



NOTICE D'UTILISATION

FRA | Original

MU-M/S+ Vario

SÉRIE AB	2024
EDITION	03.2026
CODE DE COMMANDE	P_MSP_BA_24_FRA

Identification de la machine

Pour que votre concessionnaire puisse vous aider aussi rapidement que possible, il a besoin de quelques indications concernant votre machine.
Inscrivez ces indications à cet endroit.

Désignation

Largeur de travail

Poids

Numéro de machine

Accessoires supplémentaires

Adresse du concessionnaire

Adresse du fabricant

Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
59494 Soest
Allemagne

Certificat de livraison

- Remplissez le présent formulaire avec votre revendeur.
- Détachez ensuite ce formulaire de la notice d'utilisation et envoyez-le au fabricant dans les 2 semaines qui suivent la livraison. Vous pourrez ainsi bénéficier de la garantie applicable à compter de la date de livraison

À
Société Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
59494 Soest
Allemagne

J'ai acheté la machine décrite ci-dessous et je confirme la livraison et la réception complètes de la machine avec les instructions de service et la liste de pièces de rechange ainsi que la formation nécessaire à l'utilisation de l'équipement avec les consignes de sécurité et d'avertissement par l'intermédiaire de votre distributeur.

Je confirme, par ailleurs, avoir lu et compris la notice d'utilisation, et être d'accord avec les instructions qu'il contient. Cela vaut avant tout pour le chapitre sur la sécurité.

Client

Name		Prénom	
Rue			
Code postal		Ville	
Téléphone		Fax	
E-mail		Date	

Machine

Machine	Numéro de série	MU	
Largeur de travail		Système d'entraînement	
Attelage fixe		Attelage déportable	
Année de construction		Date de livraison	
Livré par			

Signature du client

Signature et cachet du distributeur

Certificat de livraison

Certificat de livraison – Copie

– Ce formulaire est à conserver par le client dans la notice d'utilisation

J'ai acheté la machine décrite ci-dessous et je confirme la livraison et la réception complètes de la machine avec les instructions de service et la liste de pièces de rechange ainsi que la formation nécessaire à l'utilisation de l'équipement avec les consignes de sécurité et d'avertissement par l'intermédiaire de votre distributeur.

Je confirme, par ailleurs, avoir lu et compris la notice d'utilisation, et être d'accord avec les instructions qu'il contient. Cela vaut avant tout pour le chapitre sur la sécurité.

Client

Name		Prénom	
Rue			
Code postal		Ville	
Téléphone		Fax	
E-mail		Date	

Machine

Machine	Numéro de série	MU	
Largeur de travail		Système d'entraînement	
Attelage fixe		Attelage déportable	
Année de construction		Date de livraison	
Livré par			

Signature du client

Signature et cachet du distributeur

Certificat de livraison	3	Nettoyage et entretien	47
Certificat de livraison – Copie	5	Nettoyage	47
À propos de ce manuel d'utilisation	8	Entretien	47
Groupe-cible	8	Arrêt et remisage	48
Sécurité	8	Stationnement sécurisé de la machine	48
Formation	8	Position de travail ou position de	
Documents afférents	8	transport	48
Symboles	9	Béquilles de dépose	49
Sécurité	10	Position de travail	50
Pour votre sécurité	10	Position de transport	51
Pictogrammes de sécurité	10	Systèmes électriques et hydrauliques	52
Définitions	14	Arbre de transmission	52
Qui peut utiliser la machine ?	14	Bras supérieur, bras inférieur	52
Attelage	15	Remisage de la machine	53
Distance entre les centres de gravité	16	Maintenance	54
Circulation sur route	18	Pour votre sécurité	54
Mise en service	18	Généralités	55
Dételage	20	Intervalles de maintenance et travaux	
Entretien et maintenance	20	de réglage	58
Consignes supplémentaires	21	Travaux de lubrification	60
Connaître la machine	22	Arbre de transmission	62
Domaine d'utilisation de la machine	22	Huile de transmission	63
Caractéristiques de la machine	23	Outils	65
Désignation des groupes	24	Courroie trapézoïdale	67
Données techniques	25	Patins	71
Livraison et montage	27	Accessoires	72
Contrôlez les accessoires livrés	27	Contre-lame	72
Montage de la machine	28	Arbre de transmission grand angle	72
Position de travail	28	Rallonge d'éjection	72
Position de transport	28	Pare-pierres	73
Attelage	29	Compteur horaire	73
Bras supérieur	30	Élimination des dysfonctionnements	74
Arbre de transmission	30	Mise au rebut de la machine	76
Système hydraulique	31	Déclaration de conformité CE	77
Système électrique	31	Directive CE :	
Préparation	32	2006/42/EG	77
Profondeur de travail	32	UK Declaration of Conformity	78
Dépôt du produit de coupe	34	UKCA	78
Protection anti-collision	38	Index	79
Trajets sur route	39	Notes	80
Plaques de signalisation	40		
Transport sans attelage	40		
Broyage	41		
Position de travail	41		
Travail	43		

À propos de ce manuel d'utilisation

Groupe-cible

Ce manuel d'utilisation s'adresse aux agriculteurs et aux personnes qualifiées pour les travaux agricoles, et qui ont suivi une initiation concernant la machine.

Sécurité

Avant tout montage ou toute mise en service de la machine, familiarisez-vous avec les instructions du présent manuel pertinentes pour votre intervention. Lisez systématiquement les consignes de sécurité du chapitre « Sécurité » et respectez les avertissements des différents chapitres. Vous obtiendrez ainsi des résultats optimaux tout en travaillant en toute sécurité.

En votre qualité d'employeur

Avant la première mise en service de la machine, veuillez initier le personnel à son fonctionnement en toute sécurité. Le personnel non formé ou non autorisé ne doit pas se servir de la machine.

Dans le cadre de l'initiation :

- Vérifiez que le personnel satisfait aux conditions préalables pour manipuler la machine en toute sécurité.
- Remettez le manuel d'utilisation et les documents afférents pertinents au personnel ou faites-lui suivre une initiation intensive recouvrant notamment la manipulation en toute sécurité de la machine.

Formations régulières

Formez régulièrement le personnel, mais au minimum une fois par an, sur les gestes de base pour faire fonctionner la machine en toute sécurité.

Formation

Votre concessionnaire est tenu de vous initier à l'utilisation, au fonctionnement en toute sécurité et à l'entretien de la machine. Une mise en service sans initiation préalable n'est pas autorisée.

Documents afférents

En plus de ce manuel d'utilisation, d'autres documents font partie intégrante de la machine :

Déclaration de conformité CE	Contenue dans le présent manuel d'utilisation → Chapitre »Déclaration de conformité CE«, page 77
Liste des pièces de rechange	Élément fourni à la livraison de la machine
Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission	Élément fourni à la livraison de la machine

À propos de ce manuel d'utilisation

Symboles

Pour rendre le texte plus clair, nous avons utilisé divers symboles. Ces symboles sont expliqués ci-après :

- Un point précède une énumération

- ▶ Un triangle signale les opérations à effectuer

→ Une flèche renvoie à d'autres paragraphes du manuel

[+] Un signe plus indique qu'il s'agit d'un accessoire supplémentaire qui ne fait pas partie de la version standard.

Pictogrammes

Par ailleurs, nous utilisons des pictogrammes qui vous aideront à identifier des passages de texte :



Le triangle renvoie aux diverses consignes d'avertissement. Le non-respect de ces consignes peut avoir les conséquences suivantes :

- des blessures moyennes à graves
- des blessures mortelles

Les consignes d'avertissement sont associées à certaines interventions et doivent impérativement être prises en compte avant leur exécution.

Par ailleurs, le chapitre »Sécurité« comporte des consignes de sécurité non spécifiques à certaines actions individuelles, mais visant à renforcer une démarche axée sur la sécurité dans différentes situations.



Ce symbole fournit des indications importantes sur la machine. Le non-respect de ces consignes peut avoir les conséquences suivantes :

- un grave dysfonctionnement de la machine
- dommages sur la machine



Ce pictogramme indique des informations, des conseils et des remarques concernant l'utilisation.



Ce pictogramme signale des conseils pour les travaux de montage ou de réglage.



Ce pictogramme indique des exemples permettant de mieux comprendre les indications.

Les paragraphes propres à certaines machines ou certaines circonstances ont un arrière-plan en couleur. Dès que l'arrière-plan n'est plus coloré, le texte s'applique de nouveau à toutes les machines. Par exemple :

Uniquement pour MU-Farmer/S avec système de freinage pneumatique

- ▶ Raccordez les flexibles de frein

- ▶ Raccordez les flexibles hydrauliques

Sécurité

Pour votre sécurité

Ce chapitre contient des consignes générales concernant la sécurité. Les différents chapitres du manuel comportent en outre des consignes de sécurité, non abordées ici. Respectez les consignes de sécurité :

- pour votre propre sécurité,
- pour la sécurité des autres et
- pour la sûreté de la machine

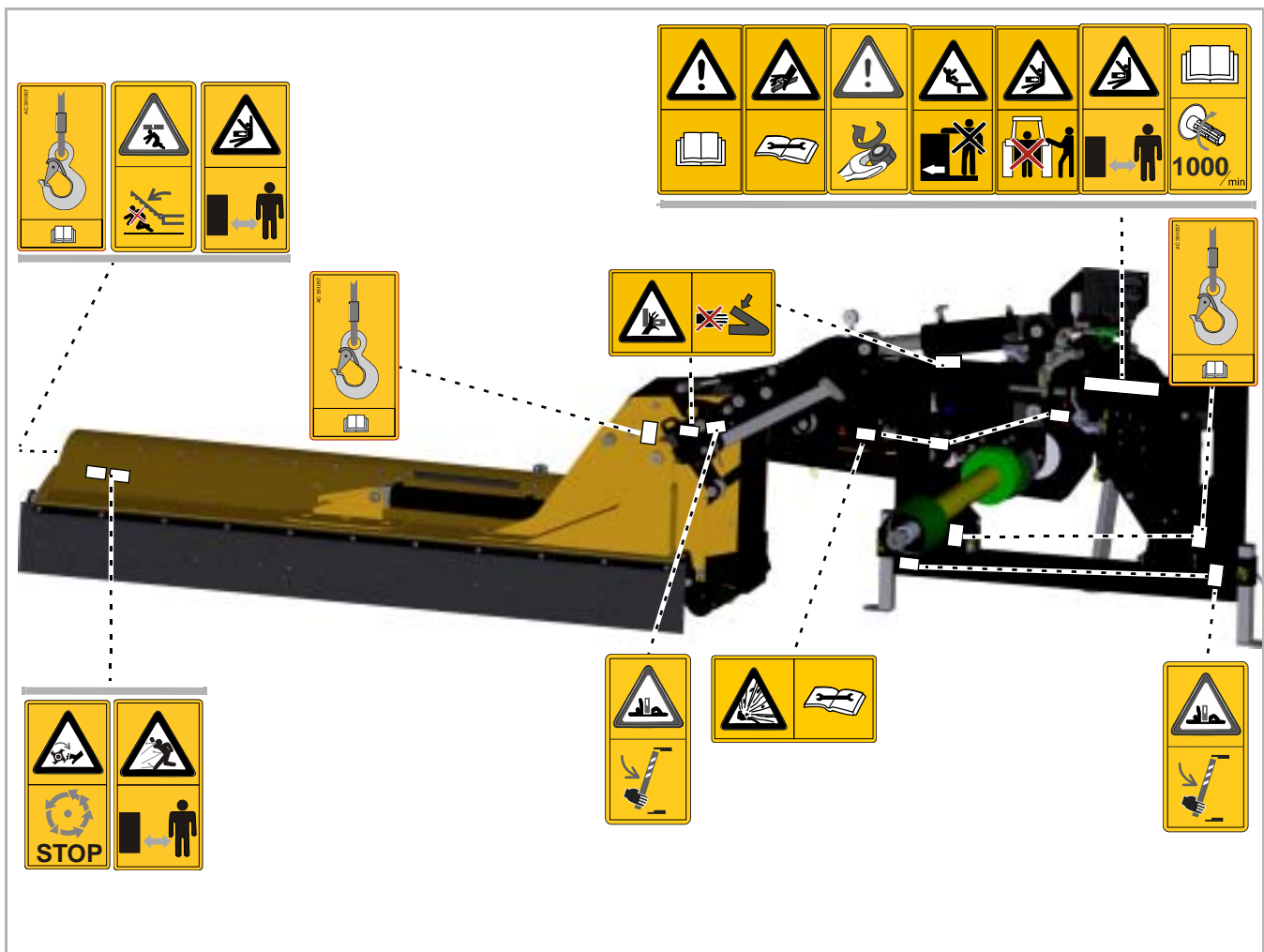
Lors de l'utilisation de machines agricoles, un comportement inapproprié peut être à l'origine de toute une série de dangers. Par conséquent, soyez particulièrement vigilant pendant votre travail et évitez toute précipitation.

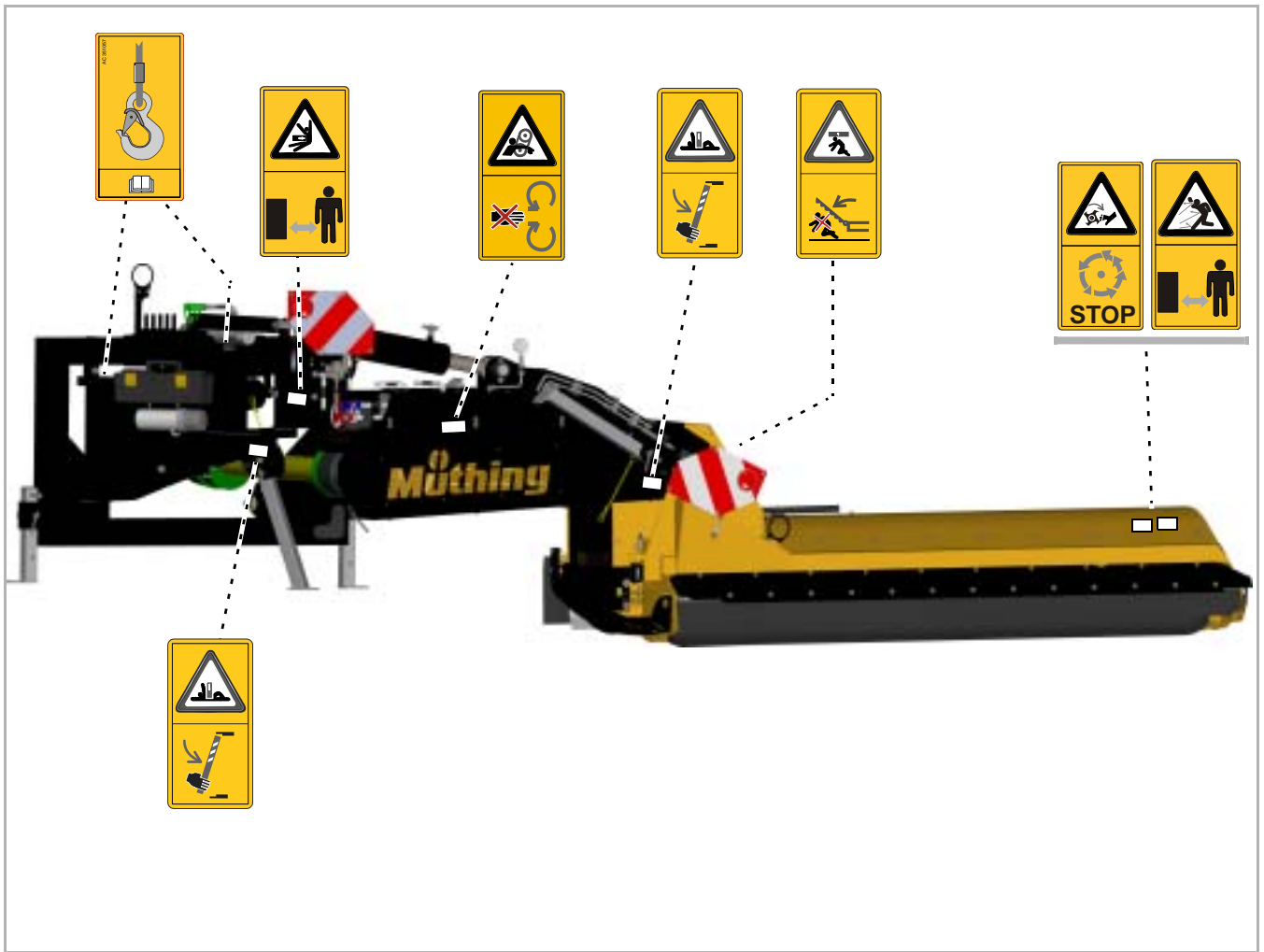
En votre qualité d'employeur

Informez à intervalles réguliers les personnes travaillant avec la machine des instructions de sécurité et des dispositions légales.

Pictogrammes de sécurité

Des autocollants servant à votre sécurité sont apposés sur la machine. Ne retirez pas ces autocollants. S'ils deviennent illisibles ou sont décollés, commandez des autocollants neufs et apposez-les à leurs emplacements d'origine.





Sécurité

Signification des pictogrammes de sécurité



Lire et respecter la notice d'utilisation

La mise en service de la machine est autorisée uniquement lorsque le conducteur a, au préalable, lu et compris la présente notice d'utilisation. Ceci s'applique tout particulièrement aux consignes de sécurité.



Ne pas séjourner entre le tracteur et la machine

Il est interdit de rester entre le tracteur et la machine lorsque le moteur tourne, notamment lors de l'attelage ou du dételage. Le tracteur doit également être immobilisé.



Le transport de personnes sur la machine est interdit

Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.



Attention en cas d'écoulement de liquide hydraulique

Portez les protections indispensables pour les recherches de fuite. Des projections d'huile sous haute pression peuvent pénétrer dans les yeux et sous la peau. Respectez les consignes de sécurité correspondantes de la notice d'utilisation.



N'enlevez pas les dispositifs de protection

N'ouvrez pas ou n'enlevez pas les dispositifs de sécurité du tracteur lorsque le moteur est en marche. N'utilisez jamais la machine sans ses dispositifs de sécurité.



Risque d'accrochage

L'opérateur peut se faire happer en cas de comportement inadapté à proximité de l'arbre de transmission.



Œillets de levage

La machine ne doit être levée avec des dispositifs de levage qu'aux emplacements identifiés.



Éléments en rotation ou continuant de tourner jusqu'à l'arrêt

Approchez-vous de la machine uniquement lorsque tous les éléments sont à l'arrêt.



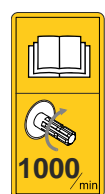
Danger d'éjection d'objets

Pendant le travail, des objets tels que des pierres peuvent être ramassés par la machine, avant d'être éjectés à l'extérieur. Il est interdit à quiconque de stationner dans la zone dangereuse.



Danger lié à des parties mobiles de la machine

Il est interdit à quiconque de stationner dans la zone dangereuse pendant le travail.



Attention au régime de la prise de force

Raccordez l'arbre de transmission à une prise de force ayant un régime de rotation adapté. Débrayez la prise de force avant toute intervention sur la machine.



Resserrage des vis

Après les premières heures d'utilisation, toutes les vis doivent être contrôlées et, le cas échéant, resserrées. Les vibrations peuvent desserrer les assemblages boulonnés.



Attention, risque de basculement

La machine ou des éléments peuvent basculer. Avant de stationner dans la zone dangereuse, installez des supports de sécurité. Lors du dételage, utilisez les béquilles prévues en les posant sur un sol stable et solide.



Ne pas rester dans la zone de basculement d'éléments

La zone de pivotement présente un risque important de blessures liées au pivotement ou au déploiement/repliage d'éléments de la machine.



