

RA1035

Manuel d'utilisation

Manuel d'utilisation original

Version	04.2014
Date d'impression	11.2014
Langue	FR-CA
Numéro de série	VF69508670
Type	VF6950
Numéro de document	VF16662021.FR-CA

Identification de la machine

Pour vous apporter rapidement toute l'assistance dont vous avez besoin, votre revendeur a besoin de certaines informations concernant votre machine. Veuillez les reporter ici.

Désignation	RA1035
Largeur de travail	3,50 m (11,5 ft)
Poids	420 kg (925 lbs)
Numéro de série	VF6950_ _ _ _
Equipement supplémentaire	
Adresse du fournisseur	
Adresse du fabricant	Kverneland Group Kerteminde AS Taarupstrandvej 25 DK-5300 Kerteminde Danemark Tél. : +45 65 19 19 00

Table des matières

Avant-propos	4	Mise en service	62
Groupe cible du		Sécurité	62
présent manuel d'utilisation	4	En général	63
Symboles utilisés	5	Position de la récolte	63
Sécurité	7	Utilisation de la machine	64
Pour votre sécurité	8	Vitesse de travail	65
Personnes habilitées		Conduite en fourrière	66
à utiliser la machine	16	Nettoyage et entretien	67
Consignes générales		Sécurité	67
de sécurité	16	En général	68
Attelage	19	Nettoyage	68
Circulation sur route	20	Entretien	68
Mise en service	22	Arrêt et remisage	69
Dételage	23	Sécurité	69
Entretien et maintenance	24	En général	70
Distance par rapport au		Dételage de la machine	71
centre de gravité	25	Après la saison	71
Consignes supplémentaires	27	Maintenance	72
Découverte de la machine	29	Sécurité	72
Domaine d'application	29	En général	73
Caractéristiques	29	Assemblages vissés	76
Désignation des sous-ensembles	30	Points de graissage pour la lubrification à	
Caractéristiques techniques	31	la graisse	78
Livraison et montage	35	Graissage des	
Contrôle des éléments fournis	35	arbres de prise de force	80
Longueur de l'arbre à cardans	37	Quantités de remplissage	81
Attelage de la machine	39	Pneumatiques	81
Sécurité	39	Équipement supplémentaire	82
En général	39	Sécurité anti-perte de dents	82
Attelage trois points	40	Roue de jauge	82
Repliage de la béquille	42	Essieux tandem	83
Accouplement de l'arbre à cardans	43	Éclairage États-Unis	83
Raccordements	44	Stabilisateurs latéraux	84
Préparation avant utilisation	46	Rallonge de manivelle	84
Sécurité	46	Dépannage	85
En général	47	Élimination des défaillances	85
Réglage de la machine	47	Schémas des connexions	87
Inclinaison du châssis	48	Schéma de câblage de	
Inclinaison du rotor	48	l'éclairage États-Unis	87
Profondeur de travail	50	Mise hors service	88
Circulation sur route	51	Mise au rebut	88
Sécurité	51	Déclaration de conformité CE	89
En général	51	Conformité à la	
Avant la circulation sur route	52	directive européenne	
Circulation sur route	57	2006/42/CE	89
Préparation de la machine dans le champ	58	Index	90
Sécurité	58		
En général	58		
Abaissement de la machine	59		

Groupe cible du présent manuel d'utilisation



AVERTISSEMENT

Représentation simplifiée pour une meilleure compréhension

Afin de faciliter la compréhension, la machine est représentée dans le manuel d'utilisation sans dispositifs de protection ou avec des dispositifs de protection ouverts. Respectez les informations de sécurité et les consignes du manuel d'utilisation. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Le présent manuel d'utilisation s'adresse aux exploitants agricoles et aux personnes qualifiées pour l'exploitation agricole qui ont été formés à l'utilisation de cette machine.

Pour votre sécurité

Familiarisez-vous avec le contenu du présent manuel d'utilisation avant de monter ou de mettre en service la machine pour la première fois. Vous obtiendrez ainsi des résultats optimaux tout en travaillant en toute sécurité. Ce manuel fait partie intégrante de la machine et doit être en permanence à portée de main. Vous pourrez ainsi :

- Éviter les accidents.
- Respecter les conditions de garantie.
- Disposer en permanence d'une machine en parfait état de fonctionnement.

Démonstration et formation

Votre revendeur spécialisé doit vous transmettre les premiers rudiments quant à l'utilisation et à l'entretien de la machine.

Informations destinées à l'employeur

Le personnel doit être formé à intervalles réguliers, au moins une fois par an, conformément aux directives de l'organisation nationale pour la sécurité au travail. Toute personne non formée ou incompétente en la matière n'est pas autorisée à se servir de la machine.

En tant qu'employeur, vous êtes responsable de la sécurité de fonctionnement et de l'entretien optimal de la machine. Assurez-vous que toutes les personnes qui utilisent et entretiennent la machine ou travaillent à proximité de celle-ci et vous-même soyez parfaitement au fait des consignes d'utilisation et d'entretien ainsi que des consignes de sécurité figurant dans le présent manuel.

Symboles utilisés

Voici la signification des différents symboles et concepts utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

- Une puce précède une énumération.

▶ Un triangle précède une tâche à accomplir.

→ Une flèche renvoie à d'autres passages de texte.

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

Outre ces symboles, les pictogrammes utilisés vous aident à trouver aisément les passages que vous recherchez :



Le pictogramme « Information » précède des conseils et informations complémentaires.



Le pictogramme « Exemples » précède les exemples destinés à faciliter la compréhension.



La clé plate signale des conseils pour les opérations de montage ou de réglage.



La pompe à graisse indique les emplacements à graisser à la pompe.



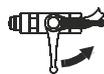
Le pinceau indique les emplacements à graisser avec le pinceau.



Mettez le tracteur en marche.



Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



Ouvrez le robinet à boisseau sphérique.



Fermez le robinet à boisseau sphérique.



▶ La flèche sur les illustrations indique le sens d'avancement.



Proposition 65 de Californie

AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur, certains de ses composants, certains composants et liquides de cette machine contiennent ou émettent des composés chimiques reconnus dans l'état de Californie comme étant des causes de cancer, de malformations congénitales et d'autres troubles de l'appareil reproducteur.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Symbole d'avertissement de sécurité par excellence, ce symbole présent dans le manuel d'utilisation et sur les autocollants de sécurité de la machine permet de prévenir d'éventuelles blessures. Lisez attentivement ces instructions. Il est primordial de vous familiariser avec le contenu du présent manuel d'utilisation et des consignes de sécurité avant de monter ou d'utiliser la machine.

