous utilisez sur votre véhicule.

Tous les outils de travail GreenTec ont en commun le fait qu'ils sont montés soit par boulonnage sur la fixation standard, soit par dispositif mécanique à changement rapide.

Selon l'adaptateur/le support utilisé, ils doivent être montés en tenant compte du multiporteur et les boulons doivent être serrés comme indiqué dans le [Tableau 25](#) – page 63.

⚠ DANGER

N'utilisez jamais le multiporteur avec un outil de travail installé sur un véhicule instable ou inadapté !

Personne ni aucun animal ne doit être se trouver à proximité du véhicule en raison du risque de collision et/ou de renversement !

Ne laissez jamais personne se tenir sur ou à proximité du système de relevage pendant le travail en raison du risque d'écrasement !

Le véhicule et la machine doivent être pilotés depuis le siège du conducteur !

⚠ WARNING

Le montage et le raccordement doivent uniquement être réalisés par des professionnels possédant les connaissances et la maîtrise des systèmes hydrauliques afin d'éviter toute pollution de l'environnement, toute fuite et toute contamination du système hydraulique fermé !

⚠ WARNING

Le montage d'outils de travail et de multiporteurs sur un véhicule doit être effectué sur une surface stable et à niveau.

Il faut toujours faire preuve d'une grande prudence lors du montage et du raccordement au véhicule d'outils de travail avec un multiporteur !

5.4.3.1) Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur :

NOTICE

Les instructions de montage montrent et expliquent comment installer le broyeur sous clôture RI sur un multiporteur agréé.

Les instructions de raccordement supposent que le multiporteur agréé présent sur le véhicule a déjà été installé et raccordé correctement conformément à son manuel d'instruction.

MONTAGE ET RACCORDEMENT : BROYEUR SOUS CLÔTURE RI

- 3. Au moyen d'une palette, placez le broyeur sous clôture RI sur une surface ferme et stable, en conservant un espace de manœuvre suffisant autour de la machine :**

(Photo)

- 4. Amenez le véhicule avec le multiporteur monté à côté de l'outil de travail, de sorte que l'opérateur ait une bonne visibilité de la machine depuis la cabine du véhicule et que le support d'adaptation du multiporteur puisse atteindre le support d'adaptation de l'outil de travail sans être déployé en position extérieure :**

(Photo)

- 5. Déplacez lentement le support d'adaptation du multiporteur vers le support d'adaptation de l'outil de travail afin d'accoupler les deux machines avec précaution :**

(Photo)

Tableau 16 – Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur (1/3)

6. Reliez le support d'adaptation et le support de montage sur le multiporteur à l'aide des vis et écrous fournis.

Serrez les boulons en fonction de leur taille conformément au [Tableau 25](#) – page 63.

(Photo)

L'outil de travail peut maintenant être soulevé du sol en toute sécurité à l'aide du système de relevage/bras du multiporteur :



L'opérateur doit toujours s'assurer que l'outil de travail est entièrement fixé avant de le relever du sol !

7. 3x flexibles hydrauliques provenant de l'outil de travail doivent être connectés au raccord hydraulique à double effet du multiporteur

(Photo)

**DK : TRYK
UK: PRESSURE
D: DRÜCK**

L'outil de travail doit, selon le modèle, être alimenté par :
(25 ou 40 l/min à 190 bars (6,60 ou 10,57 gpm à 2 756 psi)

**DK : RETUR
UK: RETURN
D: RÜCKLAUF**

La contre-pression de retour sur l'outil de travail doit être comprise entre
5-15 bar (73-217 psi) *

**DK : DRÆN
UK: DRAIN
D: LECK**

Le raccord de drain de l'outil de travail doit avoir une contre-pression de 2 bars (29 psi) maximum et ne doit jamais être connecté au raccord de retour !

** Le moteur hydraulique de l'outil de travail a besoin d'un minimum de pression dans la conduite de retour pour assurer des conditions d'exploitation correctes.*

Les machines de GreenTec fonctionnent avec un circuit hydraulique ouvert qui comprend une unité de pompage, un moteur et un réservoir d'huile. Un circuit ouvert présente plusieurs avantages, notamment une meilleure réduction de la chaleur par rapport à un circuit fermé.

L'huile hydraulique est pompée dans le réservoir, passe par les composants et revient au réservoir. C'est là que l'huile perd de la chaleur avant d'être réintroduite dans le système.

⚠ WARNING

La pression de drain ne doit jamais être supérieure à la pression de retour de la machine !

Une contre-pression supérieure à la valeur autorisée au niveau du raccord de drain entraînera de graves dommages pour le moteur hydraulique, ce qui invalidera la garantie !

Le flexible de drain doit donc toujours être acheminé seul en tant que liaison au réservoir sans pression et ne doit jamais être connecté au raccord de retour !

⚠ WARNING

N'oubliez pas de verrouiller les raccords rapides hydrauliques afin d'éviter toute déconnexion accidentelle si une branche venait à frotter contre ces raccords !

Si l'un des raccords hydrauliques se détache en cours d'utilisation, le moteur hydraulique sera endommagé, ce qui invalidera la garantie !

⚠ CAUTION

Avant de connecter les raccords rapides hydrauliques, les inserts doivent être soigneusement nettoyés pour éviter toute contamination et toute usure des joints.

Utilisez des éléments de protection appropriés, tels que des bouchons et des capuchons, lorsque les raccords rapides ne sont pas employés, afin d'éviter toute usure inutile ou tout dommage.

Les chocs, tels qu'une chute au sol, peuvent endommager un raccord rapide hydraulique. Prenez les précautions nécessaires pour éviter ce type d'impact.

⚠ CAUTION

Les flexibles hydrauliques doivent toujours être acheminés et montés de façon à pouvoir suivre librement les mouvements de l'outil de travail et du multiporteur sans être pincés, sans se détacher ou sans endommager la machine ou tout autre équipement.

8. Une fois l'outil de travail et le multiporteur entièrement raccordés, préparez les machines pour le transport conformément au chapitre :

(Photo)

[Transport de l'outil de travail sur un véhicule \(p\)](#) – page 45-46.

9. Amenez les machines dans une vaste zone présentant un sol ferme, beaucoup d'espace et aucune personne ni aucun animal dans un rayon de 20 mètres minimum.

Démarrez le multiporteur ici, sans démarrer l'outil de travail, et suivez toutes les procédures de démarrage initial, d'utilisation et de stabilité du chapitre :

(Photo)

[Préparation de la machine avant l'utilisation](#) – page 39-43.

Tableau 18 – Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur (3/3)

5.4.3.2) Démontage et déconnexion du broyeur sous clôture RI du multiporteur :

Le démontage et la déconnexion du broyeur sous clôture RI s'effectuent dans l'ordre inverse, cf. chapitre [Montage et raccordement du broyeur sous clôture RI sur un multiporteur](#) – page 34-37.

⚠ WARNING

Le démontage et la déconnexion de l'outil de travail doivent être réalisés sur une surface plane et stable !

Faites toujours preuve d'une grande prudence lors du démontage de l'outil de travail et de la déconnexion du multiporteur !

⚠ CAUTION

L'outil de travail doit toujours être démonté avant de déconnecter et de retirer le multiporteur du véhicule !

Lors du démontage et/ou du changement d'outil de travail, toujours vérifier la présence de pression résiduelle dans le système hydraulique !

La pression restant éventuellement dans le circuit doit être réduite à zéro **(0 bar/0 psi)** avant de déconnecter les flexibles hydrauliques !

Lors du démontage du multiporteur, suivez les instructions du manuel du multiporteur utilisé !

NOTICE

L'outil de travail peut être avantageusement placé sur une palette de transport lors du démontage et de la déconnexion. L'outil de travail pourra ainsi être déplacé plus facilement.

5.5) Préparation de la machine avant l'utilisation

Après avoir terminé le montage et le raccordement de l'outil de travail au multiporteur/véhicule, les procédures énoncées ci-après dans ce chapitre doivent être suivies avant d'utiliser la machine :

5.5.1) Procédures à suivre avant le démarrage et l'utilisation

L'opérateur de la machine doit toujours avoir lu et compris les manuels du véhicule, du multiporteur et de l'outil de travail utilisés !

Avant le démarrage et l'utilisation, assurez-vous d'avoir passé en revue tous les points, instructions et procédures des chapitres suivants de ce manuel d'instruction :

- [Sécurité](#) – page 6-15.
- [Consignes d'utilisation de la machine \(k\)](#) – page 29-30.
- [Instructions de montage, de raccordement et de déconnexion \(j\)](#) – page 31-38.
- [Stabilité \(o\)](#) – page 40-41.
- [Inspections quotidiennes et de routine \(e\)](#) - page 61-62.

5.5.2) Formation des opérateurs machine avant l'utilisation

L'outil de travail GreenTec ne peut être utilisé que monté sur des multiporteurs agréés par GreenTec et sur un véhicule agréé en tant qu'unité unique.

Le conducteur d'un véhicule équipé d'un multiporteur et d'un outil de travail doit donc lire et comprendre les instructions relatives à l'outil de travail ainsi que les instructions applicables au multiporteur et au véhicule exploité, avant d'utiliser la machine.

L'opérateur doit être compétent et pleinement capable de travailler avec cette machine de manière sûre et efficace avant de l'utiliser dans un lieu accessible au public.



Les instructions doivent être parfaitement comprises avant de tenter de monter, raccorder ou utiliser la machine.

En cas de doute, contactez le concessionnaire ou le service après-vente de GreenTec !

GreenTec propose une prestation payante de mise en service chez le client lors de l'achat d'une machine !

5.5.3) Stabilité (o)

Lorsqu'il manœuvre avec l'outil de travail, l'opérateur doit toujours être conscient du fait que le centre de gravité de la machine se déplace pendant l'utilisation.

⚠ DANGER

Après le montage et le raccordement, assurez-vous toujours que le véhicule, dans son intégralité, est suffisamment stable pour supporter le multiporteur avec l'outil de travail monté.

Vérifiez notamment que le véhicule est suffisamment stable latéralement, en particulier lorsque l'outil de travail est utilisé à des hauteurs importantes et suspendu sur le côté du véhicule, mais également pendant la conduite sur terrain accidenté et/ou dans un virage !

NOTICE

En fonction du poids et de la stabilité du véhicule utilisé avec le multiporteur et l'outil de travail, il peut être nécessaire d'installer des contrepoids à l'avant ou à l'arrière pour maintenir une pression stable au niveau de l'essieu arrière, sur les roues opposées par rapport à l'outil de travail.

Les suggestions ci-dessous sont purement indicatives en termes de stabilité et ne constituent pas une instruction directe visant à renforcer la stabilité d'un véhicule spécifique.

Il est recommandé de contacter le concessionnaire ayant fourni le véhicule pour obtenir des conseils spécifiques sur l'amélioration de la stabilité, et/ou des conseils sur la pression des pneus, etc., pour le véhicule sur lequel vous souhaitez monter le multiporteur et l'outil de travail.