Attention, risque d'explosion

L'accumulateur de pression contient du gaz et de l'huile sous pression. La dépose et les réparations doivent uniquement être réalisées par des professionnels qualifiés.

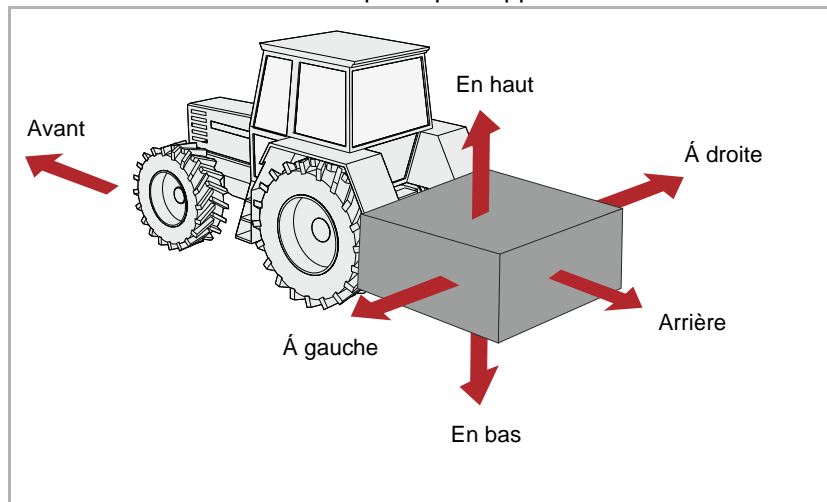


Attention au risque d'écrasement

Évitez les zones dangereuses. Les espaces entre les éléments peuvent diminuer ou disparaître complètement.

Définitions

Toutes les directions sont indiquées par rapport au sens de la marche :



Qui peut utiliser la machine ?

Uniquement des personnes qualifiées

L'utilisation, la maintenance ou la réparation de la machine ne doivent être confiées qu'à du personnel dûment qualifié et ayant pris connaissance des dangers liés à l'utilisation de la machine. En général, ces personnes ont suivi une formation agricole ou une instruction intensive comparable.

Attelage

Risque accru de blessure

L'attelage de la machine au tracteur présente un risque accru de blessure. C'est pourquoi il faut respecter les points suivants :

- Atteler la machine uniquement si elle stationne en toute sécurité
- Immobilisez le tracteur pour empêcher tout déplacement de celui-ci
- Le tracteur et la machine doivent être de la même classe
- Ne séjourniez jamais entre le tracteur et la machine lors de l'attelage
- Actionnez lentement et avec précaution le relevage hydraulique trois points

Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de blessures graves voire mortelles.

Effectuer le raccordement électrique après l'attelage

Lorsque vous montez les dispositifs d'éclairage, coupez l'alimentation électrique du tracteur. Des courts-circuits et dommages au niveau de l'électronique sont possibles.

Raccorder le système hydraulique uniquement en l'absence de pression

Ne raccordez les flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur que lorsque le système hydraulique du tracteur et de la machine est sans pression. Un système hydraulique sous pression peut déclencher des mouvements imprévisibles de la machine.

Pression élevée dans le système hydraulique

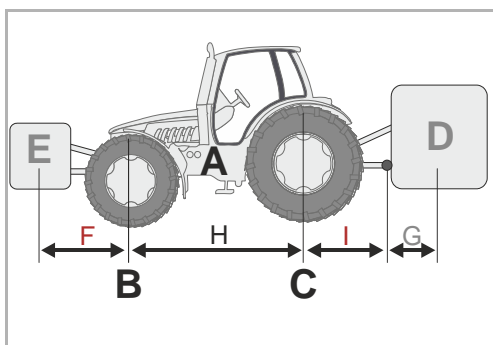
Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôlez régulièrement l'étanchéité et l'état extérieur de l'ensemble des conduites, flexibles et raccords vissés. N'utilisez que des outils adéquats pour la recherche de fuites. Éliminez immédiatement les endommagements. Des projections d'huile peuvent entraîner des blessures et des incendies. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Marquage en couleur des flexibles hydrauliques

Pour éviter des erreurs de manipulation, repérez par des couleurs les prises et fiches mâles hydrauliques entre le tracteur et la machine. Des flexibles hydrauliques branchés incorrectement peuvent déclencher des mouvements imprévisibles sur la machine.

Distance entre les centres de gravité

Données



Respecter le poids total, les charges sur essieu, la limite de charge des pneus et le lestage minimum

Le montage d'outils à l'avant ou à l'arrière ne doit pas entraîner un dépassement du poids total autorisé en charge (PTAC), des charges sur essieu autorisées et de la limite de charge des pneus du véhicule porteur. Pour que le véhicule reste manœuvrable, l'essieu avant doit supporter au moins 20 % du poids à vide du véhicule porteur.

Il convient de calculer :

- Poids total
- Charges sur essieu
- Lestage minimum

Pour réaliser ces calculs, vous aurez besoin de plusieurs données issues des documents suivants, ainsi que des résultats de mesures :

- Manuel d'utilisation du véhicule porteur
- Les présentes instructions de service
- Résultats de mesures effectuées sur le véhicule porteur et la machine portée

Données issues du manuel d'utilisation du véhicule porteur :

- (A) Poids à vide
- (B) Charge sur essieu avant
- (C) Charge sur essieu arrière
- (H) Empattement du véhicule porteur

Tenez également compte, par exemple, du poids de l'eau dans les pneumatiques, des accessoires supplémentaires, etc.

Données issues de la présente notice d'utilisation :

- (D) Poids total de l'outil monté à l'arrière ou charge d'appui en cas d'outil porté
- (E) Poids total de l'outil monté à l'avant
- (G) Distance entre le milieu des rotules des bras inférieurs et le centre de gravité de l'outil monté à l'arrière. En cas d'outils portés, $G = 0$.

Données à déterminer en mesurant :

- (F) Distance entre le centre de gravité de l'outil monté à l'avant et le milieu de l'essieu avant
- (I) Distance entre le milieu de l'essieu arrière et le centre de la boule de bras inférieur. En cas de machine attelée, entre le milieu de l'essieu arrière et le centre du crochet ou de la boule d'attelage

Calcul

Vous pouvez maintenant utiliser les valeurs déterminées dans les formules suivantes.

Lestage avec masses avant

Calcul du **lestage avec masses avant** pour les outils montés à l'arrière.

$$\text{Lest frontal en kg} = \frac{D \times (I + G) - (B \times H) + (0,2 \times A \times H)}{F + H}$$

Lestage avec masses arrière

Calcul du **lestage avec masses arrière** pour les outils montés à l'avant.

$$\text{Lest arrière en kg} = \frac{(E \times F) - (C \times H) + (0,45 \times A \times H)}{H + I + G}$$

Charge sur l'essieu avant

Calcul de la **charge réelle sur l'essieu avant**

Charge sur l'essieu avant en kg =

$$\frac{E \times (F + H) + (B \times H) - D \times (I + G)}{H}$$

Poids total

Calcul du **poids total réel**

$$\text{Poids total} = E + A + D$$

Charge sur essieu arrière

Calcul de la **charge réelle sur l'essieu arrière**

Charge sur essieu arrière en kg = poids total réel - charge réelle sur essieu avant

Capacité de charge des pneus

Les indications de limite de charge des pneus avant et arrière figurent dans la documentation du fabricant de pneus.

- Pour deux pneus à l'avant, les indications de limite de charge correspondent au double de la limite de charge d'un pneu avant.
- Pour deux pneus à l'arrière, les indications de limite de charge correspondent au double de la limite de charge d'un pneu arrière.

Analyse

Vérifiez si les conditions suivantes sont remplies :

- La charge sur essieu arrière réelle est inférieure à la charge sur essieu arrière admissible indiquée dans les instructions de service du véhicule porteur
- Le poids total réel est inférieur au poids total admissible indiqué dans les instructions de service du véhicule porteur
- La somme des capacités de charge admissibles des pneus arrière est supérieure à la charge sur essieu arrière réelle
- La somme des capacités de charge admissibles des pneus avant est supérieure à la charge sur essieu avant réelle

Si toutes les conditions sont remplies, la machine peut être fixée à ce véhicule porteur.



Il est possible de déterminer le poids total, la charge sur essieu arrière ainsi que la charge sur essieu avant au moyen d'un pont-bascule de taille suffisante.

Circulation sur route

S'assurer de l'état conforme aux prescriptions en matière de circulation routière

Si vous conduisez sur des voies publiques avec la machine, cette dernière doit être conforme aux prescriptions actuellement en vigueur. En font partie par exemple :

- Montage des équipements d'éclairage, de signalisation et de protection
- Respect des valeurs autorisées pour les poids et largeurs de transport, les charges par essieu, la capacité de charge des pneus et le poids total

En cas de non-respect des prescriptions, le conducteur et le propriétaire sont responsables.

Fermer les robinets à boisseau sphérique

En présence de robinets à boisseau sphérique au niveau des conduites hydrauliques ou des vérins de châssis, les robinets à boisseau sphérique doivent être fermés pour la circulation sur route. Sinon, tout actionnement involontaire de distributeurs sur le tracteur peut déclencher des mouvements sur la machine. Des accidents ou des dommages sur la machine peuvent en être la conséquence.

Contrôlez les cordes de déclenchement en cas d'accouplements rapides

Les cordes de déclenchement doivent pendre librement et ne doivent pas s'activer en position basse. Les machines attelées risquent sinon de se détacher d'elles-mêmes de la suspension à trois points.

Le transport de personnes sur la machine est interdit

Il ne faut jamais transporter des personnes ou des objets sur la machine. Le transport de personnes sur la machine représente un danger de mort et est strictement interdit.

Tenez compte des modifications du comportement à la conduite et lors du freinage de la machine

La machine portée/attelée modifie le comportement routier et le comportement au freinage du tracteur. En particulier dans les courbes, tenez compte du déport important et de la masse d'inertie de la machine. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents.

Conduire à une vitesse adaptée

Adaptez systématiquement votre vitesse aux conditions de la chaussée. Lorsque vous circulez trop vite sur une chaussée en mauvais état, cela génère des forces élevées qui peuvent provoquer de fortes contraintes, voire une surcharge au niveau du tracteur et de la machine. La conduite à une vitesse inadaptée peut être source d'accidents et des dommages sur la machine.

Première mise en service uniquement après l'initiation

La machine ne doit être mise en marche qu'après une initiation du personnel par des employés du distributeur spécialisé ou du fabricant. Une mise en service sans initiation peut conduire à des dommages sur la machine dus à des erreurs d'utilisation ou occasionner des accidents.

Contrôlez le parfait état technique

Ne mettez la machine en service que si elle est en parfait état. Avant l'utilisation, contrôlez le fonctionnement de tous les éléments importants et remplacez les éléments défectueux. Des éléments défectueux peuvent provoquer des dommages matériels et corporels.

Mise en service

N'enlevez pas les dispositifs de sécurité

N'enlevez pas les dispositifs de sécurité ou ne les mettez pas hors fonction. Vérifiez tous les dispositifs de sécurité avant la mise en marche. Des éléments non protégés de la machine peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.

Le transport de personnes sur la machine est interdit

Il ne faut jamais transporter des personnes ou des objets sur la machine. Le transport de personnes sur la machine représente un danger de mort et est strictement interdit.

Hauteur de la machine et lignes électriques aériennes

Si, lors du déploiement ou du repliage, la hauteur atteinte dépasse 4,00 m, ne manœuvrez jamais la machine à proximité de lignes électriques aériennes. Il existe un risque d'électrisation par contact. Si la machine a heurté une ligne électrique aérienne :

- Ne quittez pas la cabine du tracteur
- Ne touchez aucune pièce métallique du tracteur
- N'établissez pas de liaison conductrice à la terre
- Avertissez les personnes de ne pas s'approcher du tracteur ni de la machine
- Attendez l'intervention des secours car il faut d'abord interrompre la circulation du courant dans la ligne électrique aérienne

De même, ne montez pas sur la machine lorsqu'elle est située sous des lignes électriques aériennes. Il existe aussi un danger d'amorçage, à savoir de formation d'arc électrique sans contact direct.

Contrôle de la zone dangereuse

Avant le démarrage, le déploiement et la mise en service, ainsi que pendant le fonctionnement, contrôlez la zone dangereuse de la machine. Veillez à ce que la visibilité soit suffisante. Avant de démarrer, assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dangereuse. Vous trouverez les informations relatives à la zone de danger dans le chapitre correspondant.

→ Chapitre »Broyage«, paragraphe »Travail«, page 43.

En présence de conditions préalables défavorables, des éléments peuvent être projetés à grande vitesse hors de la machine. La zone dangereuse, en particulier devant et derrière la machine, doit être exempte de personnes, animaux ou objets avant la mise en service.

Toute utilisation de la machine sans contrôle préalable de la zone dangereuse peut provoquer des accidents graves, voire mortels.

Resserrer les vis et les écrous

Contrôlez régulièrement que les vis et écrous sont bien vissés et resserrez-les le cas échéant. Au cours du fonctionnement, des vis peuvent se desserrer de manière non visible. Des dommages à la machine ou des accidents peuvent en être la conséquence.

Comportement en cas de dysfonctionnements

Arrêtez et immobilisez immédiatement la machine en cas de dysfonctionnement de cette dernière. Remédiez immédiatement au dysfonctionnement ou confiez la machine à un atelier spécialisé. Toute poursuite de l'utilisation de la machine peut conduire à un endommagement de celle-ci ou à des accidents.

Dételage

Risque accru de blessure

Le dételage de la machine du tracteur présente un risque accru de blessure. C'est pourquoi il faut respecter les points suivants :

- Immobilisez le tracteur pour empêcher tout déplacement de celui-ci
- Ne séjournez jamais entre le tracteur et la machine lors du dételage
- Actionnez lentement et avec précaution le relevage hydraulique trois points
- Veillez à ce que la machine se trouve sur une surface plane et sûre
- Ne détez les flexibles hydrauliques que lorsqu'il n'y a plus de pression dans le système hydraulique du tracteur et de la machine

Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de blessures graves voire mortelles.

Entretien et maintenance

Respectez les intervalles d'entretien et de maintenance

Respectez les délais prescrits et stipulés dans la notice d'utilisation pour les contrôles à effectuer régulièrement ou les révisions. Le non-respect des délais peut conduire à des dommages sur la machine, à un travail médiocre ou à des accidents.

Utiliser des pièces de rechange présentant les mêmes caractéristiques

De nombreuses pièces présentent des propriétés déterminantes pour la stabilité et le bon fonctionnement de la machine.

En cas de remplacement de composants, il convient de s'assurer de la conformité de leurs dimensions, de leur résistance et de la qualité des matériaux employés. Nous recommandons d'employer exclusivement des pièces de rechange d'origine.

L'utilisation de pièces de rechange non conformes aux exigences peut aboutir à un endommagement de la machine ou à un travail de qualité médiocre.

Pour toutes les opérations d'entretien et de maintenance :

- Débrayez la prise de force
- Évacuez la pression dans le système hydraulique
- Détez le tracteur si possible
- Veillez à ce que la machine soit bien d'aplomb, soutenez-la le cas échéant
- Ne vous servez pas des éléments de la machine comme accessoires pour monter sur celle-ci, mais utilisez des accessoires sûrs prévus à cet effet
- Immobilisez la machine pour empêcher tout déplacement de celle-ci
- Ne touchez jamais la courroie trapézoïdale lorsqu'elle tourne

Seul le respect de ces prescriptions garantit un travail en toute sécurité pendant les opérations d'entretien ou de maintenance.

Couper l'alimentation électrique

Avant toute intervention sur le système électrique, coupez l'alimentation électrique. Des installations sous tension peuvent occasionner des dommages corporels et matériels.

Remplacez les flexibles hydrauliques

Remplacez les flexibles hydrauliques tous les six ans. Les flexibles hydrauliques vieillissent, même sans dommages apparents. Des conduites hydrauliques défectueuses peuvent être à l'origine de blessures graves, voire mortelles.

Attention lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression

Vous pouvez nettoyer la machine à l'eau ou au jet de vapeur. Ne nettoyez les paliers, la turbine, le boîtier de distribution, les pièces en plastique et les flexibles hydrauliques qu'à faible pression. Une pression trop élevée peut occasionner des dommages sur ces éléments.

Débrancher la batterie et la dynamo avant les travaux de soudage

Avant d'effectuer des travaux de soudage électrique sur la machine atelée, débranchez la batterie du tracteur et la dynamo. Vous éviterez ainsi des dommages sur l'installation électrique.

Serrez les assemblages vissés

Après avoir effectué les travaux d'entretien et de maintenance, resserrez les raccords vissés préalablement desserrés. Des assemblages mal serrés peuvent provoquer un desserrage non apparent de vis pendant le travail et la perte d'éléments de la machine. Des dommages corporels graves ou des dégâts matériels importants peuvent en résulter.

Respecter les prescriptions

En plus de ces consignes de sécurité, respectez :

- Les consignes de prévention des accidents
- Les règles générales de sécurité, les règles de la médecine du travail et le code de la route
- les remarques figurant dans la présente notice d'utilisation
- Les consignes de service, les consignes de maintenance et les consignes de réparation

Consignes supplémentaires

Ce chapitre contient des données générales relatives à la machine ainsi que des informations sur les aspects suivants :

- Domaines d'utilisation
- Caractéristiques
- Désignation des groupes
- Données techniques

Domaine d'utilisation de la machine

Selon les outils installés, la machine ne doit être mise en œuvre que pour l'usage agricole correspondant ou pour les usages approchants.

Outil	Usage
Marteaux « M »	Fauchage d'herbe, d'autres plantes sur pied ou de résidus d'un diamètre maximal de 5 cm
Couteaux M montés sur manille	Fauchage d'herbe, d'autres plantes sur pied ou de résidus d'un diamètre maximal de 2 cm. Les couteaux peuvent être dégagés latéralement.
Couteau en Y triple action	Comme pour les couteaux M montés sur manille Moindre puissance absorbée.

Dans la mesure où les conditions d'utilisation sont très variables, l'opérateur doit faire particulièrement attention aux limites de puissance de la machine. Dès les premiers signes de surcharge, la machine doit être arrêtée immédiatement.

Utilisation appropriée et conforme à l'emploi prévu

La machine doit être utilisée uniquement pour les travaux pour lesquels elle est conçue, tels qu'ils sont décrits dans la présente notice d'utilisation. Toute autre utilisation ou utilisation supplémentaire n'est pas conforme.

Exemples d'utilisations non conformes :

- Transport de personnes ou d'objets
- Broyage de produits autres que ceux mentionnés ou de produits présentant des propriétés similaires

→ »Domaine d'utilisation de la machine«

- Transmission de force à d'autres objets
- Montée à l'avant
- Profondeurs de travail à une hauteur inférieure à 20 mm du sol
- Toute sorte de travail du sol
- Utilisation de la machine dans une position dans laquelle les outils ne sont pas dirigés vers le sol, par exemple en position verticale

Le fabricant et le concessionnaire déclinent toute responsabilité pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu. C'est l'utilisateur qui assume tous les risques.

Caractéristiques de la machine

Carter robuste de forme optimisée

Le carter particulièrement robuste est conçu pour des utilisations difficiles et sa forme a été optimisée.

Positionnement latéral

La machine peut être utilisée derrière la roue du tracteur ou être décalée sur le côté.

Paliers de rotor intérieurs

Le positionnement à l'intérieur des paliers de rotor les protège de tout encrassement et réduit l'usure.