DANGER

Indique une situation de danger imminent responsable, si elle n'est pas évitée, de blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel susceptible, si elle n'est pas évitée, de causer des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Indique une situation de danger potentiel susceptible, si elle n'est pas évitée, de causer des blessures légères à modérées.



Pour votre sécurité

Familiarisez-vous avec votre équipement et ses dimensions. Lisez l'intégralité du manuel d'utilisation avant de mettre en service et d'utiliser la machine.

Ce chapitre contient des remarques générales relatives à la sécurité. Les remarques plus spécifiques ne sont pas abordées dans ce chapitre, mais dans les autres chapitres du manuel. Tenez compte des informations de sécurité :

- pour votre propre sécurité,
- pour celle d'autrui,
- pour garantir la sûreté de la machine.

Un comportement inapproprié lors de l'utilisation de machines agricoles peut s'avérer extrêmement dangereux. Il convient donc de rester extrêmement vigilant lors du travail avec la machine et de ne pas aller trop vite en besogne.

Informations destinées à l'employeur

Informez régulièrement les personnes qui travaillent avec cette machine des consignes de sécurité et des dispositions légales à respecter.



Autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION

Sur la machine sont apposés des autocollants qui attirent l'attention sur d'éventuels dangers. Vous ne devez en aucun cas les retirer, mais vous devez les remplacer s'ils sont illisibles ou manquants. Vous pouvez commander de nouveaux autocollants comme pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé.

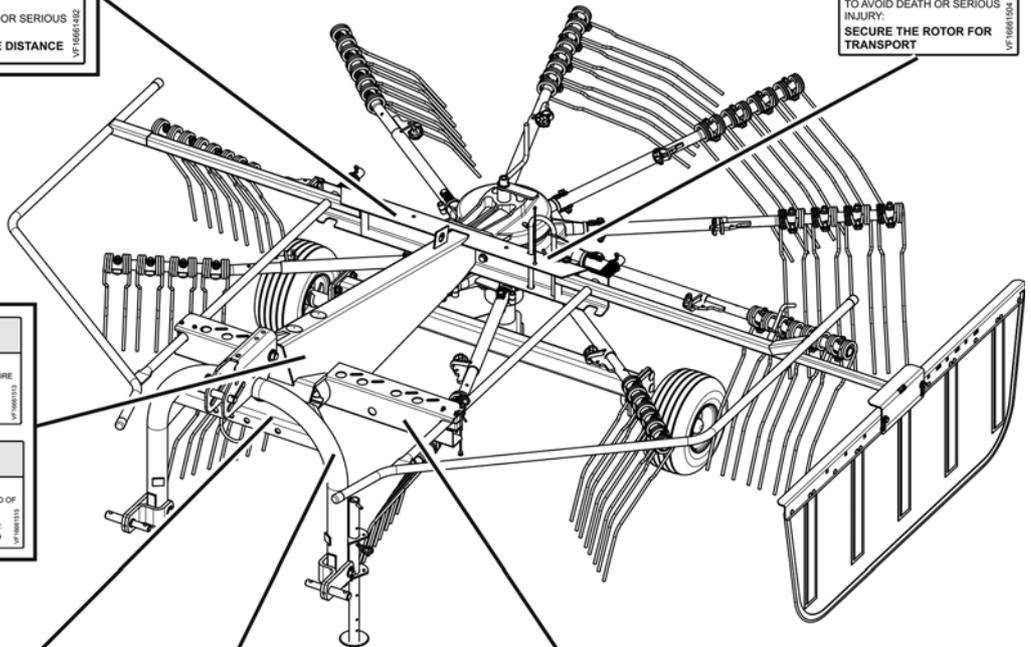
Autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION sur la machine



⚠ DANGER	⚠ DANGER
ROTATING PARTS • ACUTE RISK OF INJURY BY ROTATING PARTS. TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY: KEEP AWAY FROM RUNNING ROTORS	PARTS EJECTED AT SPEED • PARTS MAY BECOME DETACHED AND EJECTED AT SPEED. TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY: KEEP IN A SAFE DISTANCE
VF 16051402	VF 16051402

⚠ WARNING	
UNEXPECTED MOVEMENT • THE ROTOR MAY TURN UNEXPECTEDLY DUE TO CENTRIFUGAL FORCES. TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY: SECURE THE ROTOR FOR TRANSPORT	
VF 16051504	

⚠ CAUTION	READ THE MANUAL • THE MACHINE MUST NOT BE USED BEFORE READING THE OPERATING MANUAL. TO AVOID FATAL OR SERIOUS INJURY: READ THE MANUAL FIRST
VF 16051513	
⚠ CAUTION	PTO SHAFT SPEED 540 RPM • THE SPECIFIED MAXIMUM SHAFT SPEED OF 540 RPM MUST NOT BE EXCEEDED. TO AVOID MACHINE DAMAGE AND INJURY: MAINTAIN THE PERMITTED SHAFT SPEED
max	VF 16051515



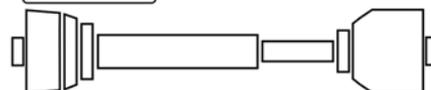
⚠ WARNING	
RISK OF CRUSHING • NEVER REACH INTO AN AREA WHERE PARTS ARE STILL LIKELY TO MOVE. TO AVOID FATAL OR SERIOUS INJURY: KEEP YOUR HANDS OUT	
VF 16051405	

⚠ WARNING	
AREA OF RISK • RISK OF DEATH OR INJURY ON COUPLING, UNCOUPLING OR OPERATING. TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY: KEEP OUT OF THIS AREA	
VF 16051405	

⚠ DANGER	
PARTS EJECTED AT SPEED • PARTS MAY BECOME DETACHED AND EJECTED AT SPEED. TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY: KEEP IN A SAFE DISTANCE	
VF 16051403	
⚠ WARNING	
INADVERTENT OPERATION • RISK OF DEATH OR INJURY BY INADVERTENT OPERATION. TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY: SWITCH OFF THE ENGINE	
VF 16051507	

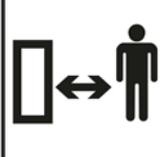
⚠ DANGER	
ROTATING DRIVESHAFT CONTACT CAN CAUSE DEATH. KEEP AWAY! DO NOT OPERATE WITHOUT: • ALL DRIVESHAFT GUARDS, TRACTOR AND EQUIPMENT SPECIES IN PLACE. • DRIVESHAFT SECURELY ATTACHED AT BOTH ENDS. • DRIVESHAFT CLAMPS THAT TURN FREELY AND UNLOCKED. • READING OPERATOR'S MANUAL. DO NOT USE PTO ADAPTORS	