5.5.3.1) Vérification de la stabilité :

⚠ CAUTION

Examinez attentivement la stabilité du véhicule/multiporteur lorsque l'outil de travail est monté !

Actionnez lentement l'outil de travail sur toute la course jusqu'à la position extérieure à l'aide du système de bras du multiporteur. Laissez l'outil de travail à faible hauteur : maxi. 50 cm (1,5 pi) au-dessus du sol.

(L'outil de travail **ne doit pas être démarré** pendant ce contrôle !)

Procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la machine est en position de travail avec le système de bras du multiporteur entièrement déployé en position extérieure. Laissez l'outil de travail à 50 cm (1,5 pi) du sol au maximum.
2. Déplacez avec précaution le véhicule avec le multiporteur monté, et modifiez l'angle de travail de l'outil en le faisant pivoter sur l'ensemble de son amplitude de mouvement, dans le sens horizontal et vertical.
 - a. Le véhicule est-il stable sur les 4 roues ?
 - b. Les bras de relevage sont-ils stables ?

3. Le véhicule est-il stable dans les virages et en conduite - y compris sur terrain irrégulier ?
4. Cela doit être évalué dans chaque situation. Il incombe à l'opérateur de s'assurer que le véhicule ne se retourne ou ne bascule pas. Si le véhicule et le multiporteur sont stables, l'outil de travail peut être relevé de plus en plus haut, par paliers progressifs.
5. Si l'opérateur considère que le multiporteur et le véhicule ne sont pas stables, le véhicule doit être stabilisé (Consulter le manuel du véhicule utilisé !)

5.5.3.2) La stabilité peut être améliorée comme suit :

- Montage de contrepoids sur le véhicule et/ou le multiporteur.
- Appoint d'eau dans les pneus du véhicule. (Consultez le fabricant des pneus et n'oubliez pas la protection contre le gel lorsque les températures sont proches ou inférieures au seuil de gel).
- Voie du véhicule ; plus les roues sortent du gabarit du véhicule, plus la stabilité est grande (à examiner par le concessionnaire ayant fourni le véhicule).
- Stabilisateur sur l'essieu avant, en particulier du côté de l'outil de travail (à examiner par le concessionnaire ayant fourni le véhicule).



Il est particulièrement important que l'opérateur maîtrise les questions de stabilité et conduise toujours en fonction des conditions en vigueur !

N'utilisez jamais le multiporteur et les outils de travail sur un véhicule instable ou inadapté.

5.5.3.3) Facteurs influencent la stabilité :

- Le centre de gravité de la combinaison de machines et la hauteur de travail en association avec le poids suspendu sur le côté du véhicule.
- Poids, contrepoids, largeur de voie et empattement du véhicule.
- Accélération, freinage, braquage et position relative de l'outil de travail pendant ces manœuvres.
- Nature du terrain : conduite en côte, en descente ou à flanc de colline ? Type de terrain : meuble, dur ou accidenté ?
- N'oubliez pas que plus les chargeuses articulées braquent brutalement, plus elles transfèrent les masses latéralement.

5.5.4) Démarrage initial et mise en service

Le premier démarrage de la machine en vue de son utilisation, tout comme les opérations initiales de montage et de raccordement de la machine, doivent toujours être effectués par le concessionnaire, qui dispose des connaissances et de l'expérience nécessaires !

Lorsque l'outil de travail est utilisé pour la première fois sur un véhicule équipé d'un multiporteur agréé, il est recommandé de toujours suivre les étapes ci-dessous afin de garantir une première mise en service optimale de votre machine, en toute sécurité :

PROCÉDURES DE DÉMARRAGE INITIAL ET DE MISE EN SERVICE :

1. Vérifiez la stabilité des machines :	Avant le premier démarrage et la mise en service, assurez-vous toujours que le véhicule dans son intégralité est suffisamment stable pour supporter le multiporteur avec l'outil de travail monté. (Voir le chapitre : Vérification de la stabilité – page 40-41)
2. Contrôlez la boulonnerie des machines :	Assurez-vous que tous les assemblages boulonnés des machines sont correctement serrés, en particulier les boulons des lames et les boulons du support d'adaptation entre l'outil de travail et le multiporteur. (Voir le chapitre : Serrage des boulons – page 63)
3. Démarrez les machines pour la première fois en activant l'alimentation en huile depuis le multiporteur :	Laissez tourner la machine pendant environ 5 minutes au ralenti et à faible vitesse de rotation, pour faire monter en température l'huile hydraulique, avant de l'utiliser.
4. Inspectez le circuit hydraulique à la recherche d'éventuelles fuites :	Les flexibles et les raccords hydrauliques doivent être inspectés pour détecter d'éventuelles fuites et être serrés. (Voir le chapitre : Serrage des flexibles et des raccords hydrauliques – page 64)
5. Contrôlez et mesurez les valeurs de pression des machines :	Pression maxi. autorisée : 25 ou 40 l/min à 190 bars (6,60 ou 10,57 gpm à 2756 psi) Contre-pression de retour maxi. : 5-15 bars (72,51 psi - 217,55 psi)* Contre-pression de drain maxi. autorisée : 2 bars (29 psi) * (Voir le chapitre : Contrôle des valeurs de pression et de débit – page 67)

Tableau 19 – Procédures pour le démarrage initial et la mise en service



Contrôlez toujours les valeurs de pression en les mesurant à chaque démarrage !

Le conducteur du véhicule doit connaître les consignes de manipulation de l'huile (toujours consulter la fiche de données de sécurité de l'huile hydraulique utilisée !).

L'huile projetée à haute pression par des raccords ou des flexibles hydrauliques endommagés peut pénétrer la peau et causer des blessures graves !

WARNING

La pression de drain ne doit jamais être supérieure à la pression de retour de la machine !

Une contre-pression supérieure à la valeur autorisée au niveau du raccord de drain entraînera de graves dommages pour le moteur hydraulique, ce qui invalidera la garantie !

Le flexible de drain doit toujours être acheminé seul en tant que liaison au réservoir sans pression et ne doit jamais être connecté au raccord de retour !

CAUTION

Démarrez toujours avec prudence lors de la première utilisation et conduisez uniquement dans un lieu privé jusqu'à ce que vous vous soyez familiarisé(e) avec l'utilisation des machines avec l'outil de travail monté.

NOTICE

GreenTec recommande de faire tourner les machines au ralenti avant de les utiliser afin de faire monter l'huile hydraulique en température. Cela permet de protéger les composants hydrauliques et de prolonger de façon significative la durée de vie du moteur et de la pompe !

5.6) Exploitation de la machine (e)

Ce chapitre décrit le maniement de la machine, le poste de travail de l'opérateur lorsque la machine est utilisée, ainsi que le fonctionnement et l'utilisation de la machine.

5.6.1) Poste de travail de l'opérateur (f)

L'outil de travail doit toujours être monté sur un multiporteur agréé au moyen d'un véhicule et, par conséquent, l'outil de travail est manipulé depuis le véhicule lors de l'utilisation.

WARNING

L'opérateur doit prendre des pauses s'il le juge nécessaire et être conscient de la fatigue causée par la position de travail.

CAUTION

Selon le positionnement de l'outil de travail/du multiporteur par rapport à l'opérateur, les positions de travail peuvent être source de stress.

Il est important que l'opérateur puisse suivre et contrôler l'équipement en fonctionnement, tout en restant conscient du tracé de la route, de la circulation, etc.

Les points d'attention sont nombreux et imposent souvent à l'opérateur de tourner la tête ou de se retourner. À long terme, cela peut mettre à rude épreuve le système musculosquelettique du corps, et il est donc recommandé de faire des pauses appropriées pendant l'utilisation.

NOTICE

Veillez à connaître et comprendre le fonctionnement du véhicule et du multiporteur pour diriger l'outil de travail en toute sécurité.

Les machines montées doivent être exploitées de manière à être commandées de la façon la plus appropriée, conformément à leur manuel d'instruction.

Le poste de travail de l'opérateur est toujours la cabine du véhicule, où se trouvent les panneaux de commande du multiporteur et de l'outil de travail, notamment.

5.6.2) Transport de l'outil de travail sur un véhicule (p)

Lors du transport d'un multiporteur avec un outil de travail monté, la position de transport la plus appropriée dépend également de la combinaison du véhicule, du multiporteur et de l'outil de travail.

Dans la mesure où il existe différents modèles de multiporteurs, ainsi que des options pour le montage d'équipements supplémentaires, il est important de trouver la meilleure position de transport pour votre combinaison de machines.

L'installation de divers équipements supplémentaires peut restreindre la position de l'outil de travail pendant le transport, et la conception du véhicule peut également modifier les positions de transport possibles de l'outil de travail.

Toutes les positions de transport des outils de travail ont en commun le fait qu'elles ne doivent pas entraver la visibilité ou l'éclairage, qu'il s'agisse des feux du véhicule ou ceux du multiporteur.

DANGER

Conduisez TOUJOURS avec TOUS les dispositifs de sécurité en place, par exemple en ce qui concerne les lames, lorsque vous transportez tous types d'outils de travail.

De même, essayez toujours d'orienter les outils de travail dans l'axe longitudinal du véhicule et à l'écart des autres véhicules et des piétons.

WARNING

Lors de la conduite sur une route publique, il incombe à l'opérateur de toujours respecter le code de la route !

GreenTec n'assumera aucune responsabilité en cas d'infraction au code de la route commise lors de la conduite avec des porte-outils et/ou des outils de travail !

L'outil de travail ne doit pas masquer les feux du véhicule ou du multiporteur et/ou entraver la visibilité de l'opérateur ! Dans le cas contraire, il convient d'installer des feux supplémentaires !

5.6.2.1) Position de transport : broyeur sous clôture RI

Pour mettre le broyeur sous clôture RI en position de transport, le mouvement du [système de bras à ressort](#) doit être verrouillé à l'aide de la **goupille de sécurité rouge** dès que la machine est transportée ou qu'elle n'est pas utilisée.

Déployez la machine en position de travail en faisant toujours en sorte que la fonction de « sécurité hydraulique » du broyeur sous clôture soit activée pendant l'utilisation :



Broyeur sous clôture RI en position rétractée et verrouillée (position de transport).



Broyeur sous clôture RI en position déployée et déverrouillée (position de travail).



Multiporteur FOX avec broyeur sous clôture RI en position de transport. L'outil de travail est orienté vers l'intérieur du véhicule, pour une sécurité maximale en conditions de circulation.



Multiporteur FOX monté avec broyeur sous clôture RI en position de travail. Le système de bras du multiporteur permet d'étendre la portée de l'outil de travail.

5.6.3) Démarrage de l'outil de travail

L'outil de travail peut être mis en marche une fois monté correctement et lorsque le multiporteur est en position de travail. Voir les chapitres : [Instructions de montage, de raccordement et de déconnexion \(j\)](#) – page 31-38 + [Préparation de la machine avant l'utilisation](#) – page 39-43 + [Exploitation de la machine \(e\)](#) – page 44-58.

⚠ DANGER

Veillez toujours à inspecter la zone de travail autour de la machine et du véhicule avant de démarrer et pendant le travail avec la machine. Le périmètre de cette zone dépend de l'outil de travail utilisé.