Outils

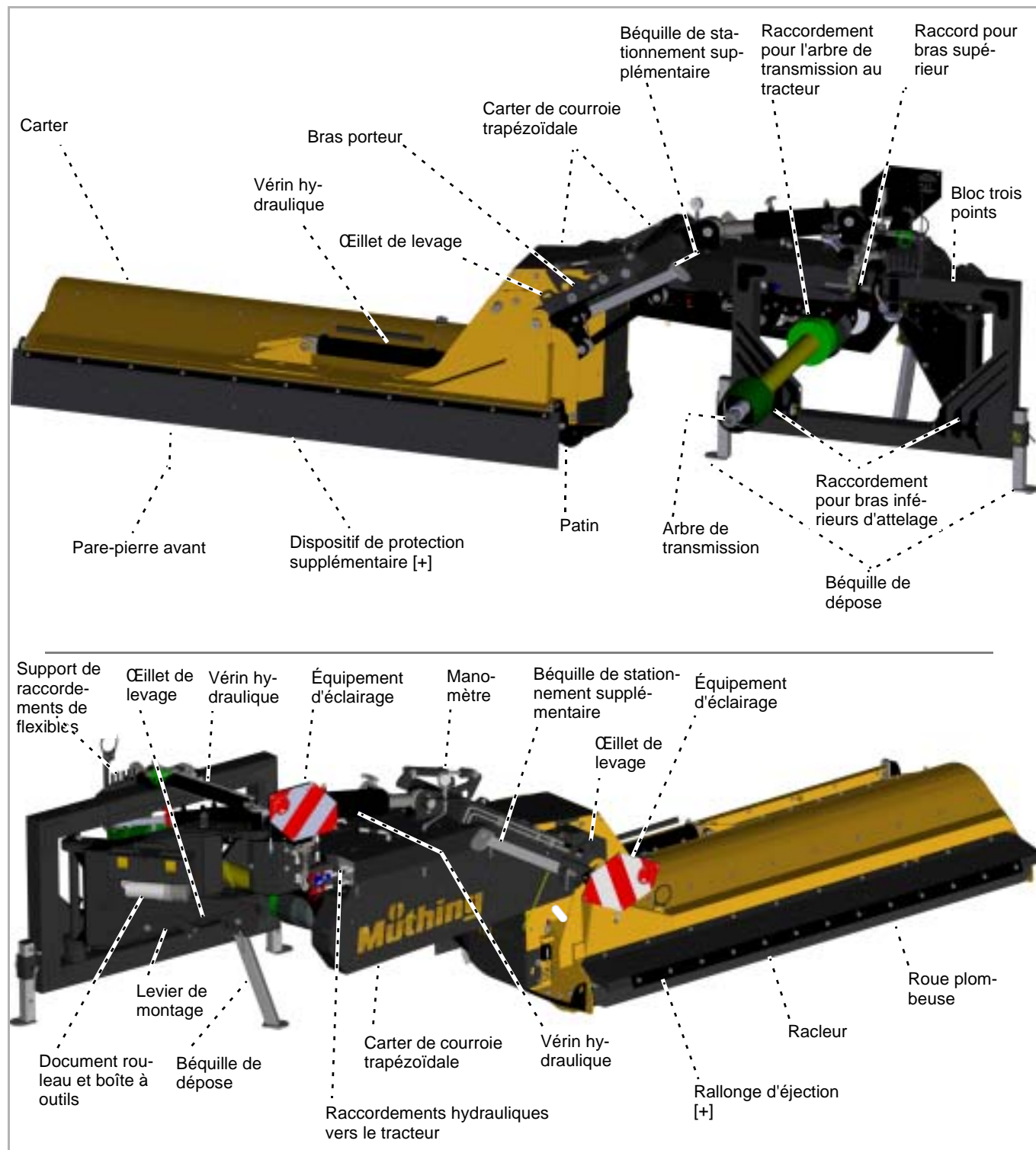
Les outils sont fabriqués avec un matériau de haute qualité. L'association des contre-lames garantit un broyage optimal.

Sécurité

Pour une utilisation offrant une sécurité maximale, la machine est construite dans le respect des dispositions de l'UE. La machine porte le label CE et le label UKCA.

Connaître la machine

Désignation des groupes



Données techniques



	MU-M/S+ Vario 220	MU-M/S+ Vario 250	MU-M/S+ Vario 280
Hauteur [m]			
En position de travail	1,67	1,67	1,67
En position de transport	3,09	3,22	3,35
Largeur [m]			
En position de travail	5,01	5,21	5,51
En position de transport	2,50	2,50	2,50
Profondeur [m]			
En position de travail	1,62	1,62	1,62
En position de transport	1,62	1,62	1,62
Largeur de travail [m]			
En position de travail	2,20	2,50	2,80
Poids total [kg]			
Selon l'équipement, env.	1700	1800	1900
Distance du centre de gravité [mesure G]			
Selon l'équipement, env.	0,90	0,90	0,90
Régime de rotation du rotor [tr/min]			
Prise de force 1000 tr/min	2240	2240	2240
Puissance consommée [kW]			
Minimum	90	90	90
Maximum admissible	200	200	200
Poids du tracteur [kg]			
Minimum	6000	6000	6000
Profondeur de travail [mm]			
Réglable	25/49/73	25/49/73	25/49/73
Nombre d'outils			
Marteaux M	18	22	24
Couteaux M montés sur manille	44	52	58
Couteau en Y triple action	18	22	24
Lubrifiants			
Huile de transmission	SAE 70W 90	SAE 70W 90	SAE 70W 90
huile hydraulique	HLP 46	HLP 46	HLP 46
Niveau sonore [db(A)]			
Sur le lieu de travail	< 90	< 90	< 90

Connaître la machine

	MU-M/S+ Vario 220	MU-M/S+ Vario 250	MU-M/S+ Vario 280
Catégorie			
Catégorie de type à bras inférieurs	III	III	III
Coloris			
Jaune	RAL 1007	RAL 1007	RAL 1007
noir	RAL 9005	RAL 9005	RAL 9005
Arbre de transmission			
Type	GE3001 GE3002 GE3003	GE3001 GE3002 GE3003	GE3001 GE3002 GE3003

Contrôlez les accessoires livrés

La machine est livrée complètement montée. Si des éléments ne sont pas montés, adressez-vous à votre concessionnaire.



Ne pas procéder soi-même au montage

Ne procédez pas vous-même au montage, les conditions pour un état conforme de la machine étant les suivantes :

- Respect de l'ordre des opérations de travail
- Respect des tolérances et des couples

Un montage inapproprié peut endommager la machine ou entraîner un travail de mauvaise qualité.



En cas d'éléments manquants ou endommagés par le transport, faites aussitôt une réclamation auprès de votre concessionnaire, de l'importateur ou du fabricant.

Montage de la machine



Risque accru de blessure

L'attelage de la machine au tracteur présente un risque accru de blessure. C'est pourquoi il faut respecter les points suivants :

- Immobilisez le tracteur pour empêcher tout déplacement de celui-ci
- Le tracteur et la machine doivent être de la même classe
- Ne séjournez jamais entre le tracteur et la machine lors de l'attelage
- Actionnez lentement et avec précaution le relevage hydraulique trois points

Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de blessures graves voire mortelles.

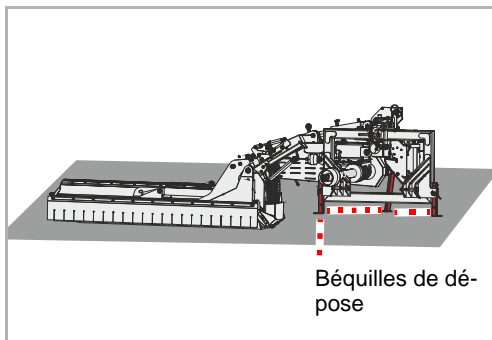


Atteler la machine uniquement à l'arrière

La machine ne doit être attelée qu'à l'arrière du tracteur.
Un attelage à l'avant peut endommager la machine

La machine peut être arrêtée en position de travail ou de transport.

Position de travail



En position de travail, 3 béquilles de stationnement sont disponibles :

- 2 béquilles de stationnement avant
- 1 béquille de stationnement arrière

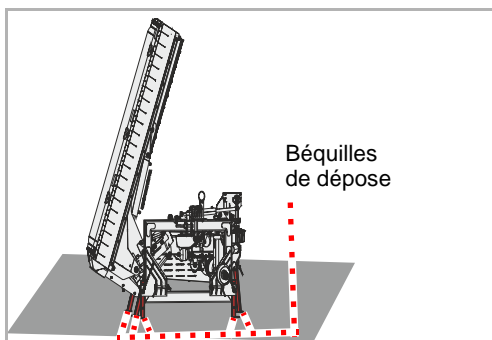
▶ Vérifiez que la machine est arrêtée et immobilisée correctement. Les béquilles de stationnement sont abaissées et le carter de la machine repose sur le sol.

→ Chapitre »Arrêt et remisage«, paragraphe »Stationnement sécurisé de la machine«, page 48

Si la machine ne stationne pas en toute sécurité :

- ▶ Immobilisez la machine avec un outil de levage et amenez-la dans la position appropriée

Position de transport



En position de transport, 5 béquilles de stationnement sont disponibles :

- 2 béquilles de stationnement avant
- 1 béquille de stationnement arrière
- 2 béquilles de stationnement latérales

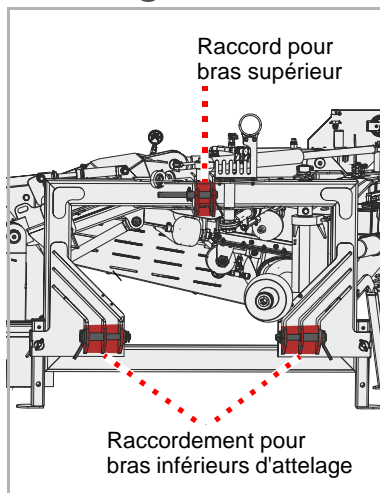
▶ Vérifiez que la machine est arrêtée et immobilisée correctement. Les béquilles de stationnement sont abaissées.

→ Chapitre »Arrêt et remisage«, paragraphe »Stationnement sécurisé de la machine«, page 48

Si la machine ne stationne pas en toute sécurité :

- ▶ Immobilisez la machine avec un outil de levage et amenez-la dans la position appropriée

Attelage



- ▶ Réglez les deux bras inférieurs d'attelage au tracteur à la même hauteur
- ▶ Raccordez les bras inférieurs en tenant compte de la catégorie du tracteur et bloquez avec l'axe et la goupille rabattable
- ▶ Raccordez le bras supérieur en tenant compte de la catégorie du tracteur et bloquez avec l'axe et la goupille rabattable



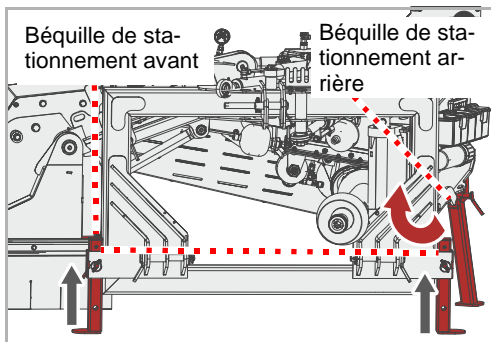
Ne pas rabattre ou déployer la machine

Laissez la machine dans la position dans laquelle vous l'avez montée. Ne rabattez pas ou ne déployez pas la machine avec les béquilles de stationnement abaissées.

Lorsque les béquilles de stationnement sont abaissées, la machine sera endommagée lors du rabattage ou du déploiement.

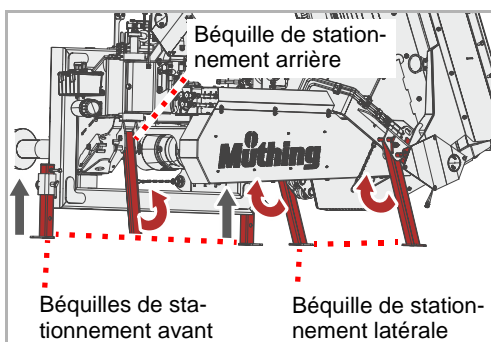
- ▶ Relevez légèrement la machine

Position de travail



- ▶ Retirer les axes des béquilles de stationnement avant
- ▶ Relevez les béquilles de stationnement avant et fixez-les en position haute avec l'axe
- ▶ Retirer l'axe de la béquille de stationnement arrière
- ▶ Relevez la béquille de stationnement arrière et fixez-la avec l'axe
- ▶ Réglez le bras inférieur d'attelage afin de limiter le jeu de la machine vers la droite ou vers la gauche

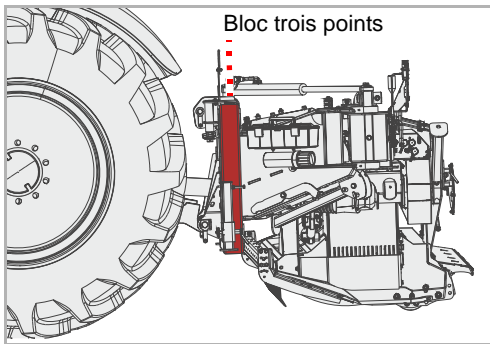
Position de transport



- ▶ Retirer l'axe de la béquille de stationnement avant
- ▶ Relevez les béquilles de stationnement avant et fixez-les en position haute avec l'axe
- ▶ Retirer l'axe de la béquille de stationnement arrière
- ▶ Relever la béquille de stationnement arrière et la fixer avec l'axe
- ▶ Retirer les axes des béquilles de stationnement latérales
- ▶ Relever les béquilles de stationnement latérales et les fixer avec les axes
- ▶ Réglez le bras inférieur d'attelage afin de limiter le jeu de la machine vers la droite ou vers la gauche

Montage de la machine

Bras supérieur



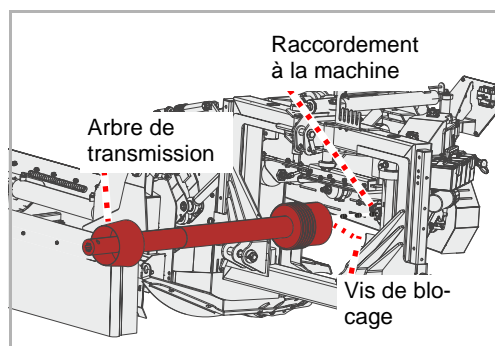
- ▶ Réglez le bras supérieur de telle sorte que le bâti trois points soit à la verticale

Arbre de transmission

L'arbre de transmission a été adapté par votre concessionnaire à votre tracteur.

Raccordement à la machine

En règle générale, l'arbre de transmission est déjà raccordé à la machine. En cas de remplacement de l'arbre de transmission ou après des travaux de maintenance sur celui-ci, un raccordement à la machine est nécessaire.



- ▶ Nettoyez et graissez soigneusement l'arbre de transmission et le raccordement
- ▶ Faire coulisser l'arbre de transmission sur le raccord de la machine et le bloquer avec la vis de blocage

Raccordement au tracteur

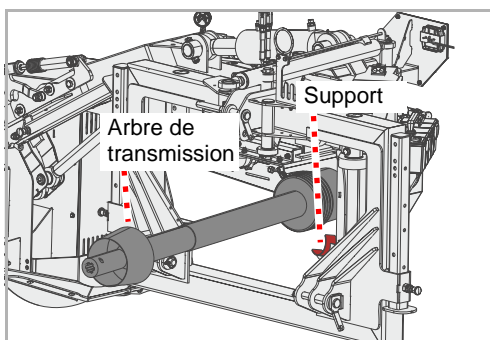


En cas de changement de tracteur, vérifiez que la longueur de l'arbre de transmission est toujours appropriée. Lors du contrôle de l'arbre de transmission, il est particulièrement important de vérifier le chevauchement des deux moitiés de l'arbre dans la position en extension maximale de celui-ci.

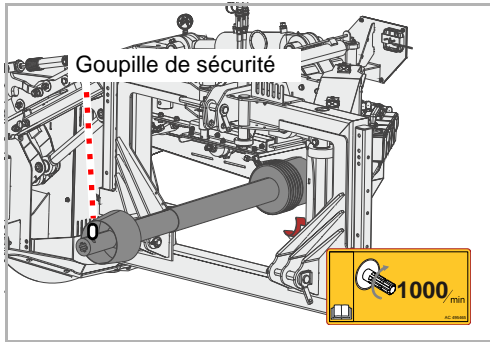
→ Notice d'utilisation de l'arbre de transmission

Lors d'un changement de tracteur, vérifiez si l'arbre de transmission est toujours adapté et, éventuellement, faites procéder au remplacement de l'arbre de transmission et à son ajustement par un atelier spécialisé.

- ▶ Retirer du support l'arbre de transmission



Montage de la machine



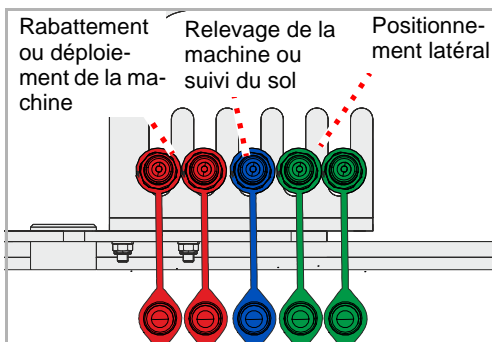
- ▶ Raccordez l'arbre de transmission à la prise de force du tracteur et faites attention à ce que la goupille de sécurité s'engage sur l'arbre de transmission

Système hydraulique



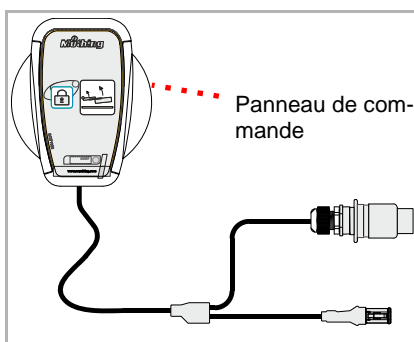
Il est possible de commander les fonctions suivantes :

Fonction	Couleur du capuchon	Valve de commande
Positionnement latéral	Vert	double effet
Rabattement ou déploiement de la machine	Rouge	double effet
Relevage de la machine ou suivi du sol	Bleu	simple effet



- ▶ Raccorder les flexibles hydrauliques respectivement à un distributeur correspondant

Système électrique



Si nécessaire, branchez les fiches suivantes sur le tracteur pour :

- l'éclairage de la machine
- Panneau de commande pour la position en bout de champ

- ▶ Vérifiez le bon fonctionnement de l'éclairage

En cas de clignotants à DEL qui ne fonctionnent pas :

Selon l'équipement du tracteur, l'électronique de ce dernier peut nécessiter une modification sur la fiche du câble électrique. Dans ce cas, veuillez prendre contact avec votre concessionnaire.

- ▶ Placez le panneau de commande à un endroit facile d'accès mais non gênant dans la cabine du tracteur

Préparation

Profondeur de travail

La profondeur de travail peut être réglée sur trois niveaux. La profondeur de travail pour la plupart des applications se situe sur le réglage du milieu.



Les outils ne doivent pas entrer en contact avec le sol

En cas de contact avec le sol, le pare-pierre peut ne plus retenir de manière fiable les pierres ou autres matériaux.

Des projections de matériaux risquent de blesser des personnes, même lorsqu'elles sont situées à l'extérieur de la zone dangereuse.

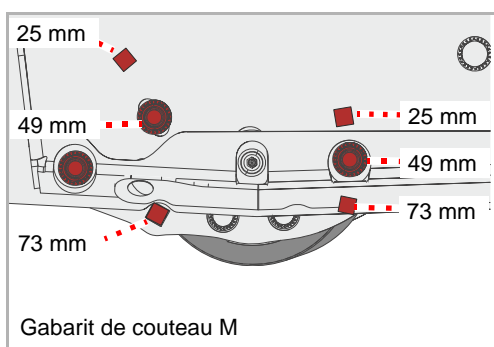


Respecter la profondeur de travail minimale

La profondeur de travail ne doit pas être en dessous du réglage le plus profond.