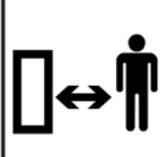
⚠ DANGER	
GUARD MISSING DO NOT OPERATE	





Signification des autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION

! DANGER		
		<p>PIÈCES ROTATIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRAND RISQUE DE BLESSURE PAR PIÈCES ROTATIVES. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>RESTER À DISTANCE DE TOUTE PIÈCE ROTATIVE</p>
		VF 16661763

! DANGER		
		<p>ÉJECTION SOUDAINE DE PIÈCES</p> <ul style="list-style-type: none"> • DES PIÈCES PEUVENT SE SÉPARER ET ÊTRE ÉJECTÉES. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>RESTER À DISTANCE SÉCURITAIRE</p>
		VF 16661765

! DANGER	
	
<p>ARBRE D'ENTRAÎNEMENT QUI TOURNE UN CONTACT PEUT ÊTRE MORTEL RESTER À DISTANCE!</p> <p>NE PAS UTILISER SANS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • TOUS LES PROTECTEURS D'ARBRES D'ENTRAÎNEMENT, DU TRACTEUR ET DES ÉQUIPEMENTS EN PLACE. • ARBRES D'ENTRAÎNEMENT SOLIDEMENT FIXÉS AUX DEUX BOUTS. • PROTECTEURS D'ARBRES D'ENTRAÎNEMENT QUI TOURNENT LIBREMENT SUR L'ARBRE. • LA LECTURE DU MANUEL <p>NE PAS UTILISER UN ADAPTATEUR POUR LE PDF</p>	
VF 16661794	

! DANGER	
	
<p>PROTECTEUR MANQUANT NE PAS UTILISER</p>	
VF 16661795	

Tube interne.

Tube externe.



! AVERTISSEMENT		
		<p>RISQUE D'ÉCRASEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE JAMAIS METTRE LA MAIN À UN ENDROIT OÙ DES PIÈCES PEUVENT ENCORE BOUGER. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>GARDER LES MAINS EN DEHORS</p>
		VF-16661769

! AVERTISSEMENT		
		<p>ZONE DE RISQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • RISQUE DE BLESSURE OU DE DÉCÈS AU COUPLAGE, AU DÉSCOUPPLAGE OU PENDANT LE FONCTIONNEMENT. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>RESTER À DISTANCE</p>
		VF-16661771

! AVERTISSEMENT		
		<p>FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • RISQUE DE BLESSURE OU DE DÉCÈS S'IL Y A FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>ARRÊTER LE MOTEUR</p>
		VF-16661773

! AVERTISSEMENT		
		<p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE ROTOR PEUT TOURNER SOUDAINEMENT SOUS LA FORCE CENTRIFUGE. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>IMMOBILISER LE ROTOR AVANT LE TRANSPORT</p>
		VF-16661777



! ATTENTION	
	<p>LIRE LE MANUEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE PAS UTILISER LA MACHINE AVANT D'AVOIR LU LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR. POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE : <p>LIRE D'ABORD LE MANUEL</p>
VF16661785	

! ATTENTION	
<p>max</p>	<p>RÉGIME DE PDF 540 TR/MIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE RÉGIME DE LA PDF NE DOIT PAS DÉPASSER 540 TR/MIN. <p>POUR ÉVITER DES DOMMAGES À LA MACHINE ET LES BLESSURES :</p> <p>MAINTENIR L'ARBRE DE PDF AU RÉGIME PERMIS</p>
VF16661787	



Points de graissage

Les points de graissage sont repérés par un autocollant. Graissez ces points selon les instructions du chapitre sur l'entretien.

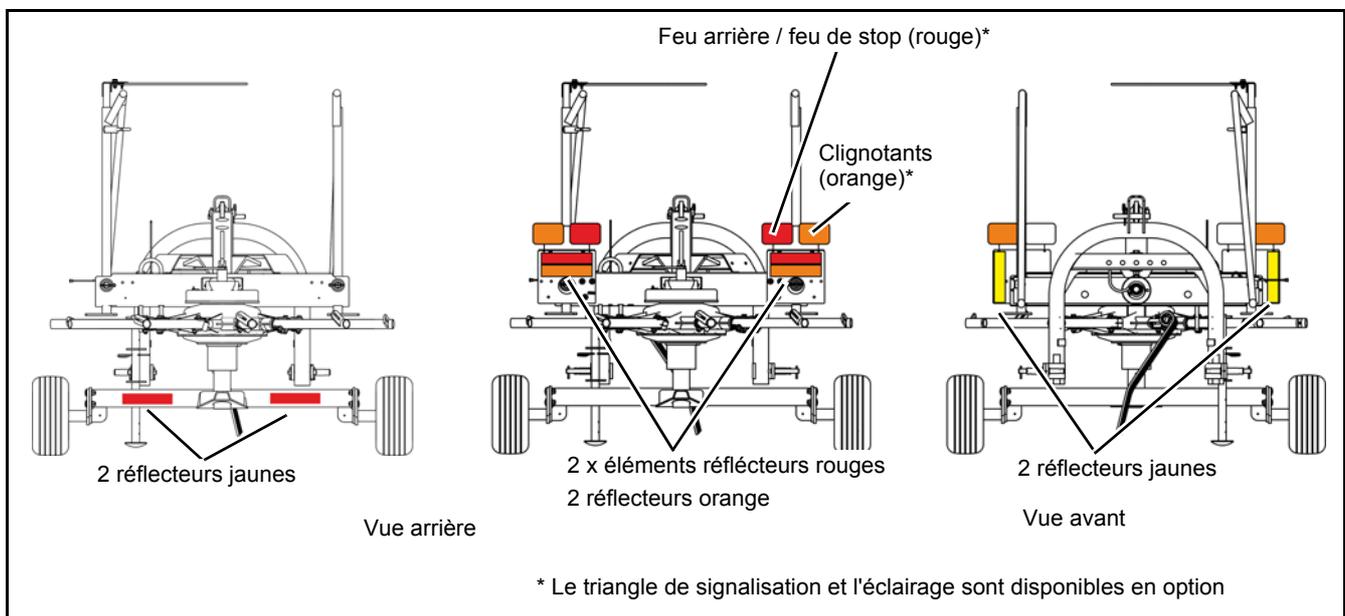


Dispositifs de signalisation pour les États-Unis

Des dispositifs de signalisation, des panneaux et des autocollants sont apposés sur la machine afin d'assurer la sécurité sur la route. Les dispositifs de signalisation doivent toujours être fonctionnels. Vous ne devez en aucun cas retirer les panneaux et les autocollants mais vous devez les remplacer s'ils sont illisibles ou manquants. Vous pouvez commander de nouveaux autocollants comme pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé.