Manipulez toujours les machines lourdes avec soin et prudence, et respectez toujours les règles décrites dans le manuel d'instruction de l'outil de travail, du multiporteur et du véhicule !

L'outil de travail doit toujours être démarré au niveau minimal de débit et pression d'huile/de vitesse de rotation provenant du multiporteur :

1. Le multiporteur doit être démarré en appliquant un faible débit d'huile du système hydraulique du véhicule. (Toujours consulter et respecter les instructions applicables au véhicule/au multiporteur utilisé car celles-ci varient !)

NOTICE

Pour les machines entraînées par la prise de force : Commencez toujours par placer l'outil de travail en suspension au-dessus du sol, de préférence dans un endroit laissant une marge de manœuvre suffisante, afin de trouver le bon régime de prise de force.

2. L'outil de travail doit être mis en marche à l'aide des commandes du multiporteur et les lames/couteaux tournent à faible vitesse. Il est conseillé de démarrer lentement jusqu'à ce que les lames/couteaux atteignent la vitesse de rotation recommandée.
3. Laissez l'outil de travail fonctionner à vide pendant 5 à 10 minutes, jusqu'à ce que l'huile hydraulique du système ait pu monter en température.
4. Lorsque l'huile hydraulique a atteint sa température de fonctionnement, le débit d'huile optimal 25-40 l/min à 190 bars (6,60 ou 10,57 gpm à 2 756 psi) pour la machine doit être atteint comme suit :
 - a. Lorsque l'outil de travail fonctionne à faible régime/avec un faible débit d'huile issu du système hydraulique du véhicule/du multiporteur, le débit d'huile du circuit hydraulique doit être lentement augmenté.
 - b. Cessez d'augmenter le débit d'huile lorsque le débit optimal de 25 ou 40 l/min à 190 bars (6,60 ou 10,57 gpm à 2 756 psi) est atteint, ou jusqu'à ce que les mouvements du multiporteur et de l'outil de travail soient fluides et sans saccades. (Ici, plusieurs mouvements peuvent être effectués en même temps - déplacez le joystick/le panneau de commande !)

⚠ WARNING

Le débit d'huile correct fourni par le véhicule garantit une utilisation confortable du multiporteur et des fonctions de l'outil de travail, tout en minimisant la consommation de carburant et la température du système hydraulique.

Les valeurs de débit (l/min-bar ou gpm-psi) doivent toujours être maintenues dans les limites acceptables pour le multiporteur et l'outil de travail et ne doivent jamais être dépassées.

Voir les chapitres : [Caractéristiques techniques](#) – page 27 + [Montage et raccordement de la machine \(i\)](#) – page 33-38.

5.6.4) Arrêt de l'outil de travail

L'outil de travail doit toujours être arrêté au niveau minimal de débit et pression d'huile/de vitesse de rotation provenant du multiporteur :

1. Pour arrêter l'outil de travail, il convient d'abord de le faire tourner jusqu'à ce que le débit d'huile soit faible/que le régime soit bas sur le véhicule ! **(Toujours consulter et respecter les instructions applicables au véhicule utilisé car celles-ci varient d'un véhicule à l'autre !)**
2. L'outil de travail doit être arrêté entièrement à l'aide des commandes du multiporteur et les lames/couteaux doivent cesser de tourner.
3. Laissez l'outil de travail fonctionner à vide jusqu'à ce qu'il s'arrête, puis coupez le système hydraulique du véhicule.

⚠ DANGER

De nombreux outils de travail sont dotés de lames ou de rotors lourds. C'est pourquoi ils tournent souvent jusqu'à 30 secondes après la coupure de l'alimentation hydraulique !

Ne vous approchez jamais des outils de travail sans vous assurer que les pièces en rotation sont complètement à l'arrêt !

5.6.5) Réglage et ajustement de la machine (r)

Le réglage et l'ajustement de la machine dépendent toujours du véhicule et/ou du multiporteur qui supporte l'outil de travail.

En général, le véhicule et le multiporteur doivent être manœuvrés et réglés de sorte que l'outil de travail monté soit le plus efficace possible, dans les meilleures conditions de sécurité.

Tous les outils de travail ont en commun le fait qu'ils doivent être montés sur un multiporteur, raccordés, puis placés de la position de transport à la position de travail.

Le maniement de multiporteurs spécifiques est décrit dans leurs manuels d'utilisation respectifs ! Consultez le manuel d'instruction du multiporteur utilisé !

CAUTION

Prêtez une attention particulière à toute fonction de protection contre les collisions/fonction « Sécurité hydraulique » lorsque le multiporteur est placé et ajusté en position de travail avec l'outil de travail fixé ! Voir le chapitre : [Consignes de conduite](#) – page 54-57.

Les pages suivantes décrivent les fonctions de réglage et d'ajustement du broyeur sous clôture RI :

5.6.5.1) Réglage de la hauteur de travail

La suspension réglable du broyeur sous clôture RI permet d'ajuster la hauteur de travail sur la suspension elle-même, par rapport au multiporteur.

La hauteur de la suspension est réglée grâce à une articulation supérieure avec contre-écrou, fixée à chaque extrémité de la suspension.

Le mode de réglage de la hauteur de travail dépend à la fois du multiporteur mais aussi du véhicule et de ses fonctions de relevage.

En règle générale, la hauteur de travail doit toujours être réglée de sorte que la plaque de protection sous la tête de coupe puisse évoluer aisément à la surface de l'herbe.

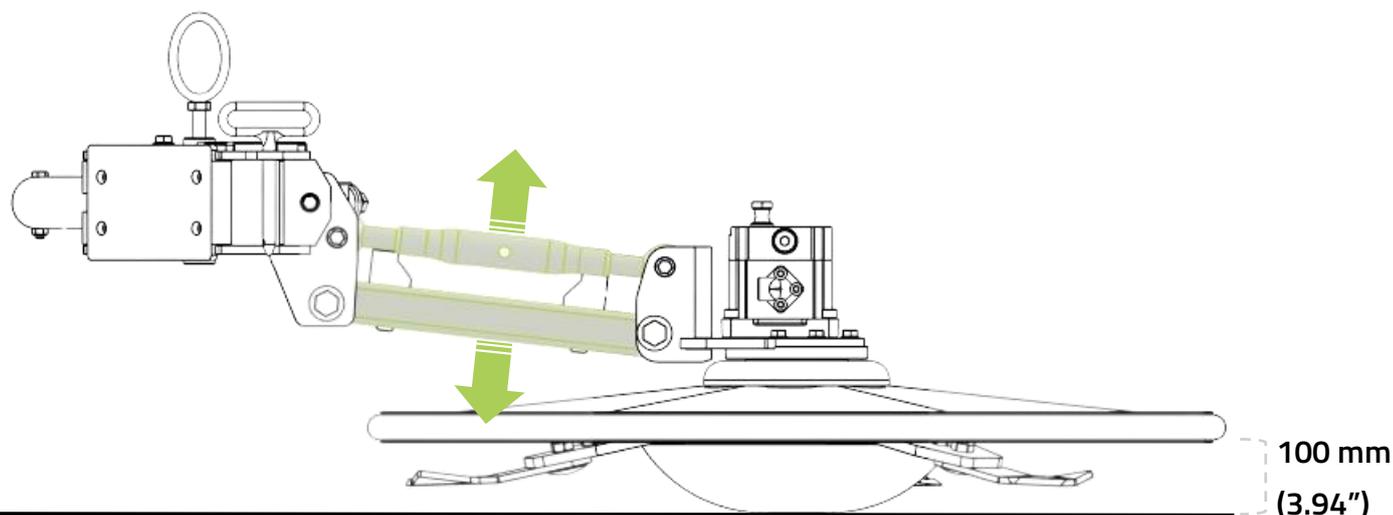
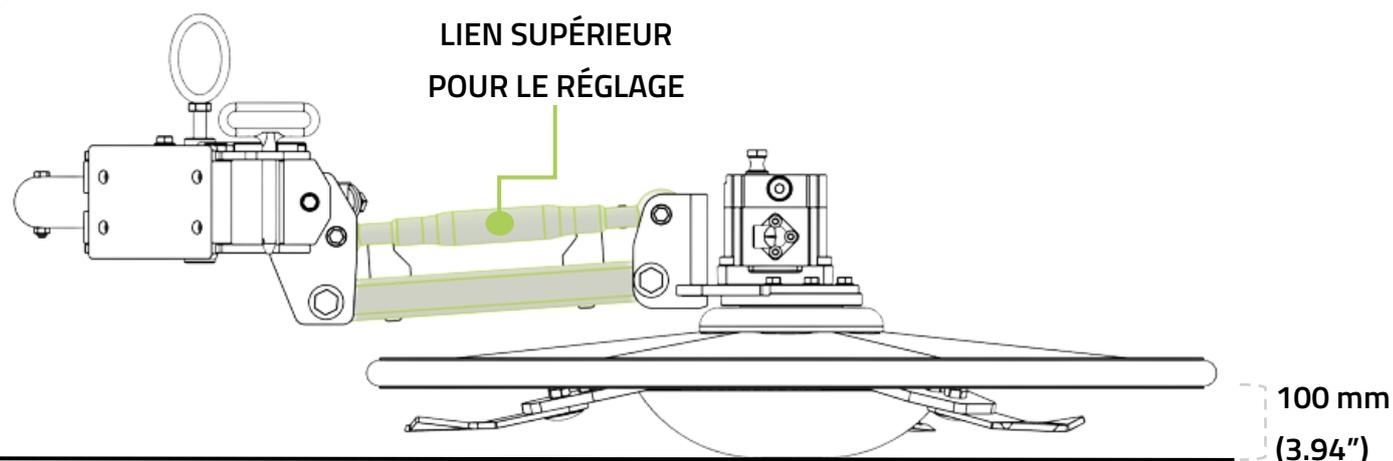
Avec un réglage correct, la hauteur de coupe optimale pour le broyeur sous clôture RI sera d'environ **30-35 mm (1,18-1,38")**



Position de l'articulation supérieure pour le réglage de la hauteur de travail de la suspension

NOTICE

If the working height is set too low, the "break-back" function on the suspension will be activated more often than is beneficial, as the machine will drag too much across the ground's surface.



Fonction et réglage de la suspension : hauteur de travail

5.6.5.2) Réglage de la fonction d'« inclinaison »

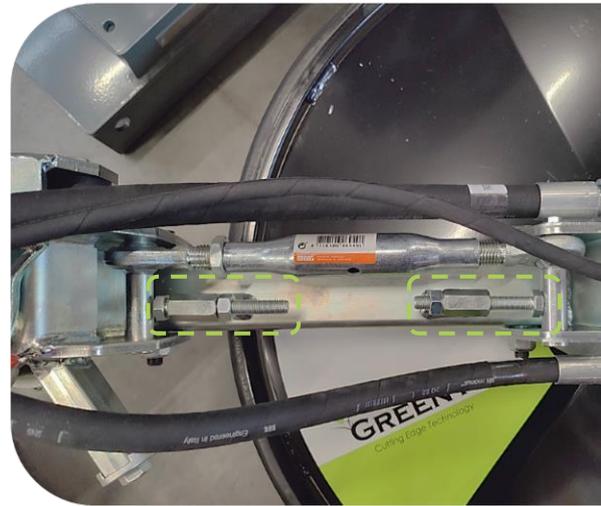
La suspension réglable du broyeur sous clôture RI permet d'ajuster l'inclinaison de la tête de coupe de sorte que les surfaces d'herbe légèrement inclinées d'environ 10° dans les deux sens puissent être taillées.