En cas de profondeurs de travail plus importantes, la machine risque d'être endommagée par une usure excessive.

Le réglage de la profondeur de travail est fonction du type d'outil.



Outil	Profondeurs de travail possibles [mm]		
Marteaux « M »	25	49	73
Couteaux M montés sur manille	25	49	73
Couteau en Y triple action	25	49	73

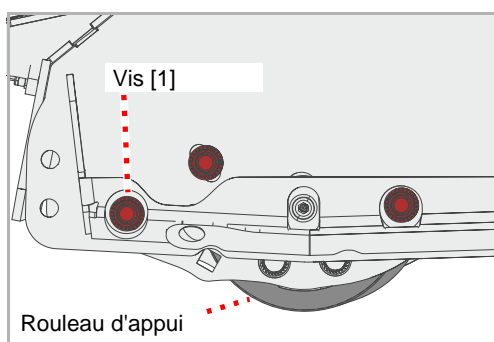


Immobiliser la machine

Les travaux doivent être réalisés uniquement sur une machine immobilisée et qui ne peut donc pas bouger ou s'abaisser. Pour empêcher l'abaissement, il est par exemple possible d'utiliser des béquilles de stationnement homologuées de dimensions suffisantes.

Si la machine n'est pas immobilisée pour prévenir tout déplacement ou abaissement, elle peut être à l'origine d'accidents graves voire mortels.

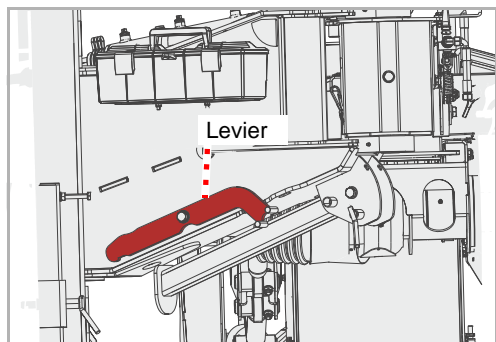
- ▶ Immobilisez le tracteur pour empêcher tout déplacement de celui-ci
- ▶ Soulevez la machine et la bloquer pour empêcher tout abaissement intempestif
- ▶ Desserrez l'écrou de la vis [1], mais n'enlevez pas l'écrou ni la vis
- ▶ Sur le côté opposé du carter, desserrez également l'écrou de la vis [1], mais n'enlevez pas l'écrou ni la vis





Pour vous faciliter le réglage du rouleau d'appui, vous trouverez un levier sur la machine.

- ▶ Débloquez le levier

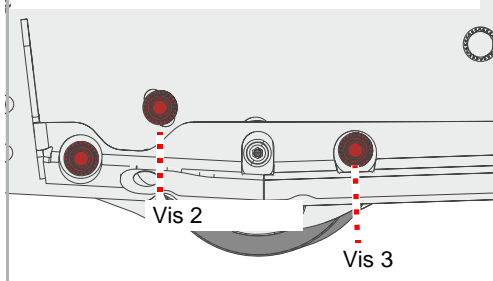


Le rouleau d'appui bascule vers le bas

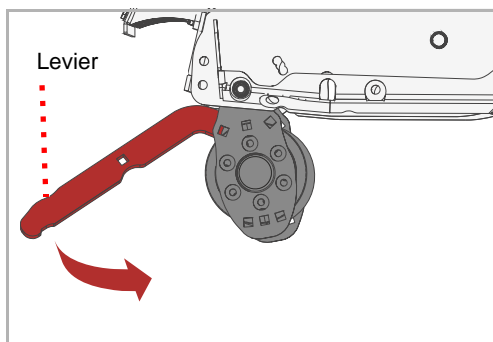
Si les vis [2] et [3] sont enlevées des deux côtés, le rouleau d'appui bascule vers le bas. Avant d'enlever les vis, veillez à ce qu'il n'y ait personne dans la zone de danger.

Les personnes se trouvant dans la zone de danger peuvent être touchées par le rouleau d'appui et être blessées.

Rouleau d'appui sur la position centrale,
Profondeur de travail de 49 mm



- ▶ Desserrer et retirer les vis [2] et [3]
- ▶ Sur le côté opposé, desserrer et retirer également les vis [2] et [3]



- ▶ Placez le levier sur le rouleau d'appui et soulevez le rouleau d'appui pour atteindre la profondeur de travail souhaitée
- ▶ Mettez les vis et fixez-les avec les écrous
- ▶ Reproduisez le même réglage du côté opposé du carter
- ▶ Serrez tous les écrous
- ▶ Remplacez le levier

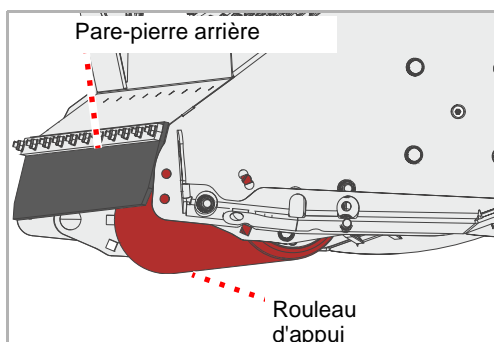
Préparation

Dépôt du produit de coupe

En fonction du terrain, vous pouvez décider si le produit de coupe doit être posé derrière ou devant le rouleau d'appui :

Utilisation	Avantages	Inconvénient
Sur les espaces verts Dépôt derrière le rouleau d'appui	Lorsque les conditions du sol sont normales, le produit de coupe est posé derrière le rouleau d'appui. Le rouleau d'appui roule directement sur le sol. La machine suit précisément le contour du sol.	Si les conditions du sol sont mauvaises, le rouleau d'appui se salit.
Sur les champs Dépôt devant le rouleau d'appui	Le produit de coupe est posé devant le rouleau d'appui. Le rouleau d'appui roule sur le produit de coupe et pas directement sur le sol. Ce qui permet de réduire l'encrassement du rouleau d'appui.	Le rouleau d'appui presse le produit de coupe sur le sol. La machine ne suit pas le contour du sol aussi précisément que pour le dépôt derrière le rouleau d'appui.

Derrière le rouleau d'appui



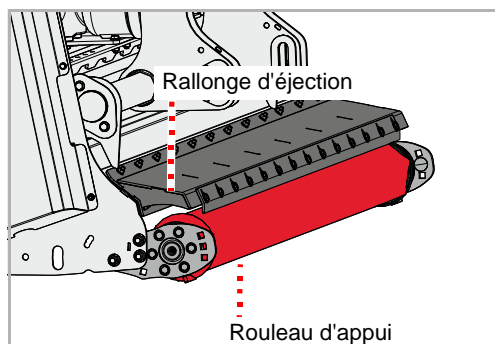
Le dépôt du produit de coupe derrière le rouleau d'appui est le réglage le plus fréquent. Le rouleau d'appui roule directement sur le sol.

Dans cette position, le pare-pierre est monté à l'arrière et le rouleau d'appui se trouve sous le carter. Dans cette position, la profondeur de travail peut être réglée sur trois niveaux.



Si vous faites passer la machine du " dépôt du produit de coupe devant le rouleau d'appui " au " dépôt du produit de coupe derrière le rouleau d'appui " vous pouvez laisser la rallonge d'éjection montée. Un montage du pare-pierre à l'arrière n'est pas nécessaire.

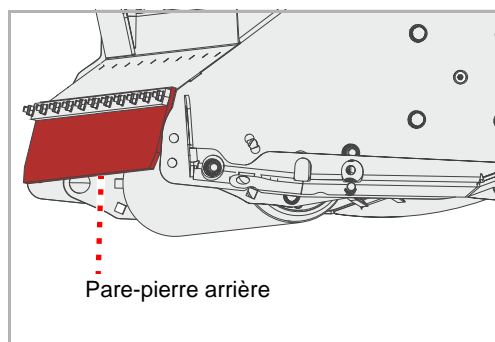
Devant le rouleau d'appui



Le dépôt du produit de coupe devant le rouleau d'appui n'est possible qu'avec une rallonge d'éjection [+]. Le rouleau d'appui roule sur le produit de coupe.

Dans cette position, la rallonge d'éjection est montée et le rouleau d'appui se trouve en dehors du carter. La profondeur de travail est réglée sur la profondeur de travail moyenne.

Modification



Pour pouvoir effectuer la modification, il faut disposer d'une rallonge d'éjection [+] pour le montage d'un rouleau d'appui en dehors du carter.

- ▶ Enlevez le pare-pierre arrière



Immobiliser la machine

Les travaux doivent être réalisés uniquement sur une machine immobilisée et qui ne peut donc pas bouger ou s'abaisser. Pour empêcher l'abaissement, il est par exemple possible d'utiliser des béquilles de stationnement homologuées de dimensions suffisantes.

Si la machine n'est pas immobilisée pour prévenir tout déplacement ou abaissement, elle peut être à l'origine d'accidents graves voire mortels.

- ▶ Immobilisez le tracteur pour empêcher tout déplacement de celui-ci
- ▶ Soulevez la machine et la bloquer pour empêcher tout abaissement intempestif

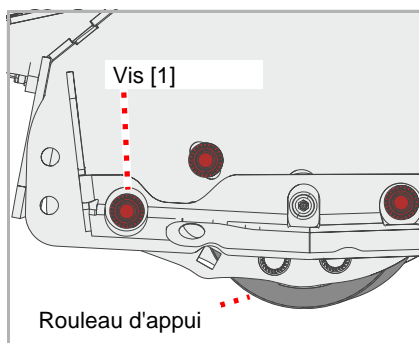
Préparation



N'enlevez pas la vis [1] des deux côtés

Veillez à ce que la vis [1] ne soit que desserrée, mais pas enlevée. Faut de quoi le rouleau d'appui tombera vers le bas lors des prochaines étapes de travail.

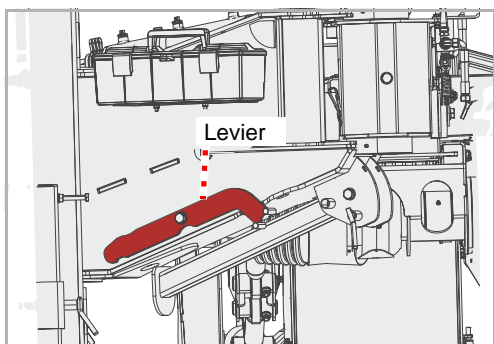
Les personnes se trouvant dans la zone de danger peuvent être touchées par le rouleau d'appui et être blessées.



- ▶ Desserrez l'écrou de la vis [1], mais n'enlevez pas l'écrou ni la vis
- ▶ Sur le côté opposé du carter, desserrez également l'écrou de la vis [1], mais n'enlevez pas l'écrou ni la vis



Pour vous faciliter le réglage du rouleau d'appui, vous trouverez un levier sur la machine.



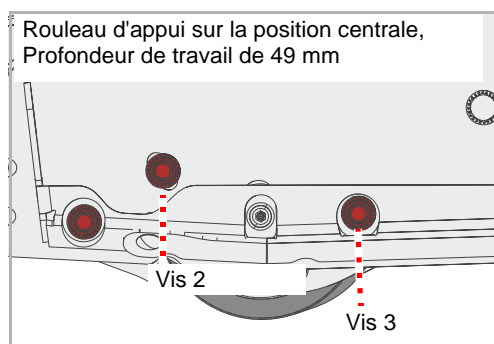
- ▶ Débloquez le levier



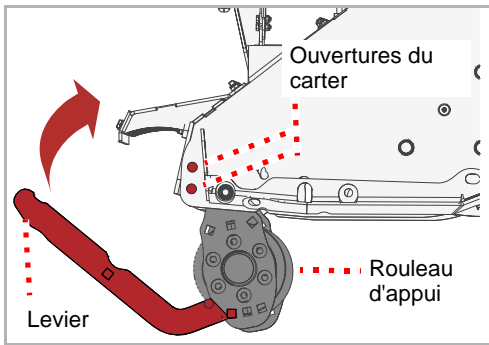
Le rouleau d'appui bascule vers le bas

Si les vis [2] et [3] sont enlevées des deux côtés, le rouleau d'appui bascule vers le bas. Avant d'enlever les vis, veillez à ce qu'il n'y ait personne dans la zone de danger.

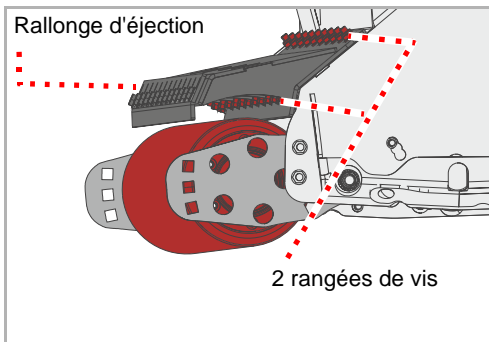
Les personnes se trouvant dans la zone de danger peuvent être touchées par le rouleau d'appui et être blessées.



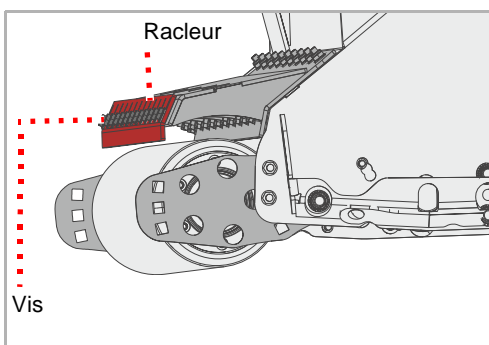
- ▶ Desserrer et retirer les vis [2] et [3]
- ▶ Sur le côté opposé, desserrer et retirer également les vis [2] et [3]



- ▶ Placez le levier sur le rouleau d'appui et soulevez le rouleau d'appui jusqu'à ce que les ouvertures du carter soient placées sur les ouvertures du rouleau d'appui
- ▶ Mettez les vis et fixez-les avec les écrous
- ▶ Reproduisez le même réglage du côté opposé du carter
- ▶ Serrez tous les écrous
- ▶ Remplacez le levier



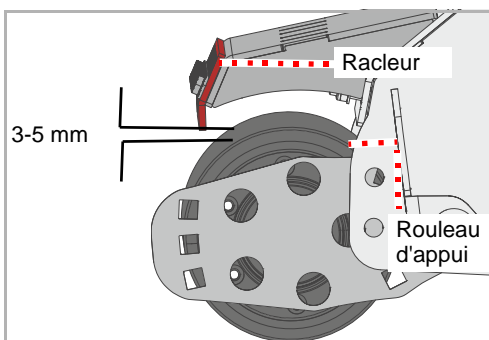
- ▶ Placez la rallonge d'éjection
- Veillez à mettre toutes les vis et fixez-les avec les rondelles et les écrous. 2 rangées de vis se trouvent sur la rallonge d'éjection



- ▶ Desserrez les vis du racleur, mais ne les enlevez pas
- ▶ Déposez la machine sur le sol

Racleur

Le racleur doit être réglé à faible distance du rouleau d'appui. Si le racleur est usé ou si vous avez monté le racleur sur le pare-pierre avant, vous devez l'ajuster.



- ▶ Soulevez la machine jusqu'à ce que le rouleau d'appui ne soit plus en contact avec le sol
- ▶ Réglez le racleur de sorte à respecter un écartement de 3-5 mm entre le rouleau d'appui et le racleur
- ▶ Vérifiez l'écartement en faisant tourner le rouleau d'appui. Le rouleau d'appui ne doit pas toucher le racleur.
- ▶ Resserrer tous les écrous du racleur

Préparation

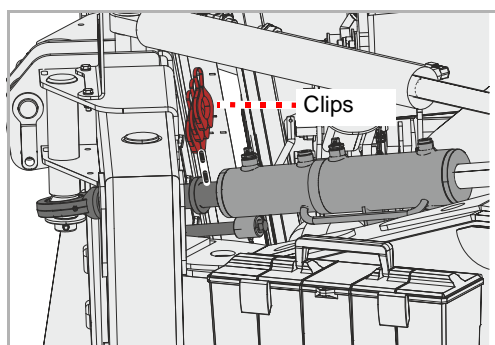
Protection anti-collision

Pendant le déplacement en marche arrière, la machine peut effectuer une manœuvre limitée d'évitement vers l'avant si elle rencontre accidentellement un obstacle.

Lorsqu'il effectue une manœuvre d'évitement, le broyeur ne doit toucher aucune pièce de la machine ni le tracteur. Selon l'utilisation de la machine, du tracteur employé et de son équipement, il peut être nécessaire de limiter la course d'évitement.

2 clips sont montés en usine. La machine ne peut ainsi pas heurter l'attelage 3 points si, pendant le déplacement en marche arrière, elle rencontre un obstacle.

Nombre de clips	Course de déclenchement en cas d'obstacles	Recommandation
0	Très importante	La machine est utilisée exclusivement en position « sortie » et aucun élément rapporté n'est présent sur le tracteur
1	Importante	La machine est utilisée exclusivement en position « sortie » et le tracteur comporte des éléments rapportés, par ex. des pneus jumelés
2	Moyen	La machine est utilisée en position « sortie » ou « rentrée » et aucun élément rapporté n'est présent sur le tracteur
3	Réduite	La machine est utilisée en position « sortie » ou « rentrée » et le tracteur comporte des éléments rapportés, par ex. des pneus jumelés

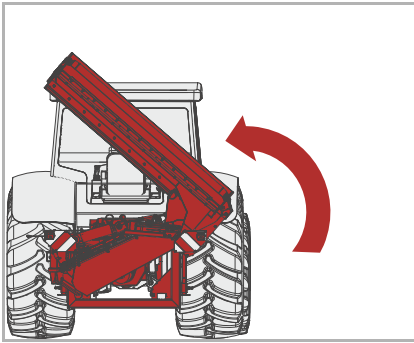


► Insérer le nombre de clips souhaité

Pour transporter la machine, il faut l'amener en position de transport après l'accouplement.

Si la machine est encore en position de travail :

- ▶ Rabattre la machine au moyen de l'unité de commande du tracteur
- ▶ Au moyen de l'unité de commande pour le « suivi du sol » sur le tracteur, amener la machine en position de transport
- ▶ Vérifier si la machine est complètement rabattue

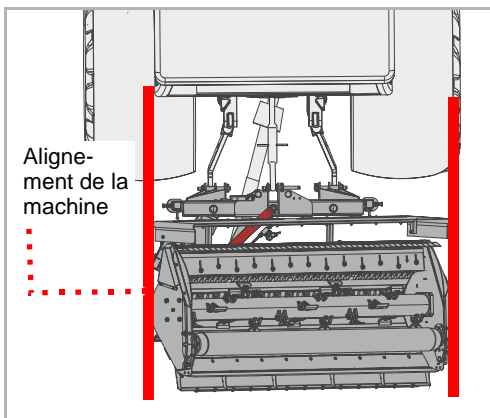


Rabattre complètement la machine

La machine doit être complètement rabattue et le centre de gravité doit se trouver au-dessus du centre de la machine.

Si la machine n'est pas complètement rabattue, elle peut se déployer accidentellement en position de travail pendant la circulation sur route. Il peut en résulter des accidents.

- ▶ Alignez la machine derrière le tracteur au moyen du distributeur



Ne jamais embrayer la prise de force en position de transport

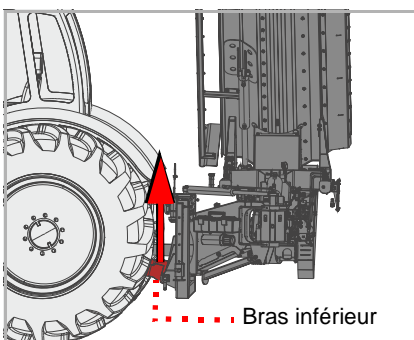
La prise de force ne doit jamais être embrayée en position de transport.