Si la machine masque les éclairages du tracteur (clignotants, feux de gabarit, feux arrière et feux stop) en position de transport, elle doit être équipée elle aussi des éclairages requis. Vous pouvez vous les procurer auprès de votre revendeur agréé.

Dispositifs de signalisation





Panneaux

Dans certains États des États-Unis et provinces du Canada, des signalétiques supplémentaires sont obligatoires pour le transport routier :



Indicateur de véhicule lent

Le panneau de véhicule lent doit être apposé sur toutes les machines roulant lentement lorsque celles-ci travaillent ou circulent sur la voie publique.

- Les machines lentes dotées d'un panneau de limitation de vitesse à 40 km/h (25 mph) ou moins doivent être équipées du panneau de véhicule lent.
- Les machines lentes dotées d'un panneau de limitation de vitesse à plus de 40 km/h (25 mph) et à moins de 65 km/h (40 mph) doivent être équipées comme suit :
 - un panneau de véhicule lent et
 - un panneau de limitation de vitesse.



Indicateur de vitesse maximale

Le panneau de limitation de vitesse est surtout destiné aux outils agricoles qui ont été conçus à l'origine pour une vitesse d'avancement supérieure à 40 km/h (25 mph) et inférieure à 65 km/h (40 mph).



Personnes habilitées à utiliser la machine

Consignes générales de sécurité

Uniquement des personnes qualifiées

L'utilisation, l'entretien ou la réparation de la machine ne doivent être confiés qu'à un personnel qualifié ayant pris connaissance des dangers liés à l'utilisation de la machine. De telles connaissances sont dispensées dans le cadre d'une formation agricole, d'une formation professionnelle ou d'une formation intensive.



AVERTISSEMENT

Les pictogrammes et consignes générales de sécurité s'appliquent en permanence et à tous les domaines d'application de la machine.



Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Avant de descendre du tracteur :

- ▶ Débrayez la prise de force
- ▶ Abaissez tous les outils au sol
- ▶ Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement
- ▶ Engagez le frein de stationnement
- ▶ Coupez le moteur du tracteur.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Formation préalable à la première mise en service

La machine ne doit être mise en service qu'après une présentation détaillée par un revendeur agréé. Si la mise en service s'effectue sans formation préalable, des erreurs de commande risquent de causer des dommages à la machine ou des accidents.

La sécurité relève de votre responsabilité

Respectez les consignes de sécurité. Assurez-vous que tous les opérateurs de la machine lisent attentivement le manuel et en respectent les consignes de sécurité. Le respect des consignes de sécurité permet d'éviter les accidents graves ou mortels.

Procédure à suivre en cas de dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement :

- ▶ Arrêtez la machine,
- ▶ Immobilisez immédiatement la machine,
- ▶ Remédiez immédiatement au problème si vous êtes qualifié pour le faire
- ▶ ou contactez votre revendeur agréé.

L'utilisation d'une machine défectueuse peut entraîner des accidents ou des dommages.



Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Conditions de travail optimales

Veillez à ce que le tracteur et la machine se trouvent en permanence en parfait état de marche. Assurez-vous que les freins du tracteur fonctionnent avec la machine attelée. Conformez-vous également aux consignes du manuel d'utilisation du tracteur.

Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur

Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur lorsque vous passez la machine de la position de travail à la position de transport (et inversement). Attendez l'arrêt complet des pièces en mouvement. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles.

Pas de marche arrière lorsque l'entraînement est en marche

N'entreprenez jamais de marche arrière en position de travail avec l'arbre de transmission à cardans connecté si des personnes risquent de pénétrer dans la zone de travail de la machine. Déconnectez l'arbre de transmission à cardans. Les pièces rotatives ou non protégées risquent d'endommager la machine et d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Préconisations en matière de vêtements de travail

Ne portez pas de vêtements amples ou inappropriés. Des vêtements amples peuvent se prendre dans les pièces en rotation. Portez des vêtements de travail et de protection adaptés à l'environnement et aux conditions de travail. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Interdiction de transporter des personnes

La machine ne doit en aucun cas servir au transport de personnes ou d'objets. Le transport de personnes et notamment d'enfants sur la machine est dangereux et interdit. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Sécurité des enfants

Ne croyez surtout pas que les enfants resteront tranquillement à l'endroit où vous les avez vus pour la dernière fois. Soyez vigilant et coupez le moteur si des enfants se trouvent dans votre espace de travail. Ne laissez jamais des enfants jouer sur la machine ou l'utiliser.



N'intervenez jamais sur la machine en marche

Aucune intervention ne doit être effectuée sur la machine en marche. Des personnes ou des objets risquent d'être happés ou écrasés. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Arbre à cardans

Utilisez uniquement les arbres de prise de force préconisés par le fabricant et lisez attentivement le manuel d'utilisation. Adaptez la longueur de l'arbre à cardans le cas échéant. Si la longueur de l'arbre à cardans n'est pas correcte, la machine risque d'être endommagée et les personnes présentes d'être blessées.

Contrôlez et fixez le tube de protection de l'arbre à cardans

L'arbre à cardans en rotation est protégé par un tube. Veillez à ce que ce tube de protection ne soit pas endommagé. Fixez la protection de l'arbre à cardan en accrochant les chaînes côté machine et côté tracteur. Les arbres à cardans non protégés peuvent infliger des blessures graves ou mortelles.

Veillez à la stabilité de la machine

Avant de passer de la position de transport à la position de travail (et inversement), assurez-vous de la stabilité de la machine. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Ne procédez à aucune modification sur la machine

Aucune modification ne doit être entreprise au niveau de la machine. Des modifications non autorisées peuvent nuire au fonctionnement ou à la sécurité et entraver la durée de vie de la machine. En cas de modifications non autorisées apportées à la machine, la garantie et la responsabilité du fabricant cessent de s'appliquer.

Régime de l'arbre à cardans de 540 tr/min

Le régime maximum préconisé (540 tr/min) pour l'arbre à cardans ne doit pas être dépassé. Un régime plus élevé risquerait d'endommager la machine.

Vue dégagée vers l'arrière

Veillez à maintenir une vue dégagée sur la machine attelée en position de travail et de transport. Autrement, les situations dangereuses ne seront pas détectées à temps et pourront entraîner des accidents ou des dommages.

Restez à bonne distance des charges suspendues et non sécurisées

Ne travaillez jamais sous des charges suspendues. Restez à une distance suffisante des charges suspendues et non sécurisées. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !



Attelage

Risque de blessure accru

L'attelage de la machine au tracteur présente un risque de blessure accru. Dès lors :



- Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- Ne restez jamais entre le tracteur et la machine.
- Verrouillez correctement l'arbre à cardans sur ses embouts côté tracteur et machine.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles.