La fonction d'« inclinaison » de la suspension est réglée à l'aide de 2 vis (M12 x 90) avec un contre-écrou, à chaque extrémité de la suspension.

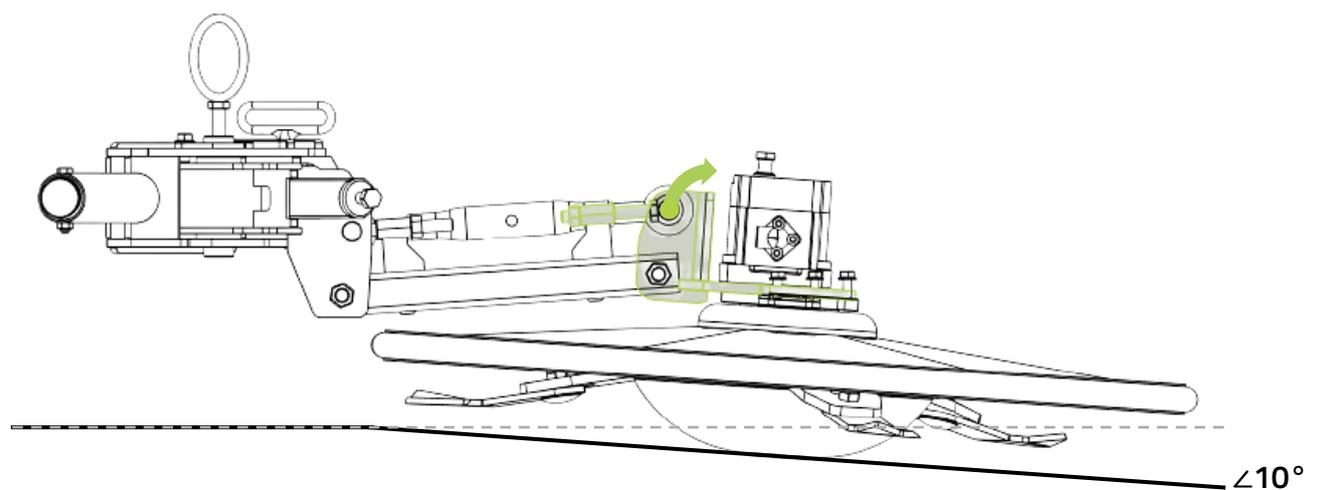
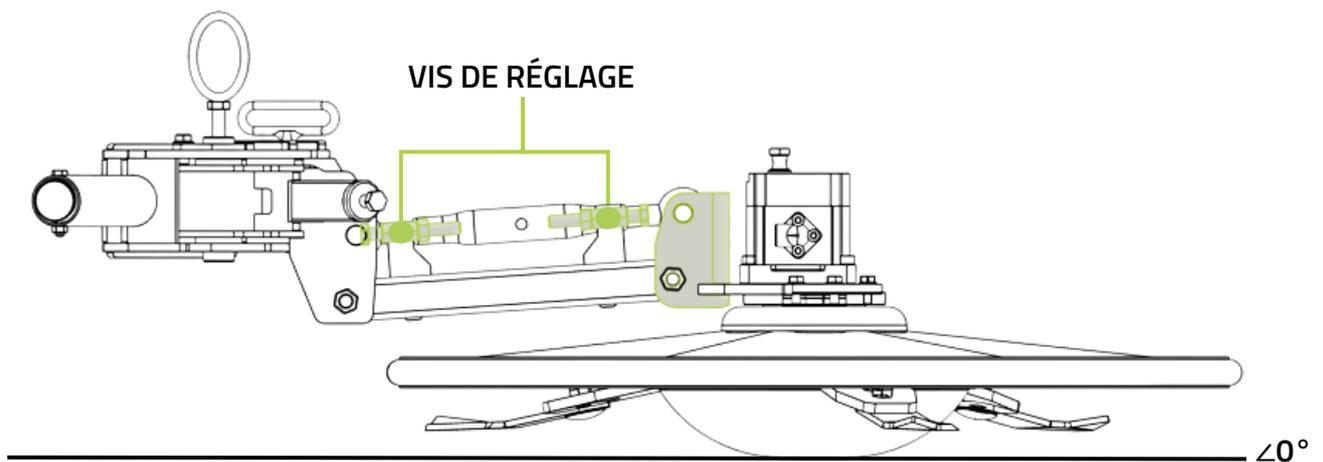
NOTICE

Les vis doivent être réglées de sorte que l'ensemble de la tête de coupe soit parallèle à la surface de l'herbe.

Dans le cas contraire, le résultat de la coupe sera irrégulier.



Position des vis de réglage de la fonction d'« inclinaison »



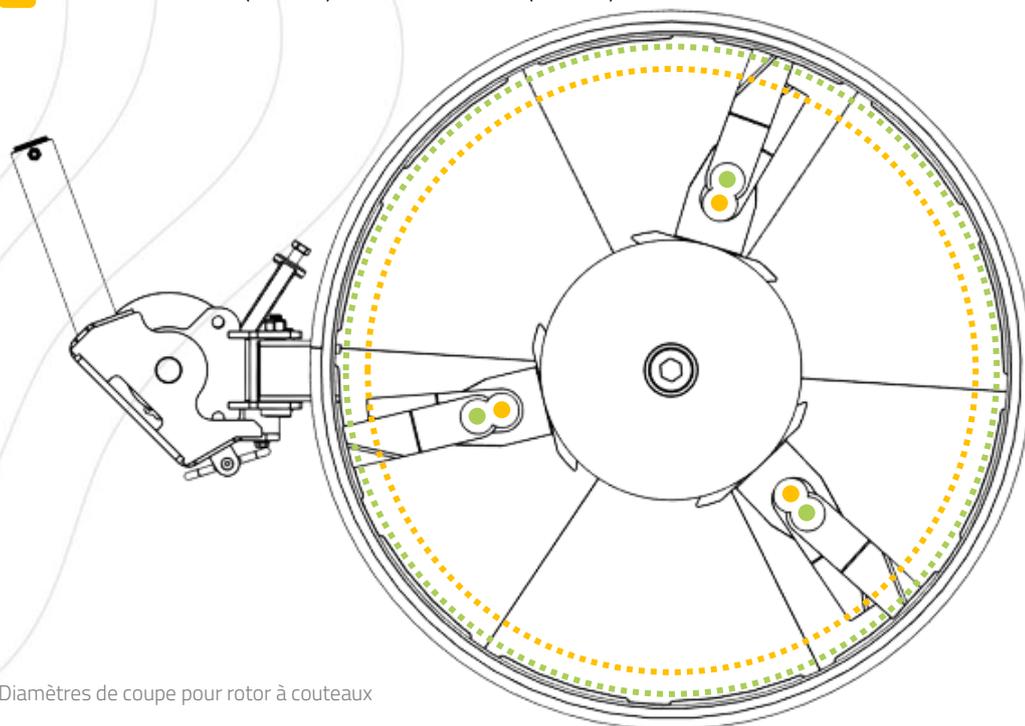
Fonction et réglage de la suspension : « fonction inclinaison »

5.6.5.3) Réglage du diamètre de coupe

Le rotor à lames du broyeur sous clôture RI peut être réglé pour tailler selon 2 diamètres différents :

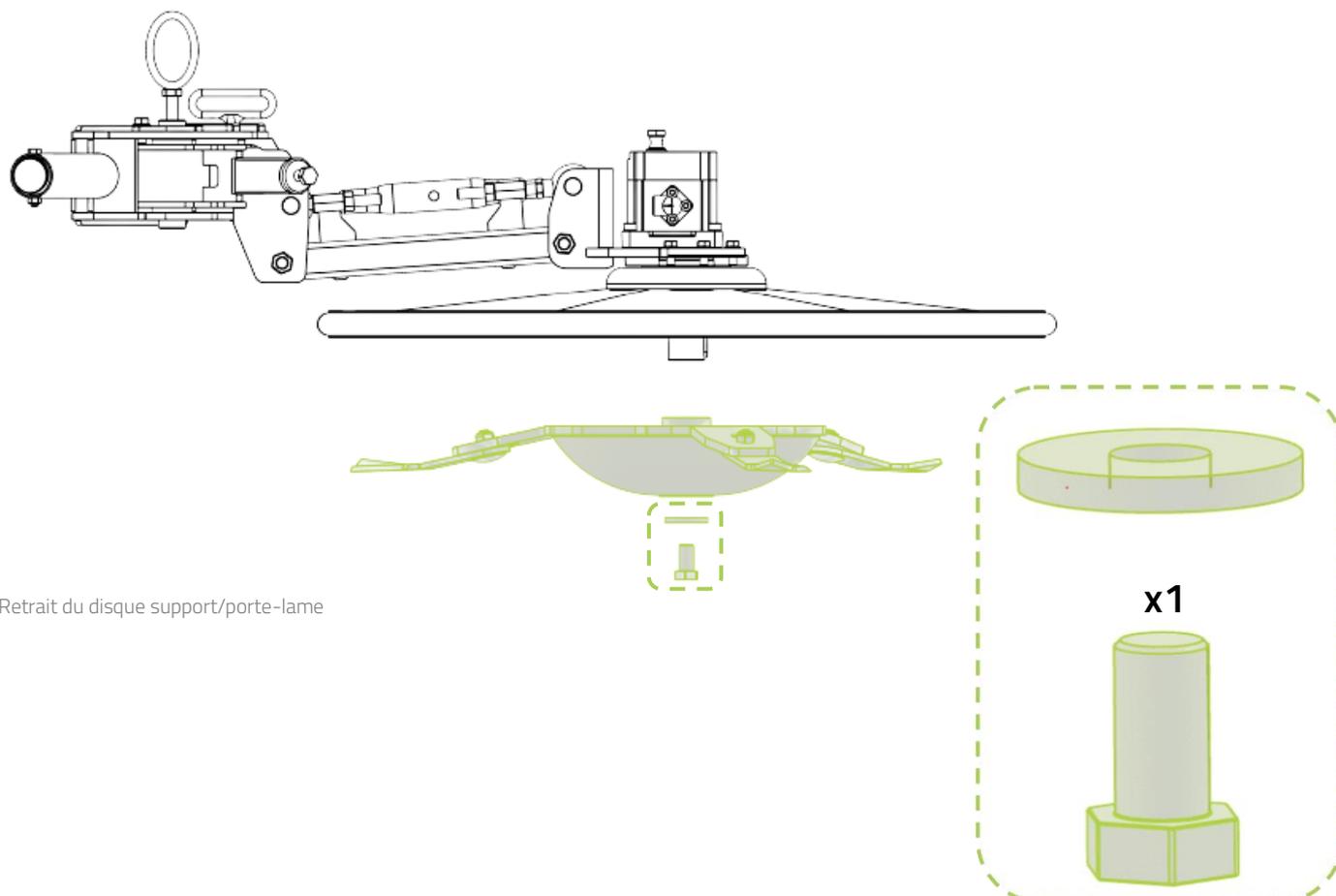
 = RI 62: 580 mm (22.84") / RI 82: 780 mm (30.71")