Toute rotation d'un arbre de transmission en position de transport endommagera fortement celui-ci.



Respectez les dispositions du Code de la route. La hauteur totale autorisée du véhicule ne doit pas être dépassée. Le bord supérieur de l'équipement d'éclairage ne doit pas dépasser 150 cm à partir du sol.

Réglez la hauteur des bras inférieurs via le relevage trois points du tracteur, de telle sorte que la machine soit suffisamment haute pour le transport



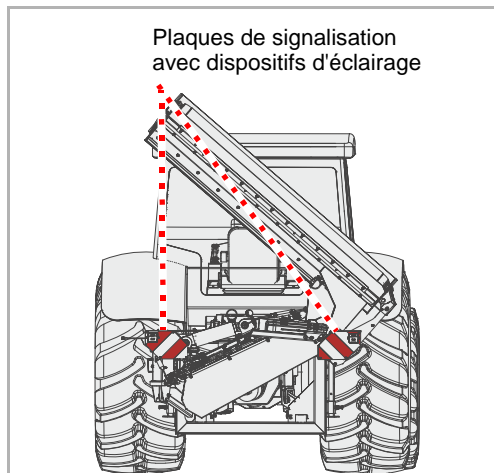
Verrouiller les distributeurs

Avant le transport sur route, les appareils de commande du tracteur doivent être assurés contre toute manœuvre par inadvertance.

Lorsque les distributeurs ne sont pas verrouillés sur le tracteur, la machine peut accidentellement se déplier en position de travail pendant le trajet sur route. Il peut en résulter des accidents.

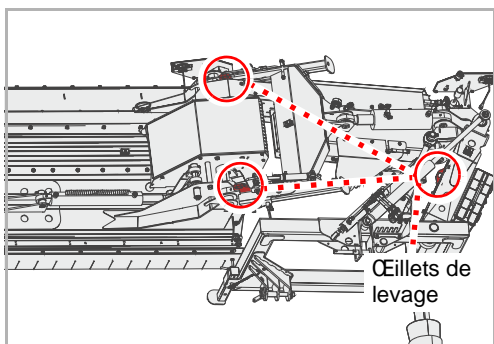
Trajets sur route

Plaques de signalisation



- ▶ Vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs d'éclairage

Transport sans attelage



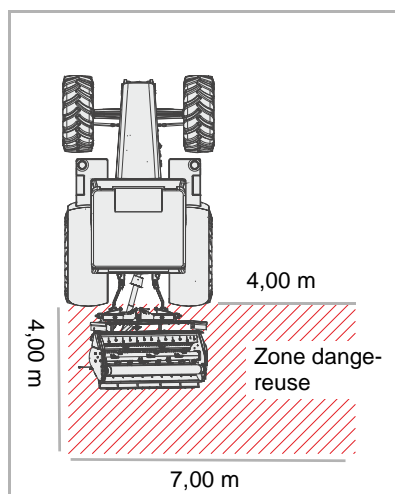
Pour le transport, par exemple sur une remorque, il est possible de lever la machine. Utilisez uniquement les points indiqués pour la mise en place des équipements de levage. La machine doit être arrêtée de manière appropriée.

- ▶ Stationnement sécurisé de la machine
→ Chapitre »Arrêt et remisage«, paragraphe »Stationnement sécurisé de la machine«, page 48
- ▶ Mettez en place les équipements de levage appropriés au niveau des anneaux de levage
- ▶ Relever précautionneusement la machine à l'aide d'un appareil de levage adapté

Si la machine n'est pas stable :

- ▶ À l'aide de l'unité de commande sur le tracteur, déplacer précautionneusement la machine latéralement vers l'extérieur ou vers l'intérieur jusqu'à ce qu'elle soit stable
- ▶ Déposer la machine sur la surface de chargement
- ▶ Immobilisez ensuite la machine pour éviter tout glissement

Position de travail



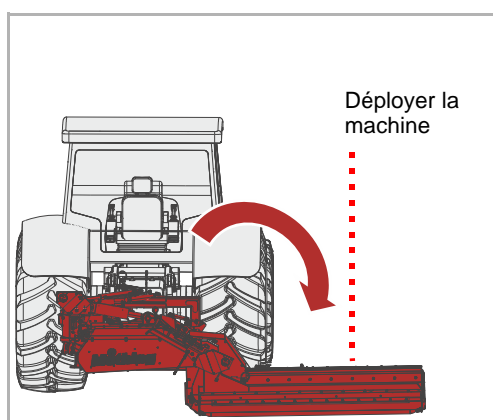
Contrôle de la zone dangereuse

Avant le déploiement en position de travail, contrôlez la zone dangereuse de la machine. Veillez à ce que la visibilité soit suffisante. Avant le déploiement en position de travail, assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dangereuse. *Le déploiement de la machine sans contrôle préalable de la zone dangereuse peut provoquer des accidents graves, voire mortels.*

Le processus de déploiement se déroule en plusieurs étapes :

1. Déployez la machine en position de travail
2. Alignement de la machine

Déploiement



Si le panneau de commande est en marche :

- ▶ Arrêter le panneau de commande à l'aide du bouton MARCHE/ ARRÊT
- ▶ Déployez la machine en position de travail au moyen du distributeur du tracteur
- ▶ Au moyen de l'unité de commande pour le « suivi du sol » sur le tracteur, amener la machine en position de travail

Broyage

Aligner

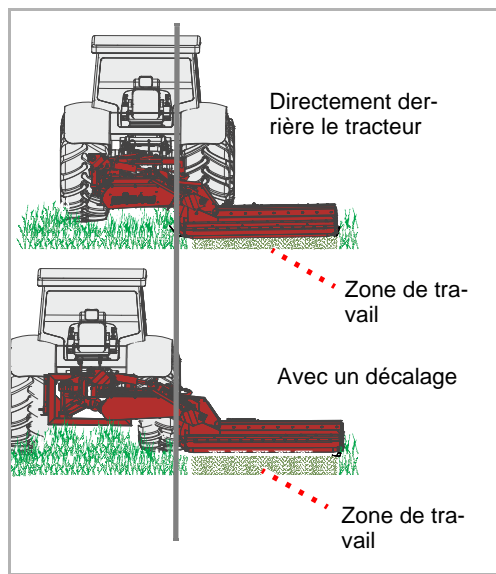
Il est possible de régler la position de la machine derrière le tracteur. Ce faisant, la machine peut au choix travailler directement derrière le tracteur ou en décalage à côté de celui-ci.



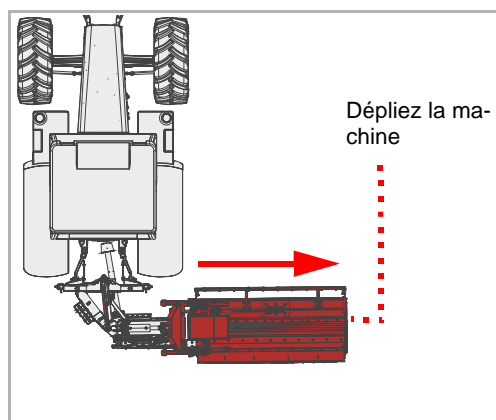
Ne pas pivoter la machine lorsqu'elle est abaissée.

Pour le pivotement, la machine ne doit pas être abaissée au niveau du sol.

Si la machine est abaissée pendant le pivotement, elle peut être endommagée.

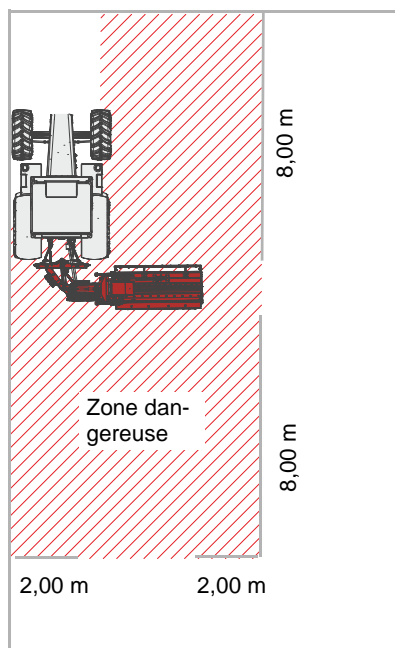


Le choix de la position dépend du travail à effectuer.



- ▶ Pivotez la machine dans la position souhaitée au moyen du distributeur du tracteur

Travail



Contrôle de la zone dangereuse

Les dimensions de la zone dangereuse sont les suivantes 8 m devant et derrière la machine et 2 m sur les côtés. Avant le démarrage, la mise en service, ainsi que pendant le fonctionnement, contrôlez la zone dangereuse de la machine. Veillez à ce que la visibilité soit suffisante. Avant de démarrer, assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dangereuse.

En présence de conditions préalables défavorables, des éléments peuvent être projetés à grande vitesse hors de la machine. La zone dangereuse, en particulier devant et derrière la machine, doit être exempte de personnes, animaux ou objets avant la mise en service. *Toute utilisation de la machine sans contrôle préalable de la zone dangereuse peut provoquer des accidents graves, voire mortels.*

Évaluation de l'exposition aux poussières

Des poussières peuvent se former en cas de sol sec et de plantes sèches. Tenez compte du sens du vent pour éviter de vous exposer aux poussières. Si l'exposition ne peut être évitée, vous pouvez vous protéger en portant un masque antipoussière. Si ces mesures ne suffisent pas, utilisez un tracteur avec une cabine fermée et un filtre antipoussière.

L'exposition aux poussières peut entraîner des affections des voies respiratoires.



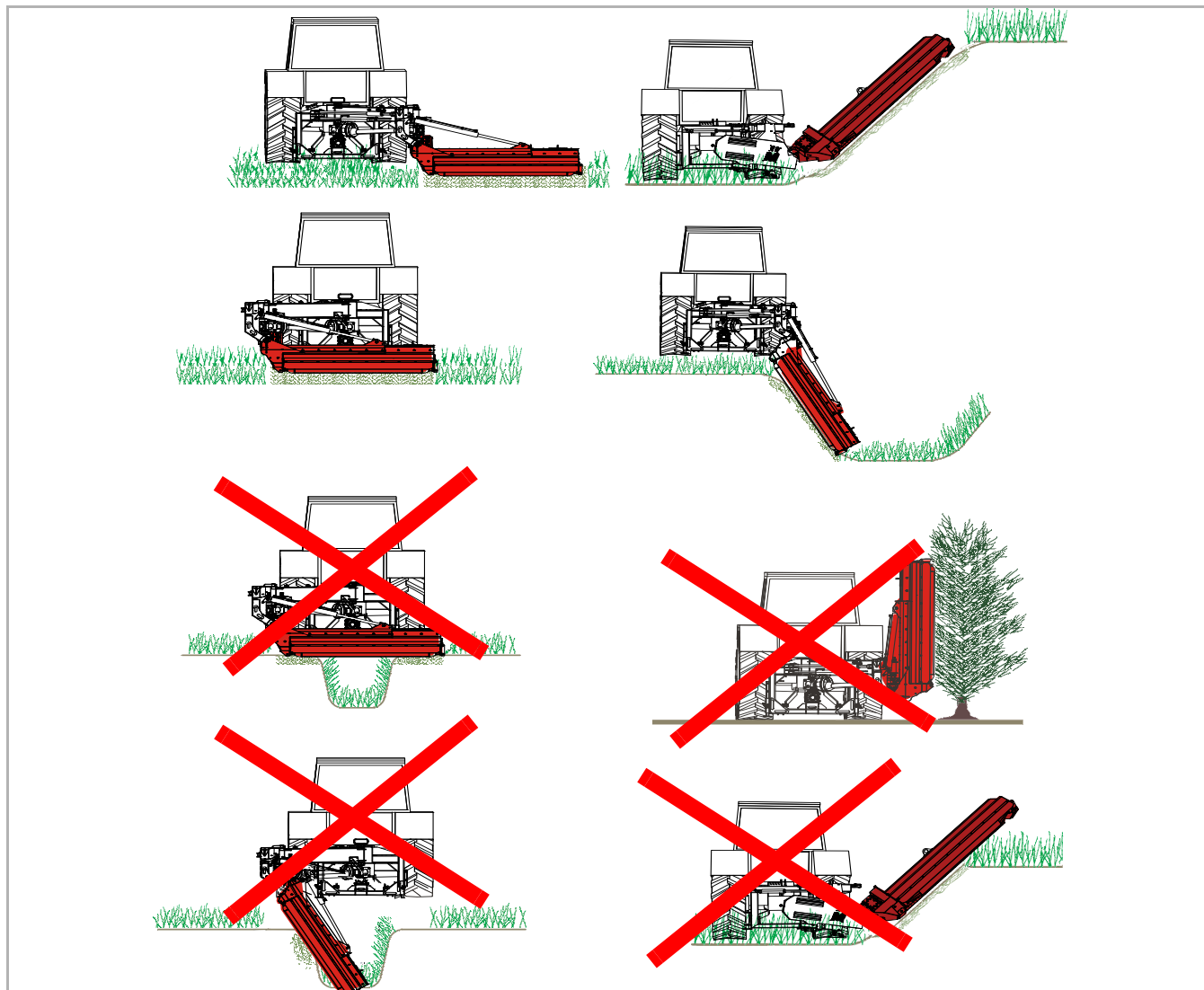
Travaillez uniquement vers l'avant

La machine doit se trouver en position de travail uniquement pendant la marche vers l'avant. En marche arrière, la machine doit être en position relevée.

Si la machine est en position de travail en marche arrière, elle peut subir des dommages importants.

Broyage

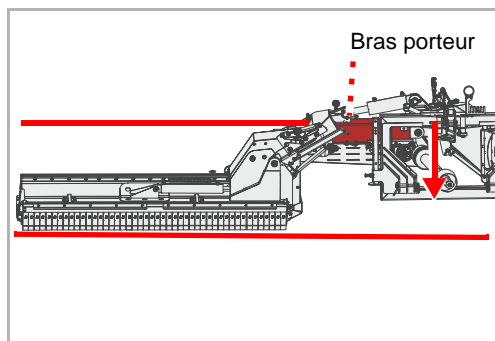
Pendant le travail avec le broyeur, l'opérateur doit être particulièrement vigilant. Tout travail près de fossés, en dévers ou au niveau de talus présente un risque important. Nous ne pouvons donner que des instructions générales et il incombe à l'opérateur d'évaluer la situation concrète.



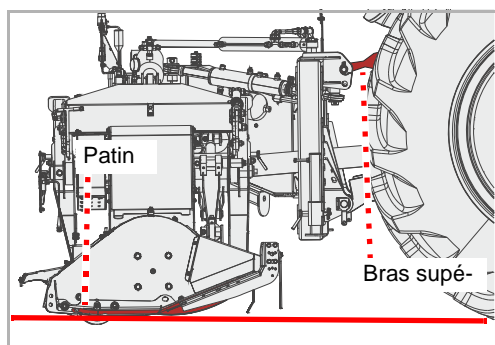


Ne pas incliner la machine vers l'avant ou vers l'arrière
La machine ne doit pas être inclinée vers l'avant ou vers l'arrière pendant le travail.

Une machine inclinée vers l'avant ou vers l'arrière peut être obstruée et effectuer un travail médiocre.



- ▶ Abaissez la machine via les bras inférieurs du tracteur jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec le sol. La partie supérieure du bras porteur doit être parallèle au sol.
- ▶ Fixer l'unité de commande sur le tracteur pour les bras inférieurs



- ▶ Réglez le bras supérieur de façon que les patins soient parallèles au sol

Broyage

Réglage en bout de champ

Pour effectuer le demi-tour en bout de champ, vous devez effectuer un relevage de la machine. Pour cela, il est nécessaire d'actionner simultanément deux unités de commande :

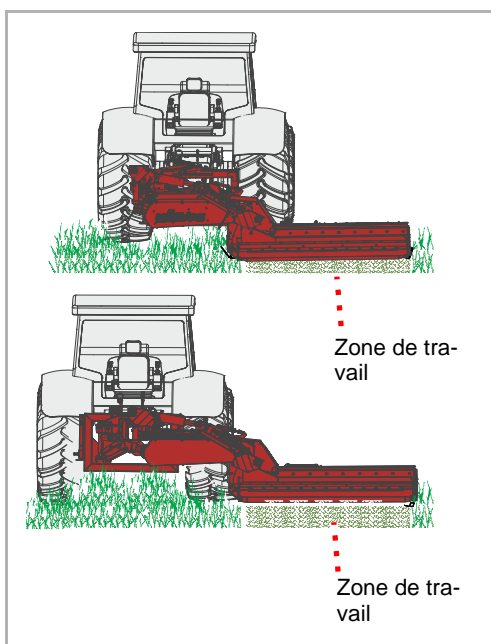
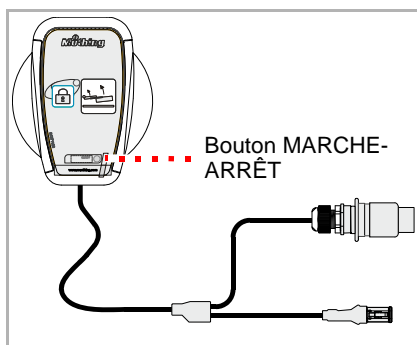
- Rabattage et déploiement
- suivi du sol

Le panneau de commande assure la commande des deux unités de commande pour vous. Lorsque le panneau de commande est en marche, il suffit d'utiliser l'unité de commande pour le rabattage et le déploiement en bout de champ.

i Pour des raisons de sécurité, le relevage maximal à l'aide du panneau de commande est limité à une valeur fixe. Si, pour des raisons techniques, vous avez besoin d'un relevage plus important sur votre terrain, veuillez contacter votre revendeur.

- ▶ Démarrer le panneau de commande à l'aide du bouton MARCHE/ARRÊT
- ▶ En bout de champ, utiliser l'unité de commande sur le tracteur pour le rabattage et le déploiement

i Après le broyage, vous devez arrêter le panneau de commande. La machine peut être amenée en position de transport uniquement lorsque le panneau de commande est arrêté



- ▶ En position de travail, embrayez la prise de force et amenez lentement la machine au régime nominal
- ▶ Progressez, dans un premier temps, à vitesse réduite dans le champ, puis accélérez lentement. Ce faisant, faites attention à la machine.

Si la machine travaille de manière trop intense :

- ▶ Réduisez la vitesse de marche
- ▶ Adaptez la vitesse de progression : La vitesse doit être adaptée à la végétation et à la forme du terrain.

Nettoyage

Vous pouvez par exemple utiliser un nettoyeur haute pression pour le nettoyage. Dans ce cas, ne dirigez jamais le jet d'eau directement sur les autocollants ou sur la plaque signalétique.



Nettoyer les paliers uniquement à basse pression

Nettoyez les paliers uniquement avec un jet à basse pression.

Toute pénétration d'eau réduit la durée de vie des paliers.

Entretien

Pour garantir une longue durée de vie de la machine, nous recommandons d'appliquer un agent de conservation biodégradable autorisé après chaque saison et au moment du remisage.

Arrêt et remisage

Stationnement sécurisé de la machine



Interdire l'accès des personnes non autorisées à l'emplacement de stationnement

En cas de stationnement de la machine attelée au tracteur ou dételée de celui-ci, choisissez l'emplacement de manière à éviter tout accès par des personnes non autorisées.

Les personnes peuvent se blesser au contact d'éléments de la machine ou en les manipulant.