Branchez les raccordements électriques après le montage

Coupez l'alimentation électrique sur le tracteur avant de monter l'équipement d'éclairage. Des courts-circuits ou des dommages au niveau de l'électronique du tracteur pourraient survenir.

Respect du manuel d'utilisation du fabricant de l'arbre de prise de force

Conformez-vous au manuel d'utilisation du fabricant de l'arbre de prise de force. Vous y trouverez tout ce qu'il faut pour utiliser à bon escient l'arbre à cardans. Le non-respect de ces consignes peut endommager l'arbre à cardans et la machine.

Risque de renversement

Lors de l'attelage à un tracteur équipé d'un attelage rapide aux bras inférieurs, ce dispositif doit être correctement verrouillé. S'il se déverrouille accidentellement, le tracteur et la machine peuvent se renverser. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles. Conformez-vous également aux consignes du manuel d'utilisation du tracteur.



Circulation sur route

Sécurité routière

La machine ne peut circuler sur la voie publique que si elle est conforme à la réglementation routière en vigueur. Veillez aux points suivants :

- Montage des dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Respect des largeurs de transport et poids autorisés, des charges par essieu, de la capacité de charge des pneumatiques, du poids total autorisé et des limitations de vitesse sur les routes nationales.
- Respect de la vitesse de transport maximale autorisée sur route de 40 km/h (25 mph).
- Repliage complet de tous les arceaux de protection et sécurisation de la machine avant la circulation sur la voie publique. Dépose de tous les porte-dents dont la pointe des dents est perpendiculaire au sens d'avancement.
- Tractage de la machine exclusivement par des tracteurs agricoles ou forestiers.

Poids à vide du tracteur supérieur au poids de la machine. En cas de non-respect, le conducteur et le propriétaire du véhicule sont responsables.



Fermez le robinet à boisseau sphérique

Fermez le robinet à boisseau sphérique avant de circuler sur la route. Si le robinet à boisseau sphérique est ouvert et qu'une erreur de commande a lieu, la machine peut s'abaisser ou basculer sans prévenir. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

Contrôle de la pression de gonflage des pneumatiques

Contrôlez régulièrement la pression de gonflage des pneumatiques. Une pression de gonflage inadaptée réduit la longévité du pneumatique et induit un comportement routier dangereux. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Modification du comportement routier et du comportement au freinage

La machine attelée modifie le comportement routier et le comportement au freinage du tracteur. Tenez compte, notamment dans les virages, du porte-à-faux important et de la masse d'inertie de la machine. Adaptez votre vitesse. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.



Vitesse adaptée

Lorsque vous circulez trop vite sur une chaussée en mauvais état, cela génère des forces importantes qui peuvent solliciter fortement, voire casser les matériaux du tracteur et de la machine. Adaptez la vitesse d'avancement aux conditions du sol. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Vérifiez les axes d'attelage

Les axes d'attelage doivent être en parfait état. Les axes d'attelage ne doivent présenter aucun signe d'usure et doivent être solidement fixés. Dans le cas contraire, les machines attelées peuvent se détacher. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Contrôlez les câbles de déclenchement sur les attelages rapides

Les câbles de déclenchement doivent pendre librement et ne pas s'activer en position basse. Autrement, les machines attelées pourraient se détacher des bras inférieurs du tracteur. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.



Mise en service

Contrôle de l'état technique de la machine

Pour être utilisée, la machine doit être en parfait état de fonctionnement. Avant de l'utiliser, vérifiez tous les composants importants et leur fonctionnement. Remplacez les composants défectueux. Les composants défectueux peuvent occasionner des dommages corporels ou matériels.

Vérifiez les dispositifs de protection

Ne faites pas l'économie des dispositifs de protection et ne les retirez pas. Contrôlez tous les dispositifs de protection avant d'utiliser la machine. Toute pièce non protégée sur la machine risque de causer des blessures graves, voire mortelles.

Contrôlez la zone à proximité

Avant de démarrer et au cours des opérations, contrôlez en permanence la zone à proximité de la machine. Veillez à ce que la visibilité soit optimale. Ne démarrez que si personne ni aucun objet ne se trouvent à proximité. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Resserrez les vis et les écrous

Contrôlez régulièrement le serrage des vis et des écrous. Resserrez-les si nécessaire. Les vis et les écrous peuvent se desserrer au cours de l'utilisation de la machine. Des dommages sur la machine ou des accidents peuvent s'ensuivre.

→ Voir le chapitre «Resserrage des vis» page 76 pour les couples de serrage optimaux.

Le cardan continue à tourner une fois arrêté

Lors de l'arrêt de l'entraînement de cardan du tracteur, la machine continue à tourner en raison de l'inertie. Maintenez une distance de sécurité suffisante et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Conduite en virage et demi-tours

Dans les virages, la machine est soumise à des forces centrifuges. Le centre de gravité de la machine derrière le tracteur se déplace. Tenez compte du rayon de braquage et du moment d'inertie. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.



Dételage

Risque de blessure accru

Le risque de blessure est élevé lors du dételage de la machine du tracteur. Dès lors :



- Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- Ne restez jamais entre le tracteur et la machine.
- Stationnez la machine sur une surface plane, sûre et stable.
- Veillez à ce que la béquille soit bien verrouillée.
- Rangez l'arbre à cardans sur le support prévu à cet effet.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).
- Débranchez toutes les connexions électriques.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Entretien et maintenance

Respectez les intervalles d'entretien et de maintenance

Respectez les intervalles préconisés pour les révisions ou contrôles récurrents indiqués dans le manuel d'utilisation. Le non-respect des intervalles peut entraîner des dommages sur la machine ou des accidents.

Utilisez des pièces d'origine

De nombreuses pièces possèdent des propriétés déterminantes pour la robustesse et le fonctionnement de la machine. Seuls les accessoires et pièces de rechange livrés par le fabricant ont été contrôlés et sont homologués. L'utilisation d'autres produits peut affecter le bon fonctionnement de la machine ou nuire à la sécurité. L'utilisation de pièces de rechange non d'origine annule la garantie et la responsabilité du fabricant.



Pour tous les travaux d'entretien et de maintenance :



- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Mettez le système hydraulique hors pression.
- Dételez le tracteur si possible.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).

Seul le respect de ces consignes garantit une sécurité optimale lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Coupez l'alimentation électrique

Avant toute intervention sur le système électrique, coupez l'alimentation électrique. Des dommages corporels et matériels risquent autrement de survenir.

Prudence lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression

La prudence est de mise lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression. Les paliers, joints et raccords ne sont pas étanches. Pour éviter d'endommager la machine, les paliers, les joints et les raccords de tuyaux ne doivent pas entrer en contact direct avec le jet d'eau sous pression.