 = RI 62: 550 mm (21.65") / RI 82: 750 mm (29.53")



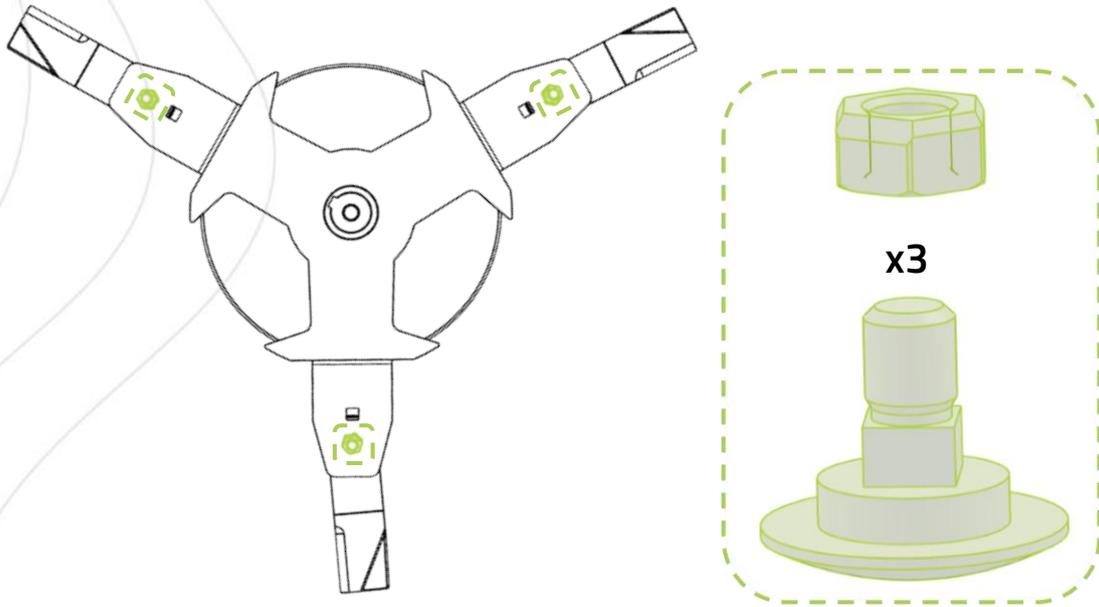
Diamètres de coupe pour rotor à couteaux

1. Retirez la plaque de protection/le porte-lame situé sous la tête de coupe du broyeur sous clôture RI au moyen de la vis de blocage (M16 x 25) et de sa rondelle.



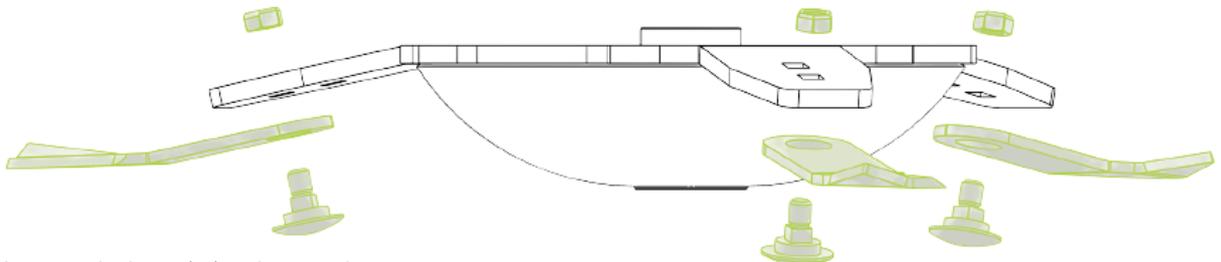
Retrait du disque support/porte-lame

2. Lorsque la plaque de protection/le porte-lame est détaché de la tête de coupe, desserrez et retirez les 3 boulons (M12 x 1,5) des lames :



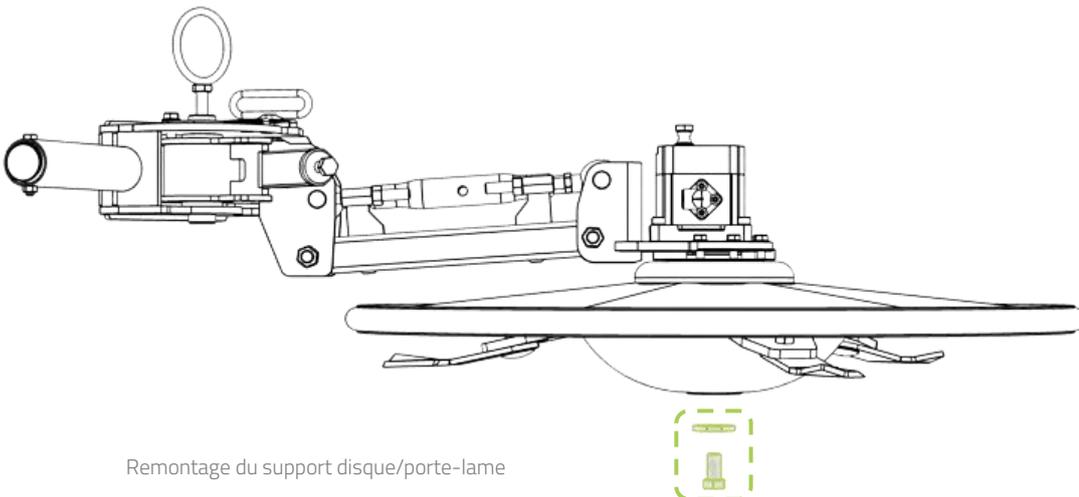
Dépose des boulons de lame (x3) sur le porte-lame

3. Les lames doivent être déplacées vers le trou intérieur/extérieur de chaque porte-lame. Les boulons des lames (M12 x 1,5) doivent ensuite être serrés au couple : **114 Nm (84,08 lbf-ft)**



Placement des lames (x3) sur les porte-lames

4. Une fois les lames fixées aux porte-couteaux, la plaque de protection située sous la tête de coupe du broyeur sous clôture RI peut être remontée à l'aide de la vis de blocage et de sa rondelle. La vis de blocage (M16 x 25) doit ensuite être serrée au couple : **197 Nm (145,30 lbf-ft)**



Remontage du support disque/porte-lame

5.6.6) Consignes de conduite

Les machines doivent toujours être utilisées de la manière la plus appropriée, afin d'obtenir le meilleur résultat possible et les meilleures conditions de sécurité lors de leur exploitation.

⚠ DANGER

Les machines doivent toujours être utilisées dans le respect des consignes de sécurité qui y sont applicables, conformément à leur usage prévu et à leur domaine d'application, de sorte qu'elles soient toujours exploitées conformément à leur destination.

Voir les chapitres : [Sécurité](#) – page 6-15 + [Usage prévu de la machine \(g\)](#) + [Application et restrictions de la machine \(h\)](#) – page 18.

⚠ DANGER

Les personnes ou les animaux ne doivent en aucun cas rester dans la zone de travail des machines pendant leur utilisation !

NOTICE

Les consignes de conduite spécifiques ne peuvent pas être décrites dans ce seul manuel d'instruction.

Respectez toujours les consignes contenues dans les manuels d'utilisation du multiporteur monté sur le véhicule et de l'outil de travail pour obtenir des conseils sur les modalités appropriées de conduite et d'utilisation, parallèlement aux informations données dans ce chapitre.

Les consignes de conduite prescrites avec l'outil de travail sont basées sur le fait que l'opérateur maîtrise le maniement et les fonctions du véhicule, du multiporteur et de l'outil de travail, et qu'il a mis en application toutes les consignes du chapitre : [Préparation de la machine avant l'utilisation](#) – page 39-43.

Toutes les fonctions du véhicule, le maniement du multiporteur et les fonctions de l'outil de travail doivent être maîtrisés par l'opérateur, car c'est la combinaison de ces éléments qui détermine le résultat de la coupe, par exemple, au niveau d'une clôture ou d'une haie.

CONSIGNES DE CONDUITE : BROYEUR SOUS CLÔTURE RI

1. En fonction du multiporteur employé, son système de bras est adapté pour être utilisé avec le broyeur sous clôture RI.

Le système de bras du multiporteur est activé soit mécaniquement, soit électro-hydrauliquement à l'aide de son panneau de commande. *



2. Retirez la **goupille de sécurité rouge** et sa goupille de maintien de la suspension du broyeur sous clôture RI. Placez-la dans le trou libre du côté opposé de la suspension.

La tête de coupe est maintenant en position de travail et orientée vers l'extérieur, de sorte que la fonction de « sécurité hydraulique » du broyeur sous clôture RI soit activée pendant l'utilisation.



3. Utilisez les fonctions du véhicule et du multiporteur adéquat pour diriger et placer le broyeur sous clôture RI dans la position la plus appropriée pour le travail à effectuer. **

La hauteur de travail du broyeur sous clôture RI doit être ajustée au moyen du système de relevage du véhicule/multiporteur de manière à ce qu'il soit à la hauteur appropriée par rapport au terrain/à la ligne de clôture.



* Déploiement mécanique du système de bras : FOX, HXF 2302 et 2802, PUMA 2303 et 2803. Système de bras télescopique électro-hydraulique : HXF 2802 Tele, PUMA 2803 Tele.

** Consultez le matériel d'utilisation du véhicule et du multiporteur pour un réglage et un positionnement corrects.

4. Utilisez toujours le broyeur sous clôture RI de sorte que la tête de coupe soit parallèle à la surface du sol. En cas de différence importante en ce qui concerne les végétaux et/ou les contours du terrain, la hauteur de travail de la machine doit être corrigée de sorte que les lames/couteaux soient directement en contact avec les végétaux à tailler.



Si la plaque de protection du broyeur sous clôture RI est entièrement abaissée et touche le sol, on obtient une hauteur de coupe d'environ 30-35 mm (1,18-1,38"). Voir le chapitre : [Réglage et ajustement de la machine \(r\)](#) – page 49-53.

5. Le broyeur sous clôture RI doit être déplacé vers l'avant et suivre le contour du terrain et/ou la ligne de « clôture ».
- La fonction de « sécurité hydraulique » du broyeur sous clôture RI n'est activée qu'en marche avant.



Tableau 21 – Consignes de conduite : broyeur sous clôture RI (2/3)



Lors du montage du multiporteur et du broyeur sous clôture RI à l'arrière d'un véhicule, il faut veiller à ce que le broyeur sous clôture RI soit orienté de sorte que la fonction de « sécurité hydraulique » soit activée dans la direction opposée au sens de la marche (voir l'image ci-dessous !)