Sélectionner soigneusement l'emplacement de stationnement

Le stationnement doit être effectué sur un sol horizontal et ferme.

En cas de sol incliné ou meuble, la machine peut glisser et être endommagée.

Exigences concernant l'emplacement de stationnement :

- Sol horizontal et ferme
- Dégagement suffisant de tous les côtés
- Zone protégée contre les accès de personnes non autorisées, par exemple enfants en train de jouer

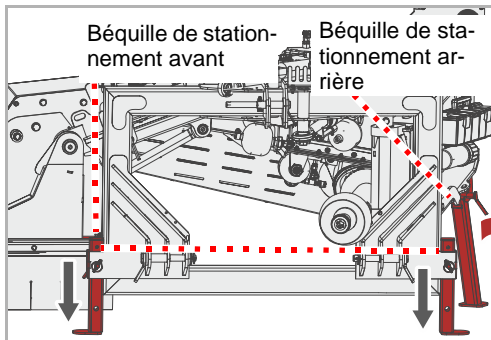
Position de travail ou position de transport

La machine peut être arrêtée en position de travail ou en position de transport. Plusieurs étapes sont nécessaires pour un arrêt de la machine en toute sécurité :

- Amener les béquilles de stationnement en position de stationnement
- Remisage en position de travail : déployer la machine de la position de transport à la position de travail
- Séparez les câbles électriques et tuyaux hydrauliques du tracteur
- Déposez l'arbre de transmission
- Abaissement des béquilles de stationnement
- Déposez le bras supérieur, desserrez le bras inférieur

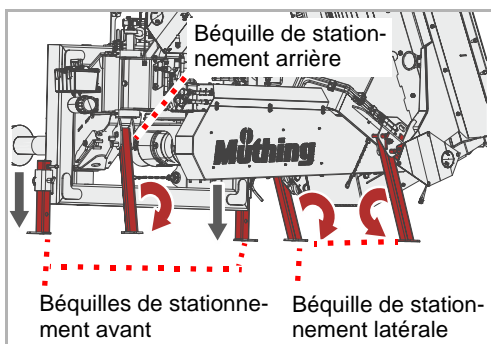
Béquilles de dépose

Position de travail



- ▶ Retirer les axes des béquilles de stationnement avant
- ▶ Abaisser les béquilles de stationnement avant et les fixer en position basse avec l'axe
- ▶ Retirer l'axe de la béquille de stationnement arrière
- ▶ Abaissez la béquille de stationnement arrière et fixez-la avec l'axe

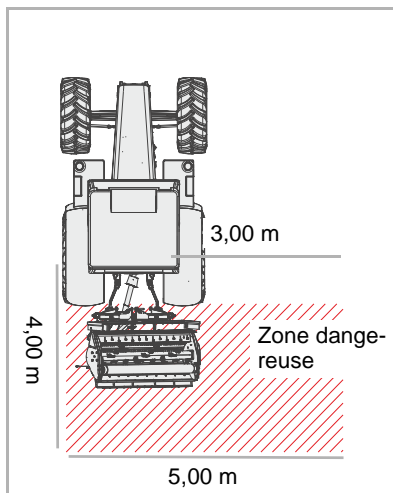
Position de transport



- ▶ Retirer l'axe de la béquille de stationnement avant
- ▶ Abaisser les béquilles de stationnement avant et les fixer en position basse avec l'axe
- ▶ Retirer l'axe de la béquille de stationnement arrière
- ▶ Abaisser la béquille de stationnement arrière et la fixer avec l'axe
- ▶ Retirer les axes des béquilles de stationnement latérales
- ▶ Abaisser les béquilles de stationnement latérales et les fixer avec l'axe

Arrêt et remisage

Position de travail

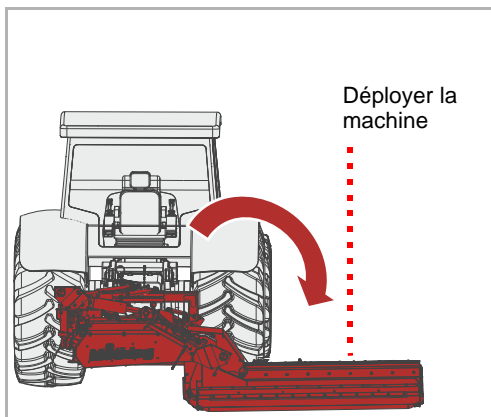


Contrôle de la zone dangereuse

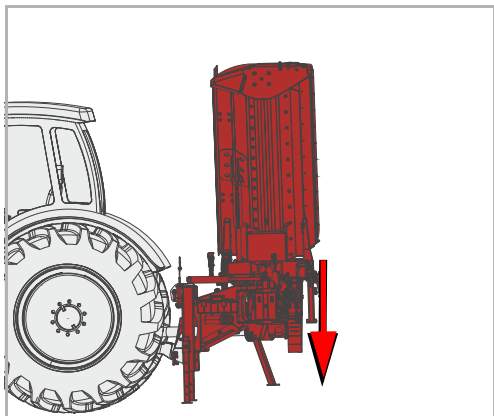
Avant le déploiement en position de travail, contrôlez la zone dangereuse de la machine. Veillez à ce que la visibilité soit suffisante. Avant le déploiement en position de travail, assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dangereuse. *Le déploiement de la machine sans contrôle préalable de la zone dangereuse peut provoquer des accidents graves, voire mortels.*

Si le panneau de commande est en marche :

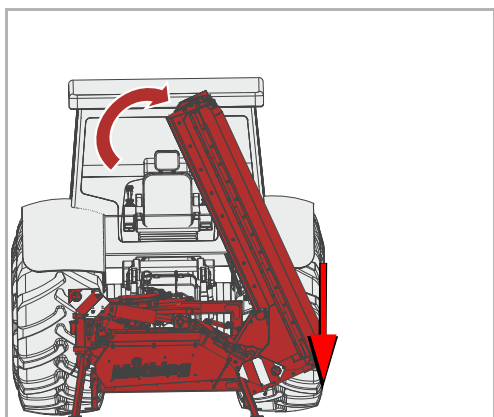
- ▶ Arrêter le panneau de commande à l'aide du bouton MARCHÉ/ARRÊT
- ▶ Déployez la machine en position de travail au moyen du distributeur du tracteur
- ▶ Abaisser la machine à l'aide des bras inférieurs, jusqu'à ce qu'elle repose sur les béquilles de stationnement
- ▶ Abaisser complètement la machine au moyen de l'unité de commande pour le « suivi du sol » sur le tracteur
- ▶ Amener brièvement toutes les unités de commande sur la position neutre



Position de transport



- ▶ Abaisser la machine à l'aide des bras inférieurs, jusqu'à ce qu'elle repose sur les béquilles de stationnement



- ▶ À l'aide de l'unité de commande pour le suivi du sol, mettre la machine avec précaution en position de stationnement
- ▶ Amener brièvement toutes les unités de commande sur la position neutre

Arrêt et remisage

Systèmes électriques et hydrauliques



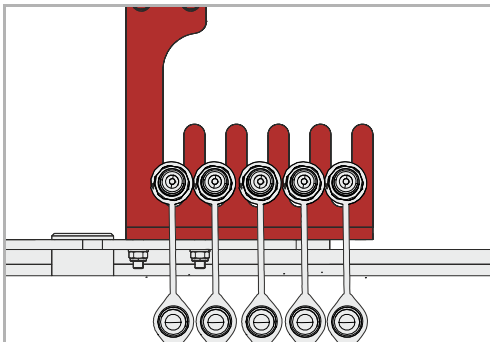
Risque accru de blessure

Le dételage de la machine du tracteur présente un risque accru de blessure. C'est pourquoi il faut respecter les points suivants :

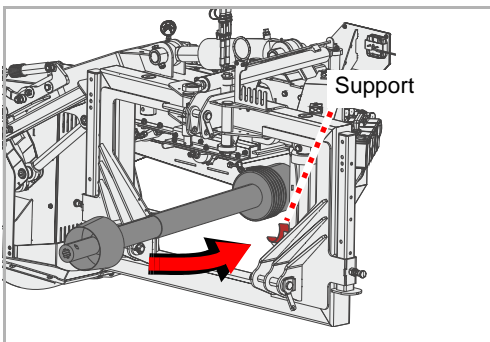
- Immobilisez le tracteur pour empêcher tout déplacement de celui-ci
- Ne séjournez jamais entre le tracteur et la machine lors du dételage
- Actionnez lentement et avec précaution le relevage hydraulique trois points

Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de blessures graves voire mortelles.

- ▶ Débranchez les câbles électriques et les flexibles hydrauliques du tracteur
- ▶ Placez la fiche électrique sur son support



Arbre de transmission



- ▶ Déposez l'arbre de transmission du tracteur
- ▶ Placer l'arbre de transmission dans le support

Bras supérieur, bras inférieur

- ▶ Abaissez les bras inférieurs d'attelage, jusqu'à ce que le bras supérieur ne soit plus comprimé ou tendu
- ▶ Détachez le bras supérieur
- ▶ Détachez et abaissez les bras inférieurs d'attelage

La machine stationne désormais en toute sécurité

Remisage de la machine

La machine nettoyée doit être remise dans un endroit sec, sur une surface horizontale et ferme.

→ Paragraphe »Stationnement sécurisé de la machine«, page 48



Pour garantir une longue durée de vie de la machine, nous recommandons d'appliquer un agent de conservation biodégradable autorisé après chaque saison et au moment du remisage.

→ Chapitre »Nettoyage et entretien«, starting at page 47

Pour votre
sécurité

Consignes de
sécurité particulières



Conditions préalables pour les travaux de maintenance

Exécutez les travaux de maintenance uniquement si vous avez les connaissances nécessaires pour ce faire et si vous disposez de l'outillage approprié.

Des connaissances insuffisantes ou un outillage inapproprié peuvent conduire à des accidents.

Protéger la machine contre une mise en service involontaire

Procédez à des travaux de maintenance ou à la réparation de dysfonctionnements sur la machine attelée uniquement dans les cas suivants :

- Prise de force débrayée
- Moteur coupé
- Clé de contact retirée

Une mise en service par inadvertance peut conduire à de graves accidents.



travail de soudage

Les travaux de soudage doivent uniquement être effectués par des personnes formées à ces tâches et celles-ci doivent, par ailleurs, disposer de connaissances spécialisées en réparation des engins agricoles. Les travaux de soudage susceptibles d'avoir une incidence négative sur la structure de la machine sont interdits.

Des travaux de soudage mal exécutés peuvent affecter le bon fonctionnement de la machine, voire détruire celle-ci. En cas de doute, contactez votre concessionnaire avant d'effectuer des travaux de soudage

Utiliser des pièces de rechange présentant les mêmes caractéristiques

De nombreuses pièces présentent des propriétés déterminantes pour la stabilité et le bon fonctionnement de la machine.

En cas de remplacement de composants, il convient de s'assurer de la conformité de leurs dimensions, de leur résistance et de la qualité des matériaux employés. Nous recommandons d'employer exclusivement des pièces de rechange d'origine.

L'utilisation de pièces de rechange non conformes aux exigences peut aboutir à un endommagement de la machine ou à un travail de qualité médiocre.

Mesures de protection pour la manipulation d'huiles ou de lubrifiants



Les additifs présents dans les huiles et lubrifiants peuvent, dans certaines circonstances, être nocifs sur la santé. Les fabricants n'étant pas tenus d'identifier ces dangers, respectez impérativement les points suivants :

Éviter tout contact avec la peau

Évitez tout contact de la peau avec ces produits.

Un contact avec la peau peut entraîner des lésions cutanées.

Protéger la peau

Lorsque vous manipulez des huiles ou des lubrifiants, protégez la peau en appliquant une crème protectrice ou en portant des gants imperméables à l'huile et aux lubrifiants.

Les huiles peuvent nuire à la santé.

Ne pas utiliser d'huile pour le nettoyage

N'utilisez jamais les huiles et les lubrifiants pour vous nettoyer les mains !

Des copeaux et matériaux abrasifs présents dans ces liquides peuvent également entraîner des blessures.

Retirer les vêtements souillés

Retirez le plus vite possible les vêtements fortement souillés d'huile.

Les huiles peuvent nuire à la santé.



- Collectez les huiles usagées et procédez à leur élimination conformément à la législation en vigueur
- En cas de lésions cutanées dues à des huiles ou lubrifiants, consultez immédiatement un médecin

Généralités

Ces consignes se rapportent aux travaux de maintenance courants. Pour tous les travaux de maintenance, la machine doit être immobilisée en position de travail. Si la position de transport est nécessaire, vous trouverez des consignes correspondantes concernant les travaux de maintenance en question.



Travaux réalisés avec la pompe à graisse :

Lubrifiez en actionnant 1 - 2 fois la pompe à graisse. Si vous ressentez une résistance au deuxième actionnement de la pompe à graisse, ne procédez plus au deuxième actionnement.

Un excès de graisse écarte les paliers. De la poussière et de la saleté pourraient alors pénétrer dans les paliers et entraîner leur usure prématurée.



Notre recommandation : n'utilisez pas de pompes à graisse électriques ou pneumatiques. La pression appliquée aux emplacements de graissage peut endommager gravement ou détruire les paliers.

Ce tableau explique brièvement les principaux concepts relatifs à la maintenance.

Travail	Exécution
Graisser	<ul style="list-style-type: none">• Appliquer de la graisse sur les surfaces de glissement avec un pinceau
Lubrifier	<ul style="list-style-type: none">• Sauf indication contraire, 1 - 2 actionnements de la pompe à graisse suffisent normalement
Huiler	<ul style="list-style-type: none">• Sauf indication contraire, utiliser exclusivement des huiles végétales, telles que l'huile de colza• Les huiles minérales ne sont pas appropriées• L'emploi d'huiles usagées met votre santé en danger et est également strictement interdit
Remplacement	<ul style="list-style-type: none">• Remplacez la pièce concernée en respectant les instructions contenues dans le chapitre »Maintenance«
Contrôle	<ul style="list-style-type: none">• Un contrôle est parfois nécessaire lorsque vous remplacez la pièce concernée
Respecter les intervalles de maintenance	<ul style="list-style-type: none">• Toutes les données se rapportent à une utilisation moyenne de la machine• En cas de charge plus importante, raccourcissez en conséquence les intervalles de maintenance, par ex. dans le cas d'entreprises de travaux agricoles• Des intervalles de maintenance plus réduits sont également possibles dans des conditions de travail extrêmes, par ex. en cas de niveaux de poussière élevés

Assemblages vissés

Resserrage des vis

Toutes les vis doivent être resserrées :

- Après les premières heures de service
- Selon la fréquence d'utilisation
- Au moins une fois par saison

Couples de serrage en général

Serrez tous les assemblages vissés conformément aux indications fournies dans le tableau. Si d'autres couples de serrage sont nécessaires, ils sont indiqués dans le chapitre »Maintenance«. La qualité minimale des vis est « 8.8 ».

Taille de vis	Qualité des vis		
	„8.8“	„10.9“	„12.9“
	Couples de serrage en Nm		
M6	9,9	14	17
M8	24	34	41
M10	48	68	81
M12	85	120	145
M16	210	290	350
M20	425	610	710
M24	730	1050	1220

Maintenance

Intervalles de maintenance et travaux de réglage

Les indications font référence à une utilisation moyenne de la machine, dans des conditions normales. En cas de charge plus importante, par exemple dans le cas d'entreprises de travaux agricoles, ou lors de conditions de travail extrêmes (par ex., niveaux de poussière élevés), raccourcissez en conséquence les intervalles de maintenance.

	Après les premières heures de service	Tous les jours	Après 24 heures de service	Après 50 heures de service	Une fois par saison	En cas de besoin	En cas d'usure	Lubrifier / huiler / graisser	Contrôle	Remplacement	Nettoyer
Général											
Resserrer toutes les vis	•					•					
Contrôle visuel	•	•									
Palier			•			•		•			
Points de rotation			•						•		
Système hydraulique											
Tuyaux hydrauliques Tous les 6 ans										•	
Tuyaux hydrauliques Généralement						•	•			•	
Vérin hydraulique			•			•		•	•		
Outils											
Fixations sur le rotor		•							•		
État, usure		•						•	•		•
Points de lubrification											
Bras pivotant			•					•			
Vérin de démarrage			•					•			
Bras porteur			•					•			
Carter			•					•			
Palier de transmission				•				•			
Genouillère			•					•			
Bielle d'attelage			•					•			
Vérin hydraulique			•					•			
Rouleau d'appui		•						•			
Paliers du rotor		•						•			

	Après les premières heures de service	Tous les jours	Après 24 heures de service	Après 50 heures de service	Une fois par saison	En cas de besoin	En cas d'usure	Lubrifier / huiler / graisser	Contrôle	Remplacement	Nettoyer
Palier du rouleau d'appui		•						•			
Bras porteur			•					•			
Divers											
Articulations et axes			•					•			
Arbre de transmission Carter de protection		• •				• •		• •	• •	• •	• •
Huile de transmission				•	•				•	•	

Maintenance

Travaux de lubrification

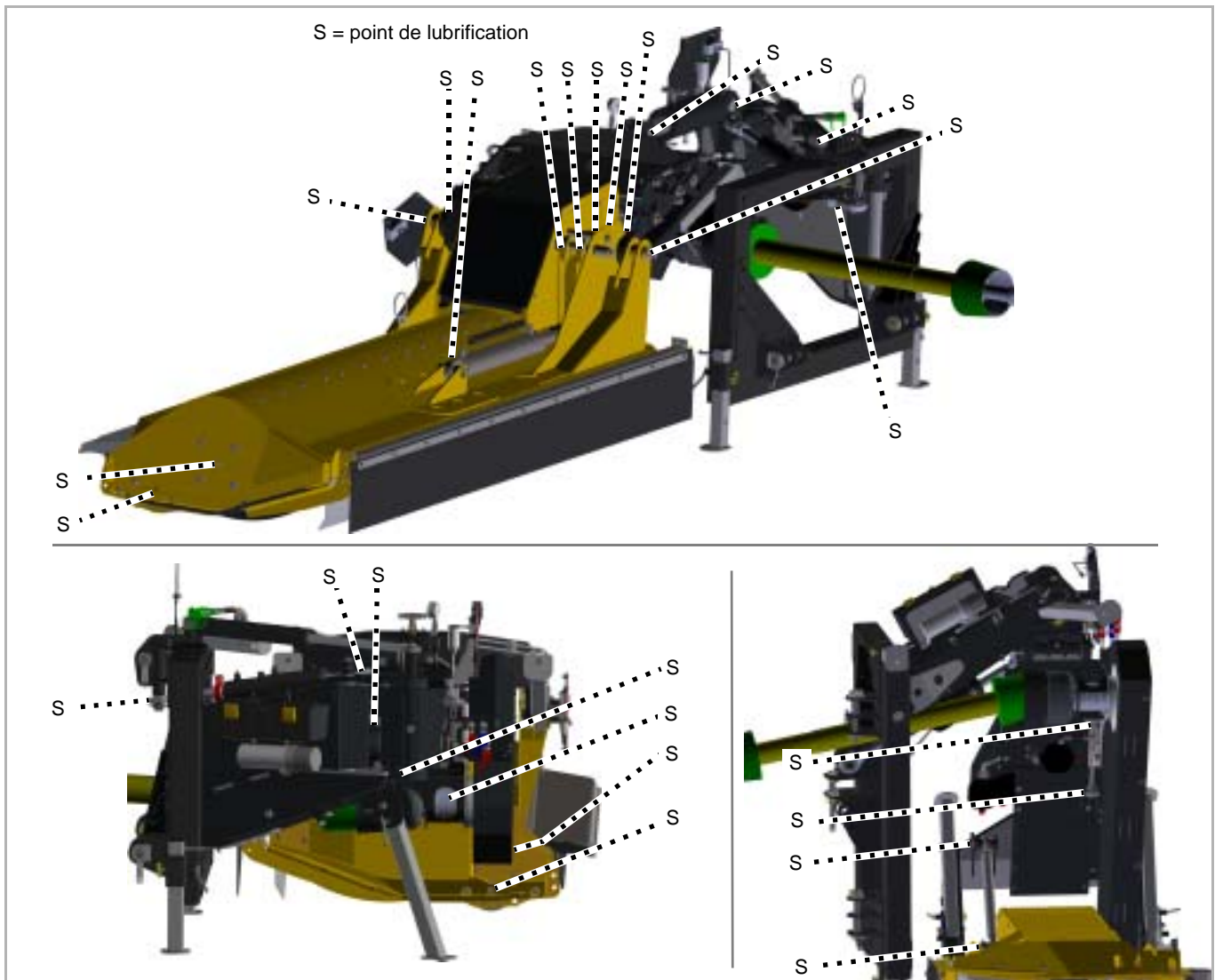
Lubrifier les paliers

Lubrifier régulièrement les paliers. 1 - 2 actionnements de la pompe à graisse suffisent

- conformément au tableau de maintenance
- après une utilisation intensive
- Au moins une fois par saison

Ne lubrifiez pas les paliers sans entretien.