Pas d'additifs de lavage agressifs

Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'additifs agressifs. Les surfaces métalliques nues peuvent être endommagées.

Avant les travaux de soudage

Avant toute opération de soudage sur la machine attelée, débranchez tous les raccordements électriques vers le tracteur. Vous risqueriez autrement d'endommager le système électrique.

Resserrez les vis et les écrous

Après avoir effectué les travaux de nettoyage et d'entretien, resserrez tous les assemblages par boulons et vis qui ont été dévissés. Des assemblages par boulons et vis desserrés peuvent causer des dommages corporels ou matériels importants.

→ Voir le chapitre »Resserrage des vis« page 76 pour les couples de serrage optimaux.



Distance par rapport au centre de gravité

Respectez le poids total, les charges par essieu, la capacité de charge des pneumatiques et le lestage minimum.

Le montage de machines à l'avant ou à l'arrière ne doit pas entraîner un dépassement du poids total autorisé, des charges sur essieu autorisées ou de la capacité de charge des pneumatiques du tracteur. Pour une manœuvrabilité optimale, l'essieu avant doit supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur.

En vous livrant à un calcul rapide, déterminez les données suivantes :

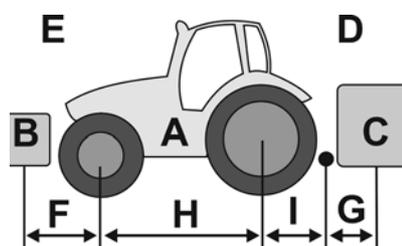
- Poids total
- Charges par essieu
- Capacité de charge des pneumatiques
- Lestage minimum

Pour ce calcul, vous avez besoin des données suivantes :

Données du manuel d'utilisation du tracteur

- (A) Poids à vide en kg.
- (B) Charge sur l'essieu avant en kg.
- (C) Charge sur l'essieu arrière en kg.

Tenez compte des autres données de poids, comme par exemple du poids de l'eau dans les pneumatiques, des équipements supplémentaires, etc.



Données du présent manuel d'utilisation

- (D) Poids total de la machine, montée à l'arrière. Charge d'appui en kg pour les machines attelées.
- (E) Poids total de la machine, montée à l'avant (en kg).
- (F) Distance entre le centre de gravité de la machine, montée à l'avant, et le milieu de l'essieu avant en m.
- (G) Distance entre le milieu de la boule de bras d'attelage inférieurs et le centre de gravité de la machine, montée à l'arrière, en m. Sur les machines attelées, G=0

Données que vous pouvez mesurer :

- (H) Empattement du tracteur en m.
- (I) Distance entre l'axe de l'essieu arrière et l'axe des rotules des barres inférieures en m.



Calcul

Vous pouvez utiliser les valeurs (A) à (I) dans les formules.

Lestage avec masses avant

Calcul du **lestage avec masses avant** pour les machines montées à l'arrière.

Lestage avant en kg :

$$\frac{D \cdot (I + G) - (B \cdot H) + (0,2 \cdot A \cdot H)}{F + H}$$

Lestage avec masses arrière

Calcul du **lestage avec masses arrière** pour les machines montées à l'avant.

Lestage arrière en kg :

$$\frac{(E \cdot F) - (C \cdot H) - (0,45 \cdot A \cdot H)}{H + I + G}$$

Charge sur l'essieu avant

Calcul de la **charge réelle sur l'essieu avant (J)**.

Charge sur l'essieu avant en kg :

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

Poids total

Calcul du **poids total réel (K)**.

Poids total en kg : $K = E + A + D$

Charge sur l'essieu arrière

Calcul de la **charge réelle sur l'essieu arrière (L)**.

Charge sur l'essieu arrière en kg : $L = K - J$

Capacité de charge des pneumatiques

Les indications relatives à la capacité de charge des pneumatiques avant et arrière peuvent être reprises dans la documentation du fabricant des pneumatiques.

La capacité de charge des pneumatiques avant équivaut au double de la capacité de charge autorisée pour un seul pneumatique avant. La capacité de charge des pneumatiques arrière équivaut au double de la capacité de charge autorisée pour un seul pneumatique arrière.

Analyse

Les valeurs réelles pour la charge sur l'essieu arrière doivent être inférieures aux valeurs autorisées figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur. La capacité de charge des pneumatiques doit être supérieure aux valeurs de charge sur l'essieu arrière du manuel d'utilisation.

Le poids total réel doit être inférieur à la valeur autorisée pour le poids total figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur. Si tel n'est pas le cas, n'attachez pas la machine à ce tracteur !



Consignes supplémentaires

Respectez les consignes

Outre ces consignes de sécurité, il convient de respecter :

- les directives régionales de prévention des accidents,
- les règles générales de sécurité, de la médecine du travail et du code de la route,
- les instructions du présent manuel d'utilisation,
- les normes d'utilisation, d'entretien et de réparation.

Garantie

La garantie et la responsabilité du fabricant ne sauraient être engagées en cas de non-respect des consignes énoncées au chapitre « Sécurité », en cas d'entretien insuffisant, d'utilisation de la machine à d'autres fins que celles prévues ainsi que de surcharge ou de modification non autorisée de la machine.



Domaine d'application

La machine est un équipement interchangeable au sens de la directive 2006/42/CE et un outil agricole conforme à la norme ASABE S390.

Il s'agit d'un andaineur mono-rotor exclusivement destiné au ratissage de chaume fauché, comme le foin ou la paille.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Toute utilisation non conforme au champ d'application prévu (par exemple répartition dans le silo, travail du sol, balayage des rues ou transmission de puissance vers d'autres outils) est interdite. Le fabricant et le revendeur spécialisé déclinent toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu. L'utilisateur assume tous les risques.

Caractéristiques

Flexibilité d'exploitation

Conforme à toutes les exigences des techniques de récolte modernes, cet andaineur à un rotor convient particulièrement aux parcelles de petites et moyennes tailles grâce à son gabarit compact.

L'andaineur peut être attelé à des tracteurs de 20 kW (28 ch) et plus.