Si la fonction de « sécurité hydraulique » n'est pas activée dans la bonne direction, le broyeur sous clôture RI et le multiporteur seront endommagés.



6. La vitesse de travail lors de l'utilisation du broyeur sous clôture RI doit être de maxi. 3-4 km/h (1,86-2,49 mi/h) et doit toujours être adaptée de sorte que le résultat de la coupe soit optimal.

Dans les premiers temps, il est recommandé de conduire lentement avec le broyeur sous clôture RI afin que les lames puissent maintenir la vitesse recommandée.



Tableau 22 – Consignes de conduite : broyeur sous clôture RI (3/3)

⚠ DANGER

Si les lames/couteaux sont bloqués : arrêtez la machine, arrêtez le véhicule, retirez la clé de contact, serrez le frein de stationnement et portez des lunettes de sécurité et des gants avant d'essayer de retirer des végétaux/corps étrangers des lames/couteaux.

Voir le chapitre : [Démarrage après un arrêt inopiné/accidentel \(q\)](#) – page 58.

5.6.7) Démarrage après un arrêt inopiné/accidentel (q)

NOTICE

En cas d'arrêt inopiné de l'outil de travail et/ou du multiporteur, suivez toujours les instructions fournies dans les manuels d'utilisation des machines.

Voir le chapitre : [Consignes de sécurité pour l'entretien, le réglage et l'inspection \(s\)](#) – page 15

Un arrêt de fonctionnement inopiné peut se produire à tout moment. Il peut y avoir plusieurs raisons à cela, mais souvent l'arrêt peut être évité si l'opérateur utilise et entretient correctement la machine et évite de heurter les éléments suivants :



Grosses pierres
Souches d'arbre
Fil de clôture
Plaques d'égout
Déchets/ordures
Plastique et/ou autres emballages
Vélos/déchets métalliques'

Si l'outil de travail heurte l'un des objets susmentionnés, de fortes vibrations et/ou un bruit accru se produiront généralement.

En cas de fortes vibrations/de bruit lié aux objets ci-dessus, ou en cas de fuite, de pièces perdues et/ou desserrées sur la machine, l'opérateur doit procéder comme suit :

1. Arrêtez immédiatement les machines.
2. Inclinez l'outil de travail et abaissez-le à une hauteur permettant d'inspecter les composants de la machine.
3. **Serrez le frein de stationnement, coupez le moteur du véhicule, retirez la clé et assurez-vous que les machines se sont complètement arrêtées !**
4. Les outils de travail et les multiporteurs doivent être inspectés et vérifiés :
 - Si vous trouvez des corps étrangers, retirez-les manuellement (fil de clôture, plastique, etc.)
 - Vérifiez également que les pièces de la machine ne présentent pas de fissures ou de ruptures et qu'aucune pièce n'est manquante ou endommagée.
 - Ne reprenez pas la conduite tant que tous les dommages n'ont pas été réparés.

Suivez les recommandations ci-dessous pour démarrer les machines après un arrêt :

- Suivez ces consignes pour la reprise des travaux après un arrêt :
- Redémarrez lentement l'outil de travail (voir le manuel d'instruction pour les multiporteurs utilisés + chapitre de ce manuel d'instruction : [Démarrage de l'outil de travail](#) – page 47).
- Veillez tout particulièrement à ce que l'outil de travail et le multiporteur fonctionnent conformément à toutes les directives énoncées dans leurs manuels d'utilisation respectifs.



6) Inspection et entretien (e, r)

Pour garantir une longue durée de vie de la machine, un contrôle et un entretien soignés sont requis.

Rappelez-vous que la machine est conçue pour résister aux conditions les plus difficiles, et qu'avec un peu de soin et d'attention, elle vous offrira de nombreuses années de service sans problème.

Pour éviter les défaillances et conserver la validité de la garantie, employez toujours des [pièces de rechange GreenTec](#) d'origine et assurez-vous que la machine n'est pas utilisée pour d'autres tâches que celles décrites dans ce manuel d'instruction.



Le propriétaire ou l'opérateur doit s'assurer que la machine est utilisée, entretenue, inspectée et réparée uniquement par des personnes maîtrisant les procédures associées et formées aux risques correspondants.

En cas de doute concernant l'une des procédures mentionnées, contactez un atelier spécialisé ou un importateur/concessionnaire agréé (voir : www.greentec.eu)

Les réparations non décrites dans le manuel d'instruction peuvent uniquement être réalisées par des ateliers spécialisés agréés.

LE NON-RESPECT D'UNE OU PLUSIEURS CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT ENTRAÎNER :

⚠ DANGER

Danger important pour les personnes en raison des risques mécaniques et chimiques !

⚠ WARNING

Risque pour l'environnement en raison d'une fuite d'huile hydraulique !
Dommages et défaillances sur l'outil de travail, le multiporteur ou le véhicule tracteur !

NOTICE

La garantie de la machine est invalidée en cas de non-respect d'une ou plusieurs consignes de sécurité.

GreenTec n'est pas tenue d'indemniser les dommages causés par une mauvaise utilisation de la machine, ou par un branchement incorrect ou la connexion d'un équipement inapproprié, ou par un entretien inadéquat de la machine !

6.1) Instructions de réglage et d'entretien en toute sécurité (s)

Pour éviter les accidents pendant les opérations d'entretien et de réglage, les points suivants doivent toujours être respectés :

⚠ DANGER

Toute intervention sur la machine doit être exécutée uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, le véhicule éteint, le frein à main serré et la clé retirée du contacteur de démarrage du véhicule !

Lors d'une intervention de maintenance sur un outil de fixation relevé, il convient de le fixer à l'aide des éléments de support appropriés !

N'utilisez que des outils appropriés ainsi que les équipements de protection individuelle recommandés dans ce manuel d'instructions !

Il convient d'être très prudent lors de l'utilisation des machines étant donné qu'il existe un risque de se coincer ou de se blesser les doigts et les mains dans les courroies d'entraînement, les poulies, les lames, les rotors, les protections, etc.

⚠ WARNING

Immédiatement après la fin du travail à effectuer, tous les dispositifs de sécurité et de protection, etc. doivent être réinstallés et réactivés !

Lors d'une intervention de maintenance, vous pouvez souvent entrer en contact avec l'huile hydraulique, d l'huile de la boîte de vitesses et la graisse. Évitez systématiquement le contact des produits avec la peau, leur inhalation, etc. !

Utilisez toujours l'équipement de protection adéquat et consultez les fiches de données de sécurité correspondantes ! Éliminez TOUJOURS les huiles et les graisses dans le respect de la réglementation et de l'environnement !

6.1.1) Déplacement correct de votre machine GreenTec

GreenTec recommande de déplacer les machines et les outils de travail sur les supports fournis, ou sur des palettes de transport (conformes à la norme européenne) si aucun support n'est disponible.

Pour déplacer les machines, utilisez toujours un chariot élévateur ou un transpalette. Vérifiez toujours que le poids de votre machine GreenTec est conforme aux caractéristiques techniques de la machine.

Le matériel et les composants utilisés pour le déplacement de la machine doivent être homologués pour un poids supérieur au poids propre spécifié de la machine.

⚠ DANGER

Il existe un risque d'écrasement car la machine peut pivoter/se retourner pendant le transport.

Personne ne doit être présent de part et d'autre de la machine pendant le relevage ou dans la zone où la machine peut se renverser.

N'essayez jamais de soulever ou de déplacer le multiporteur avec l'outil de travail monté en place ! Les outils de travail et les multiporteurs peuvent être déplacés séparément de temps en temps, tant qu'ils ne sont pas montés sur un véhicule !

6.2) Inspections quotidiennes et de routine (e)

⚠ CAUTION

Avant de démarrer une machine neuve, une inspection ordinaire doit être réalisée, puis à nouveau après **3 à 5 heures de fonctionnement**. Ensuite, une inspection quotidienne après utilisation de la machine est suffisante, associée à une inspection semestrielle de la machine (tous les 6 mois) !

Au début de la durée de vie de la machine, il convient d'accorder une attention particulière au serrage des boulons, à la lubrification, aux protections et, le cas échéant, à la tension de la courroie des outils de travail.

NOTICE

N'oubliez jamais de contrôler l'ensemble des machines, à la fois le véhicule, le multiporteur et l'outil de travail utilisé. Il importe que l'opérateur connaisse les machines et effectue les inspections quotidiennes et de routine nécessaires pour le véhicule, le multiporteur et les outils de travail utilisés. Pour un contrôle et un entretien corrects, les manuels d'utilisation des machines concernées doivent être consultés à tout moment (véhicule, multiporteur et outil de travail). Veillez toujours à la sécurité lors des opérations quotidiennes et de l'inspection des machines !

Une inspection doit toujours être réalisée au bout des 3 à 5 premières heures d'utilisation. Tous les points DOIVENT être examinés ! Par la suite, une inspection quotidienne doit être effectuée chaque fois que la machine est utilisée :

INSPECTION QUOTIDIENNE DE LA MACHINE :	
1. État général observé de la machine :	Les éventuels dommages et/ou problèmes doivent être rectifiés immédiatement.
2. Protections/écrans de sécurité intacts, y compris la protection en caoutchouc des outils de travail et, le cas échéant, le carter de la courroie :	Toutes les formes de protection/tous les écrans doivent être intacts.
3. Fissures sur les côtés du cadre, dans les coins et autour des points de montage.	Recherchez également les traces de choc et/ou les pièces déformées.
4. Pièces desserrées ou boulons manquants :	Resserrez tous les boulons !(Voir le chapitre : Serrage des boulons – page 63)
5. Inspectez le circuit hydraulique à la recherche d'éventuelles fuites :	Contrôlez tous les flexibles hydrauliques, y compris les raccords + le moteur, le diviseur de débit, etc. (voir le chapitre : Serrage des flexibles et des raccords hydrauliques – page 64)
6. Vérifiez que les flexibles hydrauliques et leurs protections sont correctement acheminés :	Vérifiez que les flexibles ne sont pas vrillés, qu'ils ne présentent pas de signes d'usure et/ou que leur protection est correctement en place. (Voir le chapitre : Flexibles hydrauliques – page 65)
7. Lubrification de l'ensemble de la machine :	Il est préférable de le faire après avoir terminé le travail, car les composants de la machine seront encore chauds et l'eau/l'humidité éventuelle sera chassée des roulements, des bagues, etc. (Voir la chapitre : Lubrification de la machine – page 69)

Tableau 23 – Liste de contrôle pour les inspections quotidiennes : Avant et après la mise en service

Une inspection semestrielle (tous les 6 mois) doit toujours être réalisée. Tous les points DOIVENT être examinés ! Par la suite, une inspection quotidienne doit être effectuée chaque fois que la machine est utilisée :

SEMI-ANNUAL INSPECTION OF THE MACHINE:	
1. Examen général des machines :	Réalisation d'une inspection quotidienne minutieuse. Nettoyage et entretien/lubrification afin de minimiser l'entretien général (voir le Tableau 23 – page 61)
2. Nettoyez l'ensemble de la machine en éliminant tous les débris de coupe et toutes les saletés :	Lavez puis lubrifiez la machine avec de l'huile/de la graisse anticorrosion, le cas échéant. Cela s'applique en particulier aux zones/pièces usées de la machine ! (Voir le chapitre : Nettoyage/lavage de la machine – page 68)
3. Contrôlez attentivement l'état de tous les flexibles hydrauliques :	Assurez-vous qu'ils ne frottent pas contre les bords, les brides, les boulons, etc. Les protections des flexibles doivent être correctement installées de façon à toujours les protéger au mieux. (Voir le chapitre : Flexibles hydrauliques – page 65)
4. Examinez tous les roulements, et éventuellement les arbres, les rivets et les bagues de la machine :	Voir le chapitre : Roulements, arbres, axes et bagues – page 66)
5. Stockez la machine bien à l'abri et au sec :	Protégez en particulier les raccords hydrauliques de l'outil de travail et du multiporteur, et éventuellement les roulements de l'équipement de travail contre la pluie, l'humidité et les fluctuations de température. (Voir le chapitre : Stockage de la machine – page 71)

Tableau 24 – Liste de contrôle pour l'inspection semestrielle : maintenance préventive.