Vue d'ensemble des points de lubrification



Autres points de lubrification

En principe :

- Votre machine peut comporter d'autres points de lubrification que ceux mentionnés dans la présente notice d'utilisation.
- Les points de lubrification se trouvent, en principe, sur les articulations ou paliers. C'est pourquoi nous vous recommandons d'inspecter l'ensemble de la machine pour repérer ces points de lubrification.

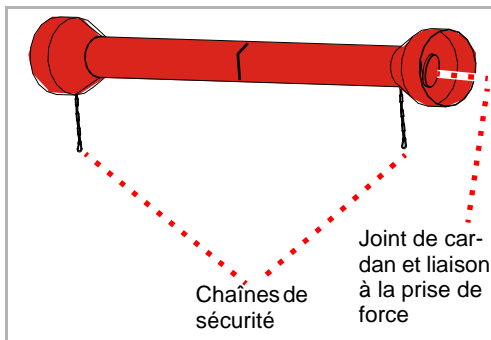
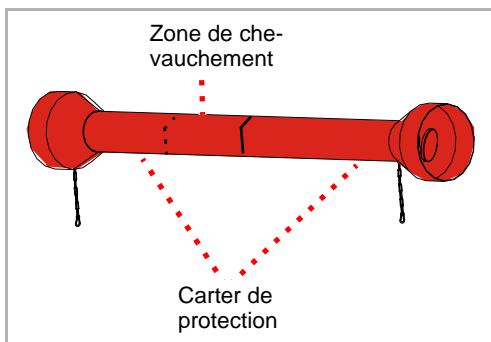


L'emplacement du graisseur est généralement indiqué sur une pièce comme exemple. S'il existe plusieurs pièces du même type, vous devez lubrifier, en conséquence, les graisseurs sur chaque pièce.

Arbre de transmission

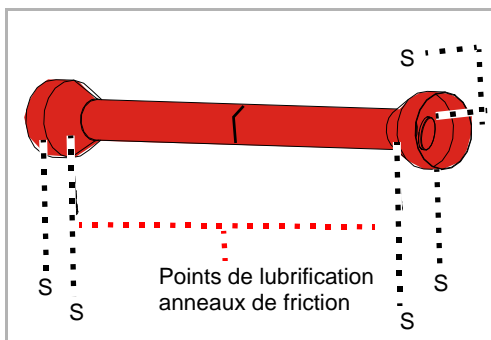
Contrôle

tous les jours



Lubrifier

Toutes les 50 heures de service



Les arbres de transmission sont soumis à de fortes contraintes. Par conséquent, un entretien régulier est décisif pour leur durée de vie. Seules les opérations les plus importantes sont mentionnées dans la présente notice d'utilisation.

Pour les opérations de maintenance complète concernant l'arbre de transmission :

→ Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission

- ▶ Contrôlez l'encrassement de l'arbre de transmission et, le cas échéant, nettoyez-le. De la poussière combinée à de l'huile et de la graisse peut aboutir à une usure élevée

Si l'arbre de transmission est fortement encrassé :

- ▶ Nettoyez l'arbre de transmission
 - ▶ Graissez l'intérieur de la zone de chevauchement de la protection
- Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission

- ▶ Vérifiez l'absence de dommages au niveau de la protection

Si la protection est endommagée :

- ▶ Remplacez la protection
- Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission

- ▶ Vérifiez la présence des chaînes de sécurité et leur bon fonctionnement

Si les chaînes de sécurité sont absentes ou sont fortement usées :

- ▶ Remplacez les chaînes de sécurité
- Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission

- ▶ Vérifiez l'usure de l'arbre de transmission au niveau des joints de cardan et de la liaison avec la prise de force

Si les joints de cardan sont fortement usés :

- ▶ Remplacez les joints de cardan
- Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission

En cas de charge importante ou de conditions de travail extrêmes, notamment en cas de niveaux de poussière élevés, une lubrification plus fréquente est nécessaire.

- ▶ Lubrifiez le joint de cardan en actionnant une à deux fois la pompe à graisse
- ▶ Lubrifiez les anneaux de friction en actionnant une à deux fois la pompe à graisse

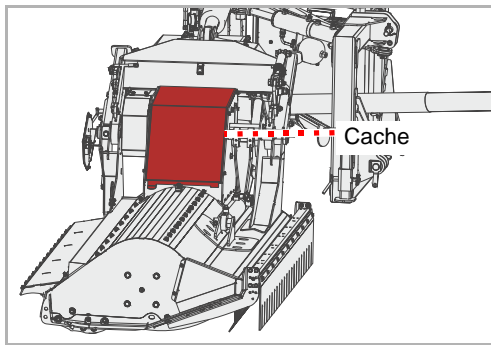
En présence d'arbre de transmission grand angle :

L'arbre grand angle comporte une réserve de graisse, d'une contenance de 400 à 500 g de graisse [14-17 OZ].

- ▶ Lubrifiez en actionnant au moins 5 à 6 fois la pompe à graisse
- Manuel d'utilisation de l'arbre de transmission

Huile de transmission

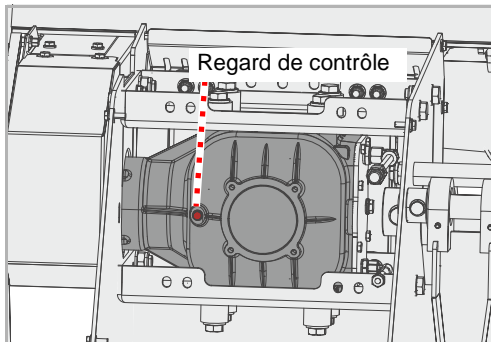
L'huile pour transmission doit être conforme à la spécification.
→ Chapitre »Connaître la machine«, paragraphe »Données techniques«, page 25



- ▶ Retirer le couvercle
- ▶ Après avoir effectué le travail, remettre le recouvrement en place

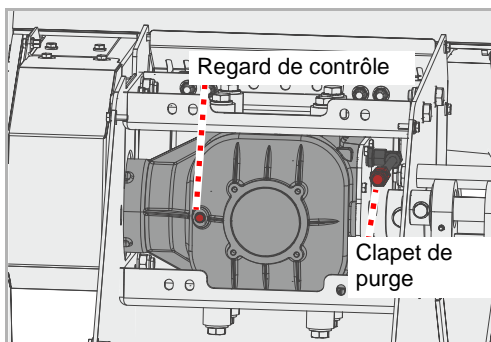
Contrôle

2 fois par saison



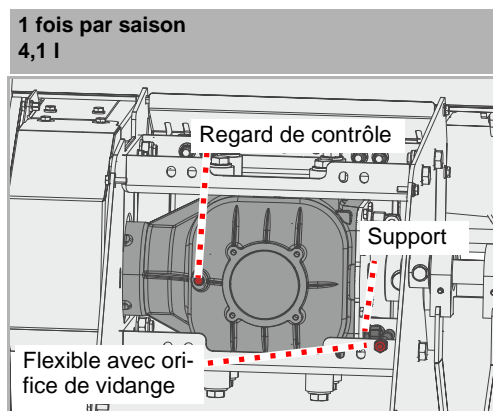
- ▶ Desserrez la vis au niveau du regard de contrôle au moyen d'une clé six pans creux et retirez-la
- ▶ Contrôlez le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre le bord inférieur du regard de contrôle.
- ▶ Remettez en place la vis du regard de contrôle

Faire l'appoint



- ▶ Desserrez la vis au niveau du regard de contrôle au moyen d'une clé six pans creux et retirez-la
- ▶ Dévissez la soupape de purge
- ▶ Au moyen d'un entonnoir, faites l'appoint en huile pour transmission de la spécification appropriée, jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord inférieur du regard de contrôle
- ▶ Remettez en place la vis du regard de contrôle
- ▶ Revissez la soupape de purge

Remplacement



La transmission est équipée d'un tuyau pour la vidange de l'huile.

- ▶ Desserrez la vis au niveau du regard de contrôle au moyen d'une clé six pans creux et retirez-la
 - ▶ Tenez prêt le collecteur pour l'huile
 - ▶ Desserrez les vis du support et enlevez-les
 - ▶ Dévissez le bouchon de l'orifice de vidange du tuyau
 - ▶ Tenez l'orifice de vidange dans le collecteur des huiles usagées
 - ▶ Laissez l'huile s'écouler complètement
 - ▶ Remettez en place la vis sur l'orifice de vidange
 - ▶ Refixez le tuyau sur le support
 - ▶ Faites l'appoint en huile pour transmission neuve
- Paragraphe »Faire l'appoint«

Outils

En cas de besoin

Les outils doivent être remplacés dans les cas suivants :

- Ils sont endommagés
- Ils sont fortement usés
- L'alésage de l'outil est usé
- La vis de fixation ou l'écrou de fixation sont usés

Il est important que le rotor tourne sans balourd. C'est pourquoi il faut respecter les points suivants :

- Remplacez systématiquement les outils par des outils du même type
- Remplacez systématiquement les outils en vis-à-vis
- En cas d'usure, remplacez dans le meilleur des cas l'ensemble des outils



Immobiliser la machine

Les travaux doivent être réalisés uniquement sur une machine immobilisée et qui ne peut donc pas bouger ou s'abaisser. Pour empêcher l'abaissement, il est par exemple possible d'utiliser des béquilles de stationnement homologuées de dimensions suffisantes.

Si la machine n'est pas immobilisée et peut se déplacer ou s'abaisser, il peut en résulter des accidents graves ou mortels.



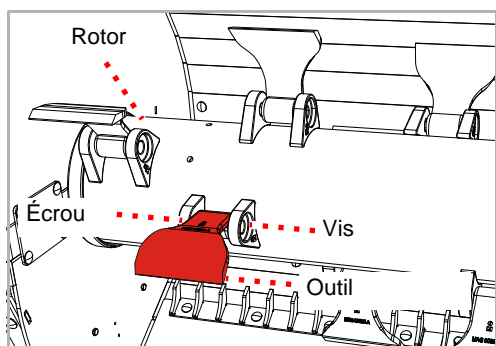
Nouveaux outils – Nouvelles vis et nouveaux écrous

En cas de remplacement des outils, les vis et les écrous doivent être également remplacés.

Si les vis et les écrous ne sont pas remplacés, les vis usées peuvent se rompre. Les outils risquent alors de se détacher pendant le travail et d'être projetés. Des personnes, même situées à l'extérieur de la zone dangereuse, peuvent être sévèrement blessées voire tuées.

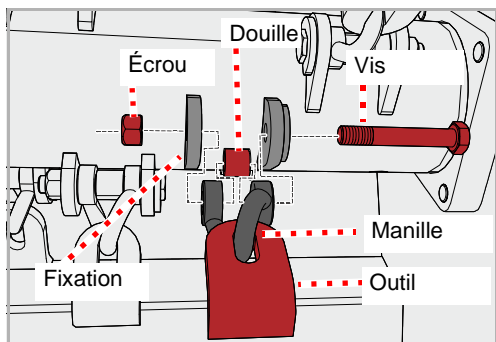
- ▶ Immobilisez la machine pour l'empêcher de bouger ou de s'abaisser

Marteaux M



- ▶ Desserrez l'écrou et retirez la vis
- ▶ Retirez l'ancien outil
- ▶ Mettez en place le nouvel outil de la même manière. Si des rondelles étaient utilisées, mettez en place des rondelles neuves. Faites attention au positionnement approprié des rondelles.
- ▶ Mettez en place la vis neuve et bloquez avec un écrou neuf

Couteaux M montés sur manille



- ▶ Immobilisez la machine pour l'empêcher de bouger ou de s'abaisser
- ▶ Desserrez l'écrou et retirez la vis
- ▶ Retirez l'ancien outil et la manille
- ▶ Déposez la douille et vérifiez que celle-ci n'est pas endommagée

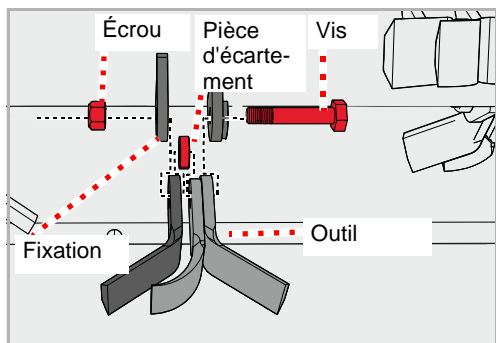
Si la douille est endommagée ou usée

- ▶ Remplacez la douille
- ▶ Remplacez la douille
- ▶ Vérifiez que la vis n'est pas endommagée

Si la vis est endommagée ou usée

- ▶ Remplacez la vis
- ▶ Procédez de la même façon pour monter le nouvel outil et la nouvelle manille. Si des rondelles étaient utilisées, mettez en place des rondelles neuves. Faites attention au positionnement approprié des rondelles.
- ▶ Mettez en place la vis neuve et bloquez avec un écrou neuf

Couteau en Y triple action



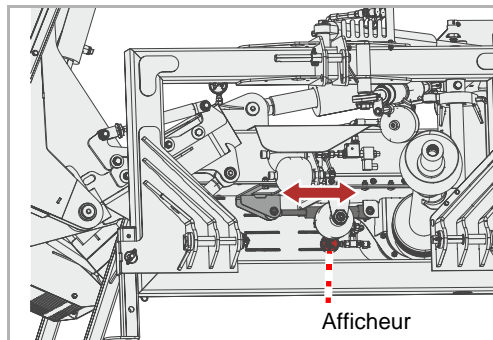
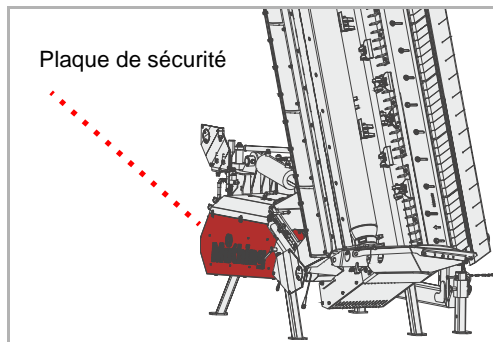
- ▶ Immobilisez la machine pour l'empêcher de bouger ou de s'abaisser
- ▶ Desserrez l'écrou et retirez la vis
- ▶ Enlevez l'ancien outil et la pièce d'écartement
- ▶ Mettez en place le nouvel outil et la pièce d'écartement de la même manière. Veillez à la bonne installation de la goupille de sécurité.
- ▶ Mettez en place la vis neuve et bloquez avec un écrou neuf

Courroie trapézoïdale

En cas de besoin

Contrôle

Courroie trapézoïdale longue



En cas de tension insuffisante de la courroie trapézoïdale, celle-ci doit être retendue. Si des fissures apparaissent ou si la courroie trapézoïdale est endommagée, elle doit être remplacée.

La machine est équipée de deux courroies trapézoïdales.

- Courroie trapézoïdale longue entre l'arbre de transmission et le système d'entraînement
- Courroie trapézoïdale courte entre le système d'entraînement et le rotor

La courroie trapézoïdale longue est mise en tension à l'aide d'un vérin hydraulique.

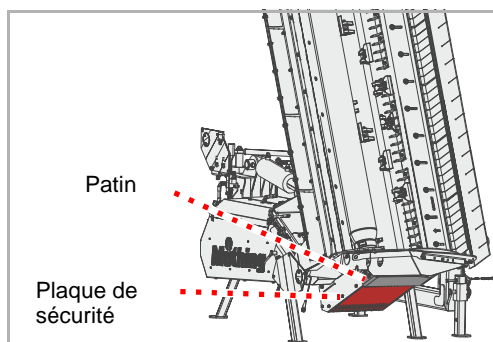
- ▶ Retirez le carter
- ▶ Contrôler la présence de dommages sur la courroie de transmission
- ▶ Remettez en place le carter

- ▶ Vérifier la tension de la courroie trapézoïdale : l'afficheur doit indiquer environ 120 bar

Si l'afficheur indique moins de 100 bar :

- ▶ Faites régler la tension de la courroie trapézoïdale à la valeur correcte par un atelier spécialisé

Courroie trapézoïdale courte



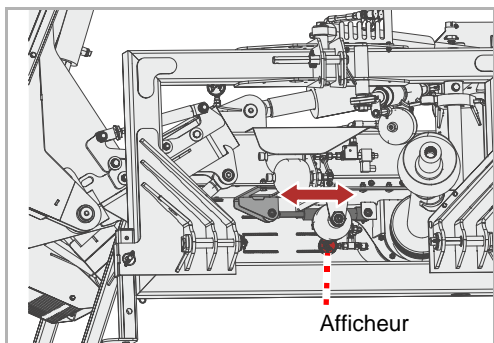
La courroie trapézoïdale courte est mise en tension par un ressort.