Équipement complet

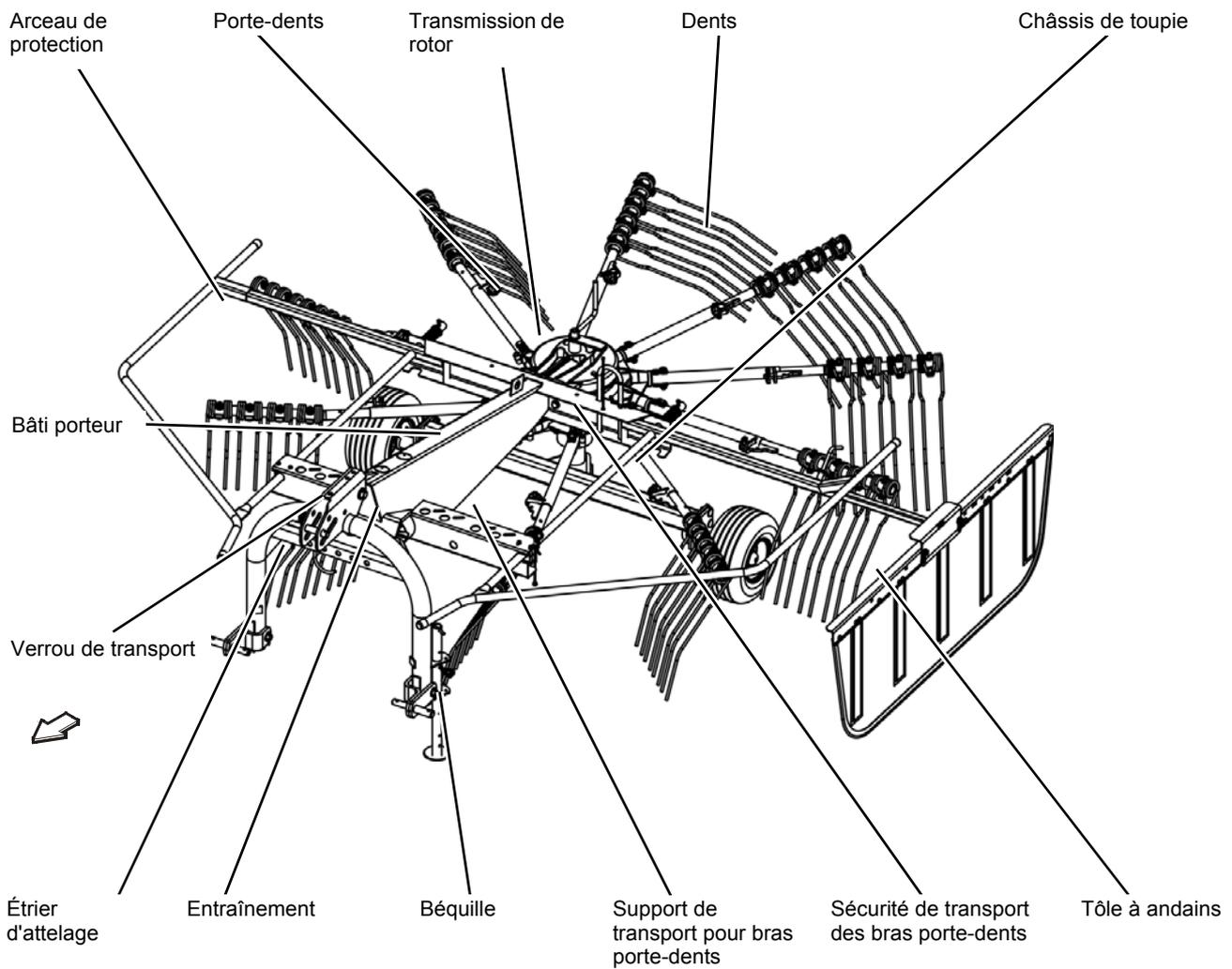
La machine possède une transmission nécessitant peu d'entretien et un rotor doté de 10 bras porte-dents. Les dents coudées permettent d'obtenir une excellente qualité de ratissage.

Passage aisé de la position de travail à la position de transport

Le passage de la position de travail à la position de transport est extrêmement simple pour l'andaineur.