6.3) Serrage des boulons et des raccords hydrauliques.

6.3.1) Serrage des boulons

Tous les boulons de la machine sont pourvus d'un marquage de classe de qualité. Les boulons en acier ordinaire des machines appartiennent à la classe de qualité 8.8 : les vis étant marquées 8.8 et les écrous étant marqués 8.

Les boulons en acier trempé peuvent porter un marquage 10.9 ou 12.9 : les vis sont marquées 10.9 ou 12.9 et les écrous 10 ou 12.

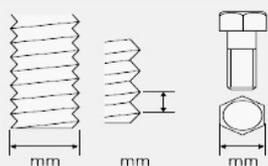
Certains boulons ne portent pas de marquage : il s'agit toujours de vis et/ou d'écrous en acier ordinaire de la classe de qualité 8.8/8.

Voici les couples de serrage nominaux pour les boulons/vis de blocage en acier selon la norme ISO 4014/ISO 4017 :



Boulons/vis de réglage en acier

SERRAGE DES BOULONS :



			Boulons/vis de blocage en acier ordinaire (classe de qualité 8.8) *	Boulons/vis de blocage en acier trempé (classe de qualité 10.9) *	Boulons/vis de blocage en acier trempé (classe de qualité 12.9) *
M6	1,00	10	9,8 Nm (7.23 lbf·ft)	14,0 Nm (10.33 lbf·ft)	17,0 Nm (12.54 lbf·ft)
M8	1,25	13	24,0 Nm (17.70 lbf·ft)	33,0 Nm (24.34 lbf·ft)	40,0 Nm (29.50 lbf·ft)
M10	1,50	16	47,0 Nm (34.67 lbf·ft)	65,0 Nm (47.94 lbf·ft)	79,0 Nm (58.27 lbf·ft)
M12	1,75	18	81,0 Nm (59.74 lbf·ft)	114,0 Nm (84.08 lbf·ft)	136,0 Nm (100.30 lbf·ft)
M14	2,00	21	128,0 Nm (94.40 lbf·ft)	181,0 Nm (133.50 lbf·ft)	217,0 Nm (160.05 lbf·ft)
M16	2,00	24	197,0 Nm (145.30 lbf·ft)	277,0 Nm (204.30 lbf·ft)	333,0 Nm (245.60 lbf·ft)
M18	2,50	27	275,0 Nm (202.83 lbf·ft)	386,0 Nm (284.70 lbf·ft)	463,0 Nm (341.50 lbf·ft)
M20	2,50	30	385,0 Nm (283.96 lbf·ft)	541,0 Nm (399.00 lbf·ft)	649,0 Nm (478.70 lbf·ft)
M22	2,50	34	518,0 Nm (382.06 lbf·ft)	728,0 Nm (536.90 lbf·ft)	874,0 Nm (644.60 lbf·ft)
M24	3,00	36	635,0 Nm (468.35 lbf·ft)	935,0 Nm (689.60 lbf·ft)	1 120,0 Nm (826.00 lbf·ft)

* Valeurs indicatives : boulons/vis de blocage en acier ($\pm 5\%$)

Tableau 25 – Couples de serrage des boulons

6.3.2) Serrage des flexibles et des raccords hydrauliques

Les flexibles et les raccords hydrauliques utilisés comportent tous un filetage métrique.

Les raccords hydrauliques sont disponibles en 2 séries :

- Série légère « Light » (L) : utilisés sur les liaisons hydrauliques dont la pression ne dépasse pas 250 bars.
- Série renforcée « Strong » (S) : utilisés sur les liaisons hydrauliques dont la pression est supérieure à 250 bars et peut atteindre 320 bars



Flexibles et raccords hydrauliques

SERRAGE DES FLEXIBLES ET DES RACCORDS HYDRAULIQUES :

Taille :	Série :	Couple de serrage (Nm) : *
M12	L 6	20,0 Nm (14.75 lbf·ft)
M14	L 8	30,0 Nm (22.13 lbf·ft)
M16	L 10	40,0 Nm (29.50 lbf·ft)
M18	L 12	50,0 Nm (36.88 lbf·ft)
M22	L 15	70,0 Nm (51.63 lbf·ft)
M26	L 18	90,0 Nm (66.38 lbf·ft)
M30	L 22	120,0 Nm (88.50 lbf·ft)
M36	L 28	160,0 Nm (118.00 lbf·ft)
M14	S 6	25,0 Nm (18.44 lbf·ft)
M16	S 8	40,0 Nm (29.50 lbf·ft)
M18	S 10	50,0 Nm (36.88 lbf·ft)
M20	S 12	60,0 Nm (44.25 lbf·ft)
M24	S 16	85,0 Nm (62.69 lbf·ft)
M30	S 20	140,0 Nm (103.26 lbf·ft)
M36	S 25	190,0 Nm (140.14 lbf·ft)

* Valeurs indicatives : raccords hydrauliques ($\pm 5\%$)

Tableau 26 – Couples de serrage des flexibles et des raccords hydrauliques

6.4) Flexibles hydrauliques

⚠ WARNING

Lors de l'inspection des flexibles hydrauliques, tout dommage/défaut doit être corrigé immédiatement. Lors de la recherche de fuites, en raison du risque, des équipements appropriés doivent être utilisés : lunettes de protection, gants de travail + un morceau de carton qui permet de révéler rapidement une fuite ! Les jets fins d'huile hydraulique sous haute pression peuvent pénétrer la peau et causer des blessures graves ! En cas de blessure de cette nature, consultez un médecin immédiatement : **RISQUE D'INFECTION !**

Vérifiez l'état de tous les flexibles lors d'inspections régulières. Veillez tout particulièrement à ce qu'ils ne frottent pas contre les bords, les brides, les boulons, etc., et que leur protection est correctement en place pour les protéger au mieux.

Vérifiez tous les flexibles et raccords hydrauliques quotidiennement. Réparez immédiatement tout dommage et toute fuite. Les flexibles endommagés/défectueux doivent être remplacés.

Les systèmes hydrauliques de GreenTec fonctionnent à une pression très élevée : d'environ 200 bars à 320 bars (2900 - 4621 psi). Utilisez uniquement des flexibles d'origine. Une rupture de flexible peut être très dangereuse !

Lors du remplacement des flexibles hydrauliques, évitez de vriller les flexibles et les raccords.

- Utilisez 2 clés pour desserrer et serrer les flexibles !
- Évitez tout serrage excessif ! (Les couples de serrage corrects sont indiqués dans le [Tableau 26](#) – page 64)
- Si les raccords continuent de fuir, ils doivent être remplacés !

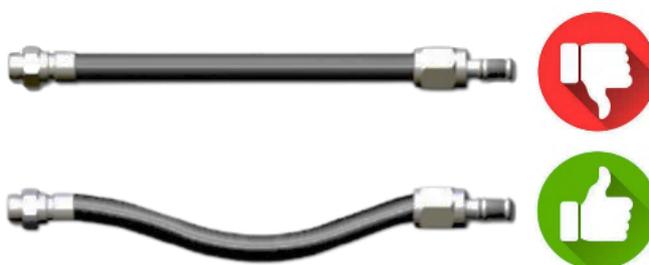
⚠ WARNING

Un flexible ne doit pas être vrillé pendant l'installation, car cela réduira de manière significative sa durée de vie et pourra desserrer les raccords. Pour déterminer si un flexible est vrillé ou non, la ligne de marquage courant le long du flexible doit être droite. **Si la ligne de marquage forme une spirale autour du flexible, ce dernier est vrillé :**



⚠ WARNING

Un flexible ne doit jamais être tendu entre deux raccords. Laissez une quantité de mou représentant 5 à 8 pour cent de la longueur totale pour accorder une certaine liberté de mouvement au flexible sous pression. Lorsqu'il est soumis à une pression, le flexible est comprimé en longueur et élargi en diamètre.



NOTICE

La garantie sur les flexibles hydrauliques couvre uniquement le remplacement des flexibles en raison d'un défaut matériel ou de fabrication. La garantie des flexibles hydrauliques est invalidée si :

- Les flexibles sont endommagés par l'usure.
- Les flexibles ont été coupés ou pincés pendant le travail.
- Les filetages (notamment) sont endommagés par un serrage excessif.

6.5) Roulements, arbres, axes et bagues

6.5.1) Roulements à billes

Il est toujours recommandé d'effectuer un contrôle régulier des conditions de fonctionnement des roulements de l'arbre du rotor à lames.

Les éléments à vérifier régulièrement au niveau des roulements pendant l'exploitation de la machine sont notamment **le bruit, les vibrations et la température.**

En général, si les roulements sont utilisés dans les conditions adéquates prévues, ils fonctionneront pendant toute la durée de vie estimée par le fabricant (en heures).

NOTICE

Les roulements de l'outil de travail sont homologués pour plus de deux fois la vitesse de rotation du rotor à lames.



Roulements à billes sur l'arbre du rotor à pales

Les défaillances des roulements (notamment) interviennent le plus souvent à la suite d'erreurs qui auraient pu être évitées : montage incorrect après remplacement, mauvaise manipulation ou lubrification, pénétration de corps étrangers ou échauffement anormal.

La cage des roulements du broyeur sous clôture RI est hermétique et peut donc être considérée comme « sans entretien », car les roulements sont tous étanches et ne nécessitent pas de relubrification.

Des joints en caoutchouc placés de part et d'autre empêchent toute perte de lubrifiant et les roulements sont préassemblés en usine avec la quantité appropriée de lubrifiant. De même, les joints en caoutchouc empêchent la saleté, les impuretés et l'humidité de pénétrer dans les roulements afin d'éviter la rouille et de garantir que le lubrifiant n'est pas chassé hors du roulement.

CAUTION

Si vous constatez soudainement un niveau de bruit, de vibrations ou de température supérieur à celui normalement perçu sur l'outil de travail, contactez immédiatement le concessionnaire vous ayant fourni la machine !