- ▶ Retirez le carter
- ▶ Retirer le patin
- ▶ Contrôler la présence de dommages sur la courroie de transmission
- ▶ Contrôlez la tension de la courroie trapézoïdale. En présence d'une charge de 6 kg, le débattement de la courroie trapézoïdale ne doit pas dépasser 10 mm.
- ▶ Remettez en place le carter
- ▶ Remettez en place le patin

Maintenance

Tendre

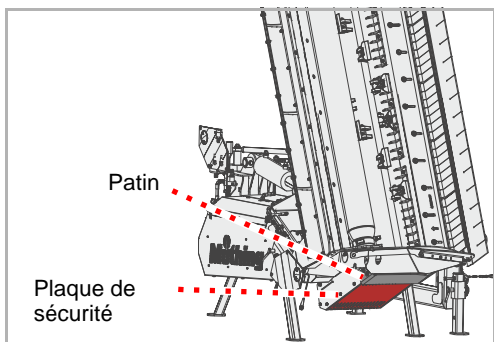
Courroie trapézoïdale longue



Si l'afficheur indique moins de 100 bar :

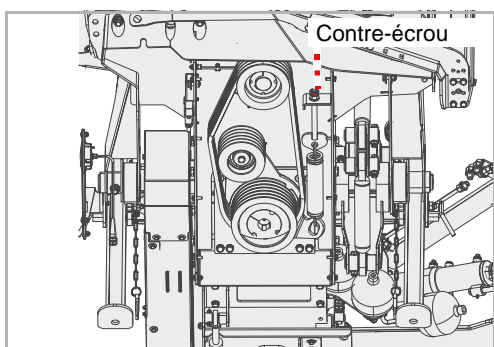
- ▶ Faites régler la tension de la courroie trapézoïdale à la valeur correcte par un atelier spécialisé

Courroie trapézoïdale courte

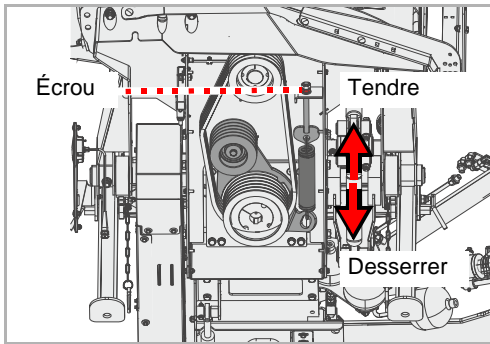


Le tendeur est placé sous tension via un ressort. Cette approche permet de maintenir plus longtemps la tension appropriée de la courroie trapézoïdale

- ▶ Retirez le carter
- ▶ Retirer le patin



- ▶ Desserrez le contre-écrou

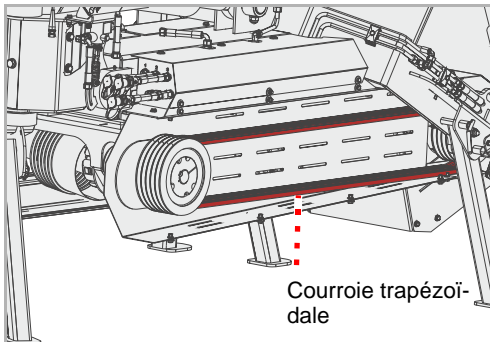


- ▶ Réglez la tension de courroie souhaitée au moyen de l'écrou
- ▶ Resserrez les contre-écrous
- ▶ Remettez en place le carter
- ▶ Remettre en place le patin

Remplacement

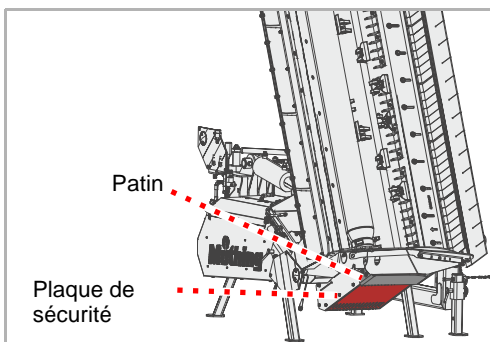
Si la courroie trapézoïdale présente des entailles ou autres dommages, il faut la remplacer.

Courroie trapézoïdale longue

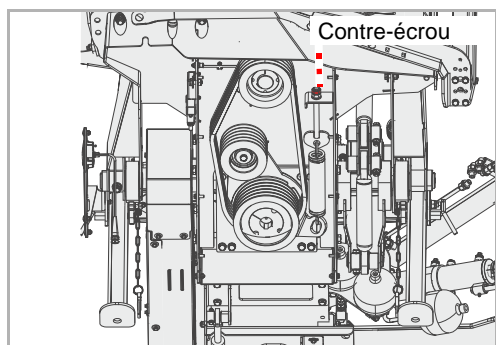


- ▶ Faites remplacer les courroies trapézoïdales par un atelier spécialisé. Un outil spécial est nécessaire pour régler correctement la tension de la courroie trapézoïdale.

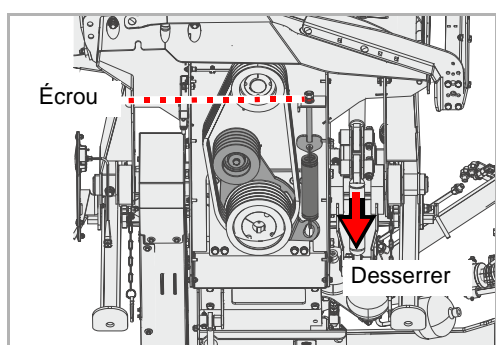
Courroie trapézoïdale courte



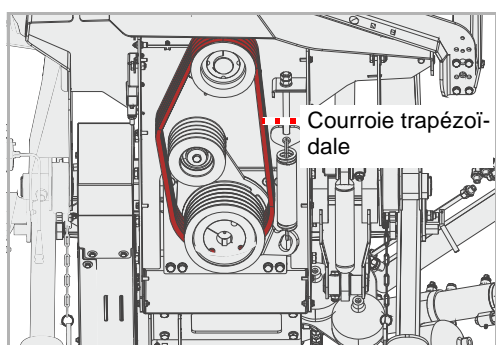
- ▶ Retirez le carter
- ▶ Retirer le patin



- ▶ Desserrez le contre-écrou



- ▶ À l'aide de l'écrou, détendre la courroie trapézoïdale



La courroie de transmission se compose de cinq courroies étroites.

- ▶ Retirez les anciennes courroies
 - ▶ Posez la courroie trapézoïdale neuve
 - ▶ Vérifiez le positionnement approprié de la courroie trapézoïdale
 - ▶ Tendez la courroie trapézoïdale
- Paragraphe »Tendre«, page 68
- ▶ Remettez en place le carter
 - ▶ Remettez en place le patin

Patins

En cas de besoin

Les patins protègent la machine d'un contact direct avec le sol. S'ils ne sont pas remplacés au moment opportun, le carter de la machine est endommagé.



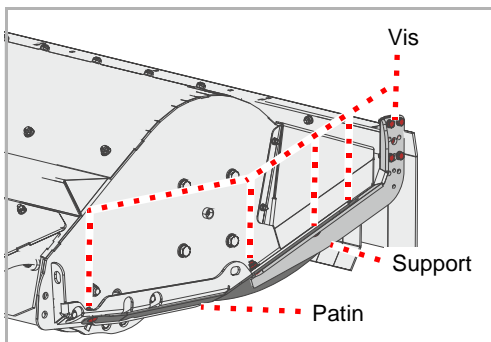
Cette section décrit le remplacement des patins en lien avec la protection de la chute de pierres supplémentaire. Sans protection de la chute de pierres supplémentaire, le démontage du support est inutile.



Immobiliser la machine

Les travaux doivent être réalisés uniquement sur une machine immobilisée et qui ne peut donc pas bouger ou s'abaisser. Pour empêcher l'abaissement, il est par exemple possible d'utiliser des béquilles de stationnement homologuées de dimensions suffisantes.

Si la machine n'est pas immobilisée pour prévenir tout déplacement ou abaissement, elle peut être à l'origine d'accidents graves voire mortels.



- ▶ Desserrez les écrous, puis retirez les vis et les rondelles

En cas de dispositif de protection supplémentaire :

- ▶ Retirer le support

- ▶ Déposez l'ancien patin
- ▶ Mettez en place le patin neuf

En cas de dispositif de protection supplémentaire :

- ▶ Remettre le support en place

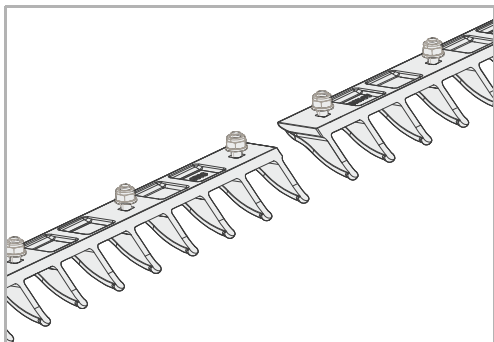
- ▶ Mettez en place des rondelles et des vis neuves
- ▶ Bloquez les vis avec des écrous neufs

Si le patin du côté opposé doit aussi être remplacé :

- ▶ Remplacez également le patin du côté opposé

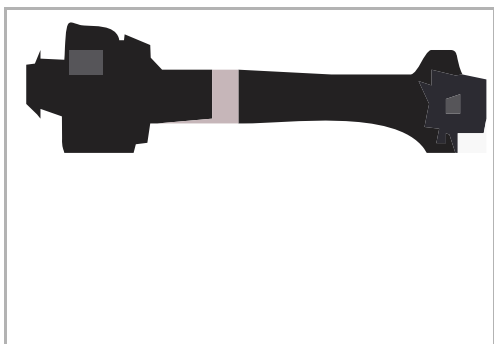
Accessoires

Contre-lame



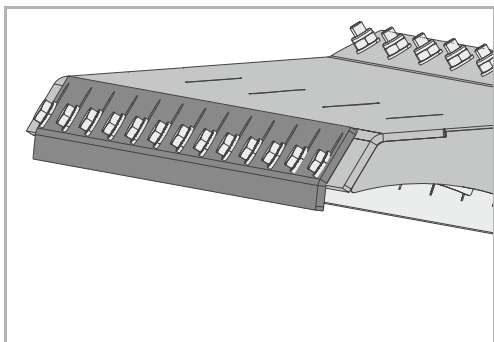
Une deuxième contre-lame facilite le travail lorsque les végétaux dans le champ sont extrêmement longs. Elles guident les végétaux jusqu'aux outils et améliorent ainsi le broyage.

Arbre de transmission grand angle



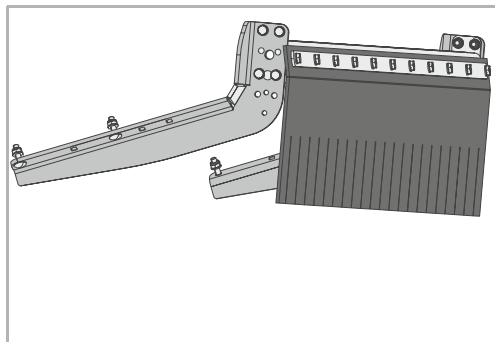
Un arbre de transmission grand angle permet un angle de flexion plus important entre le tracteur et la machine. La durée de vie de l'arbre de transmission est supérieure et grâce à une marche régulière, l'entraînement de la machine est préservé.

Rallonge d'éjection



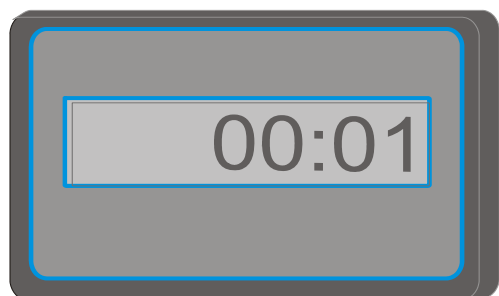
Pour déposer les déchets de coupe devant le rouleau d'appui, vous avez besoin d'une rallonge d'éjection.

Pare-pierres



Pour utiliser la machine sur un sol très pierreux, nous recommandons de monter un pare-pierres.

Compteur horaire



Un compteur horaire électronique affiche la durée de fonctionnement effective. Ainsi, il est possible de collecter des données précises et de les utiliser, par exemple, pour la facturation.

Élimination des dysfonctionnements

Il est souvent possible d'éliminer facilement et rapidement les dysfonctionnements. En cas de problèmes hydrauliques, vérifiez d'abord les points suivants :

- Les flexibles hydrauliques sont-ils correctement branchés ?
- Le distributeur du tracteur est-il défectueux ?
Si tel est le cas, adressez-vous à votre concessionnaire.
- La pompe hydraulique du tracteur est-elle défectueuse ?
Si tel est le cas, adressez-vous à votre concessionnaire.

Avant de contacter le service après-vente, veuillez vérifier, à l'aide des tableaux suivants, si vous pouvez remédier au dysfonctionnement.

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Fortes vibrations et niveau sonore élevé	Les outils sont usés	Remplacez les outils
	Il manque un ou plusieurs outils	Remplacez les outils
	Les outils sont endommagés	Remplacez les outils
	Les paliers du rotor sont usés	Procédez au remplacement des paliers ou roulements
	Des corps étrangers sont enroulés autour du rotor, par exemple fil de fer	Éliminer les corps étrangers
	Les outils se sont desserrés	Serrez les écrous des vis
	Le régime de la prise de force n'est pas réglé correctement	Réglez le régime approprié pour la prise de force
	Le rotor est mal équilibré	Faire contrôler l'équilibrage et demander le cas échéant un nouvel équilibrage du rotor
Usure accélérée des outils	La profondeur de travail des outils est trop grande	Réglez correctement la profondeur de travail
Coupe manquant de netteté et répartition inégale du produit de coupe	Vitesse d'avance trop élevée	Réduire la vitesse d'avance
	La profondeur de travail des outils est trop grande	Réglez correctement la profondeur de travail
	La profondeur de travail des outils est trop réduite	Réglez correctement la profondeur de travail
	Courroie trapézoïdale usée	Remplacez le kit de courroie trapézoïdale
	Tension insuffisante de la courroie trapézoïdale	Contrôlez la tension de la courroie et, le cas échéant, retendre
	Le régime de la prise de force du tracteur est trop faible	Augmenter le régime
	Les outils sont usés	Remplacez les outils
	La machine n'est pas parallèle au sol	Réglez correctement la machine

Élimination des dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause	Remède
Le rotor ne tourne pas	Le rotor est bloqué par des corps étrangers	Retirer les corps étrangers
	La roue libre sur l'arbre de transmission ou la transmission est mal montée	Procédez au montage approprié de la roue libre
L'arbre de transmission tourne, mais pas le rotor	Courroie trapézoïdale cassée	Remplacez la courroie trapézoïdale
Bruits inhabituels au niveau de l'arbre de transmission	Lubrification insuffisante	Lubrifier l'arbre de transmission
Surchauffe de la transmission	Mauvaise spécification d'huile	Vidanger l'huile et sélectionner la bonne spécification d'huile
	Huile usagée	Vidanger l'huile
	Niveau d'huile trop bas	Faire l'appoint en huile jusqu'au bord inférieur du regard de contrôle
	Surcharge de la machine	Maintenir le régime dans la plage appropriée, adapter la vitesse d'avance pendant le travail, maintenir la plage de puissance (éviter la végétation ou les branches trop épaisses)
Usure importante de la courroie trapézoïdale La courroie trapézoïdale est chaude Mauvaise transmission de force	La profondeur de travail des outils est trop grande et ils sont au contact du sol	Réglez correctement la profondeur de travail
	Les poulies ne sont pas parallèles	Procédez au réglage approprié des poulies
	La courroie trapézoïdale est usée	Remplacez la courroie trapézoïdale
	La courroie trapézoïdale n'est pas tendue	Vérifiez le tendeur
Pertes d'huile au niveau du boîtier ou des paliers intermédiaires	Joints d'étanchéité usés ou endommagés	Procédez au remplacement des joints d'étanchéité
Rupture d'organes de commande	La machine a démarré de manière brutale ou est bloquée par des corps étrangers	Procédez au remplacement de l'organe de commande défaillant. Démarrez la machine lentement.

Mise au rebut de la machine

En fin de vie, la machine doit être mise au rebut conformément aux prescriptions en vigueur. Respectez, dans ce cas, les directives de mise au rebut actuellement en vigueur.

Pièce en métal

Toutes les pièces peuvent être déposées dans une borne de récupération des vieux métaux.

Pièces plastiques

Toutes les pièces plastiques sont marquées et réutilisables.

Huile

Récupérer l'huile du système hydraulique et du système d'entraînement dans un récipient approprié et la mettre au rebut dans un centre de récupération des huiles usagées.

Déclaration de conformité CE

Directive CE :
2006/42/EG

Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
D-59494 Soest



déclare sous sa seule responsabilité que le produit suivant est conforme à la directive CE 2006/42/CE :

MU-M/S+ Vario et accessoires

Sélection des normes harmonisées :

- DIN EN ISO 4254-1
- DIN EN ISO 4254-12
- DIN EN 13524

Soest, 19.05.2023

Andreas Rohde

Gérant, habilité pour l'élaboration de la documentation technique

Copie de la plaque signalétique / saisie du numéro de série

Type de machine: Mulcheuse

Nom de la machine :

Largeur de travail :

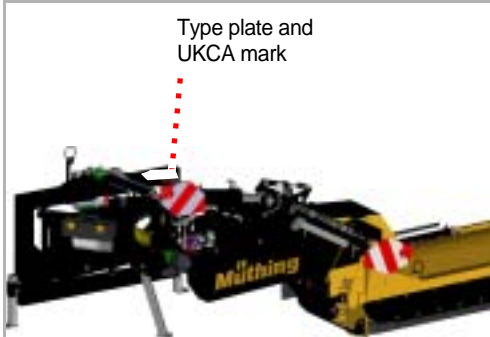
Numéro de série :

Année de construction :

UK Declaration of Conformity

UKCA

Müthing GmbH & Co. KG Soest
Am Silberg 23
D-59494 Soest
Germany



declares under sole responsibility that the machine conforms with the following directives:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Assorted samples of harmonized standards:

- BS EN ISO 4254-1
- BS EN ISO 4254-12
- BS EN 13524

Machine designation	MU-M/S+ Vario and additional equipment
---------------------	--

The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Annex VII, Part B.

Soest, 19.05.2023



Andreas Rohde
CEO and authorised person for compiling technical documentation

Copy of the type plate/serial number entry

Type of machine: Mulcher

Model:

Working Width:

Machine ID:

Production Year:

A			
Accessoires	72		
Arbre de transmission grand angle	72		
Compteur horaire	73		
Contre-lame	72		
Pare-pierres	73		
Rallonge d'éjection	72		
Arbre de transmission			
Raccordement	30		
Assemblages vissés	57		
Autocollants, voir Pictogrammes de sécurité			
B			
Béquilles de dépose	49		
Broyage			
Position de travail	41		
C			
Caractéristiques	23		
Cote G	16		
Couples de serrage			
Général	57		
D			
Déclaration de conformité	77		
Dépôt du produit de coupe	34		
Derrière le rouleau d'appui	34		
Devant le rouleau d'appui	35		
Distance entre les centres de gravité	16		
Domaines d'utilisation	22		
Couteaux en Y double action	22		
Couteaux M montés sur manille	22		
Marteaux « M »	22		
Données techniques	25		
Dysfonctionnements	74		
E			
employeur	8		
Ensembles	24		
Entretien	47		
F			
Formation	8		
G			
Groupe-cible	8		
I			
Indications de direction		14	
M			
Machine			
Remisage		53	
Maintenance			
Arbre de transmission		62	
Généralités		55	
Intervalles de maintenance		58	
Lubrifier les paliers		60	
Patins		71	
Sécurité		54	
Vue d'ensemble des points de lubrification		61	
Mesure de sécurité			
Huiles ou lubrifiants		55	
Mise au rebut			
Huile		76	
Pièce en métal		76	
Pièces plastiques		76	
N			
Nettoyage		47	
P			
Panneau de commande		46	
Pictogrammes		9	
Pictogrammes de sécurité		10	
Signification		12	
Pièces fournies		27	
Plaques de signalisation		40	
Position de travail			
Broyage		41	
Profondeur de travail		32	
Protection anti-collision		38	
R			
Raccordement			
Arbre de transmission		30	
Système électrique		31	
Système hydraulique		31	
Racleur		37	
Réglage en bout de champ		46	

Index

S

Sécurité	10
Attelage	15
Dételage	20
Distance entre les centres de gravité	16
Formation agricole	14
Mise en service	18
Modification du comportement et du freinage de la machine	18
Nettoyage	21
Pictogrammes de sécurité	10
Poids total	16
transporter des personnes	18
travail de soudage	21
Travaux d'entretien et de maintenance	20
Utilisation appropriée et conforme à l'emploi prévu	22
Vérifiez les assemblages vissés	21
Stationnement	48
Stationnement sécurisé de la machine	
Position de transport	48
Position de travail	48
Symboles	9
Système électrique	
Raccordement	31
Système hydraulique	
Raccordement	31

T

Trajets sur route	39
Transport sans attelage	40
Travail	43

U

UK Declaration of Conformity	78
------------------------------	----