6.6) Contrôle des valeurs de pression et de débit

Lors de l'entretien et de la maintenance de la machine, il peut s'avérer nécessaire de contrôler, de diagnostiquer ou de vérifier les valeurs de pression et/ou de débit de l'outil de travail. La pression totale de la machine est mesurée à l'aide de manomètres et/ou de débitmètres. Il existe un grand choix de manomètres, de débitmètres, de raccords de contrôle et d'autres équipements numériques permettant de mesurer et de tester les systèmes hydrauliques. Lors du choix de l'équipement adéquat, il est important de connaître les détails concernant : le raccordement, les dimensions du filetage, la précision et la compatibilité.

- **Manomètre** – Un manomètre est un instrument permettant de mesurer la pression physique (bar/psi) avec laquelle l'huile hydraulique du système est fournie.
- **Débitmètre** – Un débitmètre est un instrument permettant de mesurer le débit (l/min ou gpm) avec lequel l'huile hydraulique est fournie.
- **Raccord de contrôle** – Un raccord/embout de contrôle permet de connecter facilement et en toute sécurité des instruments de mesure analogiques ou numériques pour effectuer des mesures de pression et de débit sur le circuit hydraulique.

6.6.1) Mesure correcte de la pression et du débit

Le tableau ci-dessous présente les valeurs de pression et de débit avec lesquelles l'outil de travail doit fonctionner. Voir le chapitre : [Caractéristiques techniques](#) – page 27.

NOTICE

S'il est nécessaire de mesurer la pression et/ou le débit appliqué à l'outil de travail, il est recommandé d'installer un raccord de contrôle pour la mesure. La mesure de la pression et du débit doit toujours être effectuée au niveau des brides du moteur hydraulique, afin d'obtenir la valeur la plus correcte.

CAUTION

Pour maintenir les raccords de contrôle aussi propres que possible lorsqu'ils ne sont pas utilisés, il est recommandé de placer un capuchon en caoutchouc sur l'embout afin de le protéger contre toute intrusion de poussière/de saleté lorsque l'instrument de mesure et de contrôle n'est pas connecté.

MESURE DE LA PRESSION ET DU DÉBIT : BROEUR SOUS CLÔTURE RI

Flexible P (Pression) : 1/2" – L15 (M22 x 1,5)	25 or 40 l/min @ 190 bar
Flexible T (Retour) : 3/4" – L22 (M30 x 2,0)	Min. 5 bar (72.51 psi) / Max. 15 bar (217.55 psi)
Flexible D (Drain) : 1/4" – L10 (M16 x 1,5)	Max. 0-2 bar (0-29 psi)

Positionnement du raccord/de l'embout de contrôle :

Lors de la détermination de la pression et/ou du débit appliqué à l'outil de travail, la mesure doit être prise juste devant le moteur hydraulique de la machine. C'est-à-dire entre le raccord des brides du moteur et les flexibles hydrauliques : (cela s'applique aux 3 flexibles hydrauliques : **Pression**, **Retour**, et **Drain**).

Démarrez le multiporteur et l'outil de travail dans des conditions normales d'exploitation, puis utilisez les différentes fonctions de la machine. Observez le manomètre pendant l'opération !



Tableau 27 – Mesure de pression et de débit : broeur sous clôture RI

6.7) Nettoyage/lavage de la machine

CAUTION

Prenez garde lorsque vous utilisez un nettoyeur haute pression près de la peinture !

Les nettoyeurs à vapeur doivent être utilisés avec beaucoup de précautions autour des étiquettes/autocollants de la machine !

Évitez les agents de nettoyage agressifs pour ne pas décolorer ou endommager la peinture !

Il est important de maintenir la machine couverte afin de la protéger contre la pluie et la lumière du soleil. Elle doit être placée sur une surface plane ou une palette !

Lors du stockage de la machine, assurez-vous qu'il n'y a aucun risque qu'elle bascule ou qu'elle tombe. Choisissez un lieu de stockage ou un support adapté à la machine !

Lubrifiez ensuite la machine avec de l'huile anticorrosion, notamment les pièces usées mais également les lames, les rotors et les protections internes de l'outil de travail. Cela minimise la formation de rouille et prolonge considérablement la durée de vie de l'équipement !

Voir le chapitre : [Lubrification de la machine](#) – page 69.

6.8) Lubrification de la machine

Le broyeur sous clôture RI ne comporte aucune pièce mobile nécessitant une lubrification. Les roulements autour de l'axe du rotor à lames sont munis de joints en caoutchouc et ne nécessitent donc aucun entretien.

Voir le chapitre : [Roulements à billes](#) – page 66.

6.8.1) Pièces métalliques usées/neuves

Après avoir nettoyé la machine, il est recommandé d'enduire les couteaux/lames et la plaque de protection d'une huile anticorrosion de n'importe quelle marque, afin de protéger le métal de base contre la rouille et de prolonger la durée de vie de la machine.

Lubrifiez ensuite la machine avec de l'huile anticorrosion, en particulier les pièces usées et mises à nu, mais aussi les lames, les rotors et les protections internes de l'outil de travail. Cela minimise la formation de rouille et prolonge considérablement la durée de vie de l'équipement !

La lubrification permet également aux lames/couteaux d'effectuer une coupe plus nette.

Lors de chaque opération de lubrification à l'aide d'huile anticorrosion, celle-ci doit être appliquée de sorte à bien imprégner la surface avec un bout d'essuie-tout ou similaire.



Les huiles anticorrosion sont dangereuses en cas de contact avec la peau ou d'inhalation ! Consultez et respectez toutes les consignes de sécurité lorsque vous utilisez de l'huile !



GreenTec recommande toujours une lubrification de l'outil de travail et du multipporteur après avoir utilisé l'équipement, car les points qui ont subi le plus de contraintes seront encore chauds, et la saleté, l'acide, l'humidité, l'eau et l'herbe seront donc immédiatement chassés.

Toujours se référer au manuel d'instruction du multipporteur utilisé !

6.9) Stockage de la machine

Stockez toujours la machine à l'abri de l'humidité, du vent et des intempéries. Avant de stocker la machine, celle-ci doit être entièrement propre et sèche. Retirez tous les débris de végétaux/branches et toute saleté.

⚠ CAUTION

Les machines GreenTec DOIVENT être stockées au sec, en raison du risque de pénétration d'eau dans les roulements, les bagues et éventuellement les composants électriques.

⚠ CAUTION

Ne laissez pas les flexibles hydrauliques au sol. Ils peuvent provoquer un risque de trébuchement et les raccords hydrauliques peuvent être contaminés !

Posez toujours tous les flexibles sur la machine/l'outil !

⚠ CAUTION

Lorsque vous stockez les outils de travail, ceux-ci doivent toujours être propres et secs ! La saleté retient l'humidité et peut accroître la formation de rouille !

Les dommages causés à la peinture doivent être réparés immédiatement !

6.10) Élimination de la machine/des pièces de la machine

NOTICE

Pour garantir la méthode d'élimination la plus saine sur le plan écologique, il convient de démonter la machine/les pièces de la machine et de les trier selon les catégories suivantes :

ÉLIMINATION DES PIÈCES DE LA MACHINE :

Pièces en plastique et en caoutchouc	Courroies, rideaux en caoutchouc, roues d'appui, composants en plastique, etc.
Composants techniques	Moteurs, blocs-vannes, flexibles hydrauliques, etc.
Fer et métal	Plaques, profilés, tubes, cages de roulements, couteaux, lames, poulies, etc.
Substances chimiques	Huile hydraulique, graisse, etc.

Tableau 28 – Aperçu de l'élimination/la mise au rebut des pièces de machine.

7) Dépannage de la machine

7.1) Procédures de dépannage

Si le broyeur sous clôture RI ne fonctionne pas correctement, la source du problème doit être localisée sur la machine. Les défaillances des machines peuvent être isolées en examinant les éléments suivants :

1. D'où provient le problème/le défaut sur les machines ?

(Des problèmes peuvent se produire sur l'**outil de travail**, sur le **multiporteur** et/ou sur le **véhicule** utilisé).

NOTICE

Lors du dépannage du multiporteur et/ou du véhicule, reportez-vous à leur documentation respective.

2. Quel est le type de problème ou de défaillance ?

- Le problème/la défaillance est-elle d'ordre **mécanique** ? (Problème sur les parties mécaniques)
- Le problème/la défaillance est-elle d'ordre **hydraulique** ? (Problème sur les parties hydrauliques)
- Le problème/la défaillance est-elle d'ordre **électrique** ? (Problème sur le système électrique du multiporteur et/ou du véhicule)

TROUBLESHOOTING INDEX: RI BARRIER MOWER

PROBLÈME :	CAUSE :	SOLUTION :
Manque de puissance/transmission de puissance	Pression et/ou débit d'huile insuffisants vers l'outil de travail.	Examinez et vérifiez l'alimentation hydraulique provenant du véhicule/du multiporteur vers l'outil de travail.
Fuite du moteur hydraulique	Une pression de drain trop élevée fait sortir le joint d'huile du moteur : Maxi. 0-2 bars (Maxi. 0 - 29 psi)	Vérifiez et contrôlez les valeurs de pression préconisées pour la machine. Voir le chapitre : Montage et raccordement de la machine (i) – page 33-37 + Contrôle des valeurs de pression et de débit – page 67.
Mauvaise qualité de coupe	Lames/couteaux usés	Remplacez ou affutez les lames/couteaux.
	Conduite trop rapide.	Réduisez la vitesse de travail : maxi. 3-4 km/h (1,86-2,49 mi/h)
	Vitesse de rotation des lames/couteaux trop faible.	Vérifiez et réglez le débit d'huile : 25 ou 40 l/min à 190 bars (6,60 ou 10,57 gpm à 2 756 psi) = 2 200 - 2 500 tr/min.
	Végétation dense.	Végétation de référence : surfaces herbeuses Utilisez l'équipement sur une végétation moins dense.

(suite) →

Niveau de vibrations anormal	Charge élevée.	Réduisez la vitesse de travail : maxi. 3-4 km/h (1,86- 2,49 mi/h) Utilisez l'équipement sur une végétation moins dense.
	Roulements défectueux.	Remplacez les roulements.
Niveau de bruit anormal	Roulements défectueux.	Remplacez les roulements.

Tableau 29 – Identification des problèmes/défaillances

8) Annexe

8.1) Schémas hydrauliques

NOTICE

Contact GreenTec's After-sales service department.

REMARQUES:

A series of horizontal dashed lines for writing, starting from the 'REMARQUES:' label and extending across the page.



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a template for handwriting practice. The lines are evenly spaced and extend across the entire width of the page, starting from the top margin and ending at the bottom margin.



Le contenu original de ce manuel d'instructions ne peut être reproduit, distribué, transmis, transcrit ou traduit sans l'autorisation écrite préalable de GreenTec

Copyright © 2023 GreenTec A/S
Tous droits réservés.

 **Made in Denmark**
Designed and manufactured



 **GREENTEC**

Cutting Edge Technology

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