Découverte de la machine

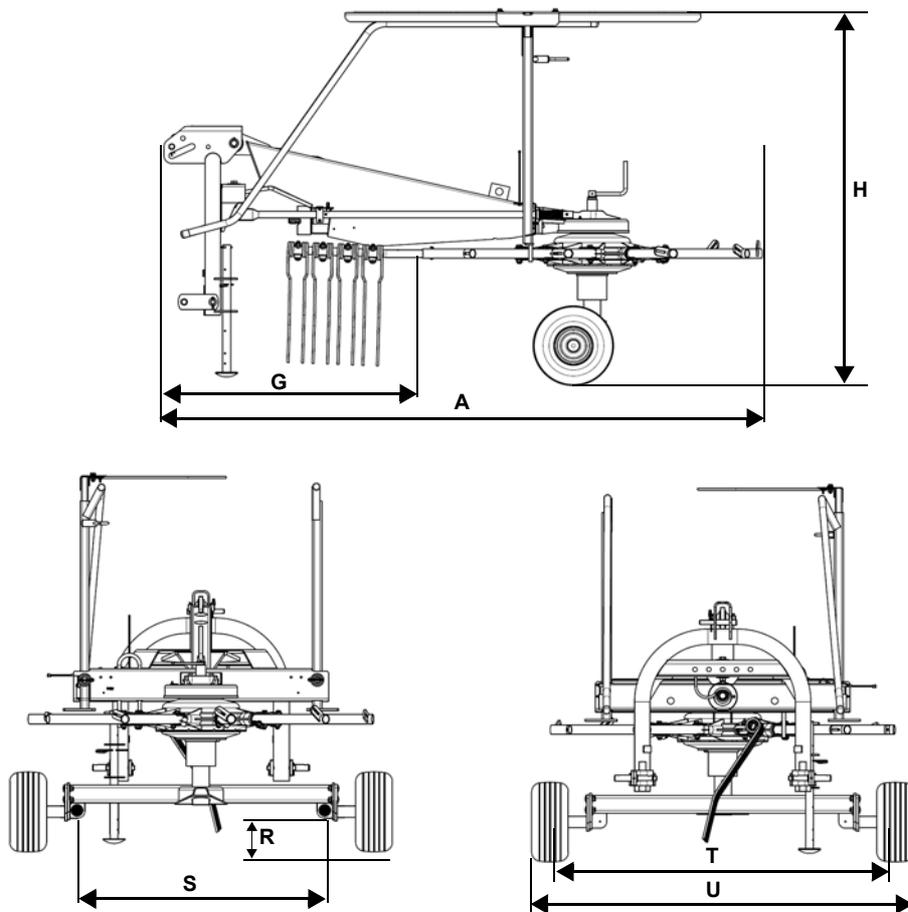
Désignation des sous-ensembles



Caractéristiques techniques

Dimensions position de transport

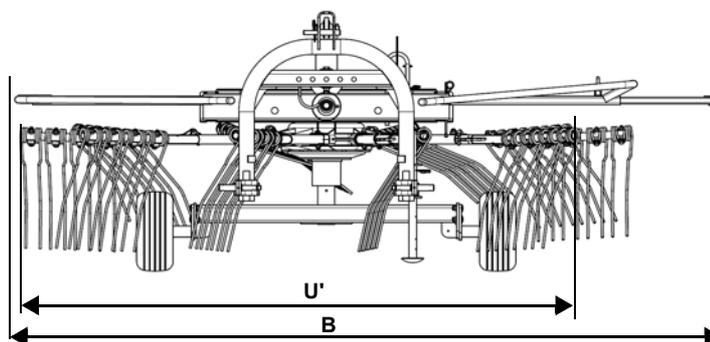
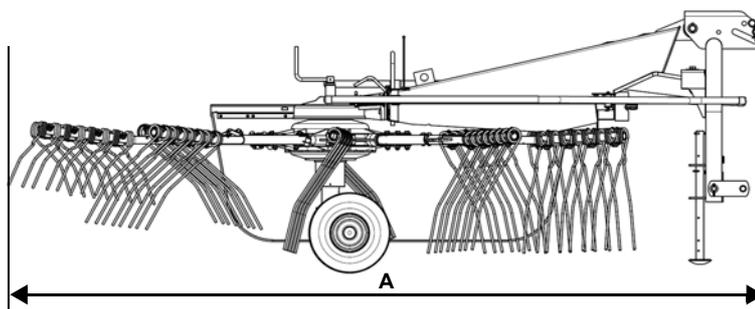
Type		VF6950
A	Longueur	3,33 m (10,93 ft)
H	Hauteur	1,70 m (5,58 ft)
U	Largeur de transport	1,73 m (5,68 ft)
R	Hauteur catadioptres inférieurs	0,40 m (1,31 ft)
S	Distance catadioptres inférieurs	1,10 m (3,61 ft)
T	Voie	1,55 m (5,09 ft)
G	Distance centre de gravité machine	1,05 m (3,45 ft)



Découverte de la machine

Dimensions position de travail

Type		VF6950
A	Longueur	3,33 m (10,93 ft)
U'	Largeur d'andain	2,65 m (8,69 ft)
B	Largeur de travail	3,50 m (11,48 ft)



Découverte de la machine

Poids

Type	VF6950
Poids total	420 kg (926 lbs)
Charge d'appui sur la béquille	160 kg (353 lbs)

Équipement requis pour le tracteur

Puissance / raccordements		
	Puissance minimale du tracteur	20 kW (28 ch)
	Alimentation électrique éclairage	12 V, prise 7 pôles SAE J560
	Régime maxi. de l'arbre à cardans	540 tr/min (540 TPM)
	Bras inférieur	Fixation en hauteur et latérale

Équipement de la machine

Type	VF6950	
Dépose de l'andain		
	Tôle à andains	Standard
Toupie / Bras porte-dents / Dents		
	Nombre de toupies	1
	Nombre de porte-dents par toupie	10
	Nombre de dents par bras porte-dents	4
	Bras porte-dents amovibles	Standard
	Réglage de la hauteur de la toupie	Mécanique
	Sécurité anti-perte de dents	[+]
	Rallonge de manivelle	[+]
Roues		
	Châssis de toupie	16 x 6,50-8 6 PR
	Essieu tandem	[+]
Accessoires de sécurité		
	Eclairage	[+]
	Plaques de signalisation	Standard
Arbre à cardans		
	Arbre à cardans	Standard

Découverte de la machine

Mesurage du bruit aérien émis par la machine

Le bruit aérien émis par la machine se situe en dessous des valeurs exigées (selon la directive machine 2006/42/CE.)

- Pression du niveau sonore des émissions évaluée A au poste de travail :
< 70 dB(A)
- Pression du niveau sonore des émissions évaluée temporairement C :
< 63 Pa (130 dB rapporté à 20 μ Pa)
- Pression du niveau sonore des émissions de la machine évaluée A :
< 80 dB(A)

Contrôle des éléments fournis

La machine est livrée entièrement montée

La machine est livrée entièrement montée. Lors de la livraison, contrôlez les pièces en vrac à l'aide de la liste de contrôle suivante. Contactez votre revendeur spécialisé si certaines pièces manquent ou n'ont pas été montées.



AVERTISSEMENT

Ne montez pas la machine vous-même

Le montage de la machine doit être effectué par des spécialistes. N'effectuez pas le montage vous-même. Pour que la machine soit parfaitement opérationnelle, les points suivants sont impératifs :

- Respect de l'ordre des opérations de travail.
- Respect des tolérances et des couples.
- Connaissances en matière de sécurité du travail lors du montage.

Un montage incorrect entraînerait des dommages à la machine ou des accidents.



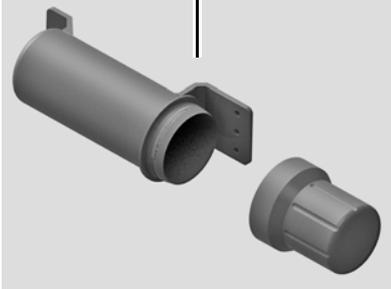
En cas de pièces manquantes ou endommagées par le transport, faites aussitôt une réclamation auprès de votre revendeur spécialisé, de l'importateur ou du fabricant.

Liste de contrôle des pièces en vrac	Quantité
Arbre à cardans pour l'entraînement	1
Bras porte-dents avec dépose de l'andain à gauche	10
Tôle à andains	1
Manuel d'utilisation	1
Catalogue de pièces de rechange	1
Équipement supplémentaire	Voir bon de livraison

Livraison et montage

Manuel d'utilisation

Le range-documents sur la machine contient le manuel d'utilisation et la liste de pièces de rechange.



Le manuel d'utilisation fait partie de la machine et doit toujours être à portée de main. Le châssis principal est équipé d'un range-documents contenant le manuel d'utilisation et la liste de pièces de rechange.

Longueur de l'arbre à cardans

La longueur de l'arbre de prise de force retenue en usine lui permet d'être compatible avec la plupart des modèles de tracteurs. Il peut cependant arriver qu'il soit nécessaire d'en corriger la longueur pour l'adapter à certains tracteurs. Celle-ci doit toujours être contrôlée avant la première utilisation, quel que soit le tracteur.

Chaque arbre de prise de force est fourni avec son propre manuel d'utilisation. Celui-ci contient des informations détaillées sur la version de l'arbre à cardans et doit être respecté.

Sécurité



AVERTISSEMENT

Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Avant de descendre du tracteur :

- ▶ Débrayez la prise de force
- ▶ Abaissez tous les outils au sol
- ▶ Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement
- ▶ Engagez le frein de stationnement
- ▶ Coupez le moteur du tracteur.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Tenez compte de l'angle de braquage

Côté tracteur, l'arbre à cardans permet un angle de braquage jusqu'à 80°. Assurez-vous que l'arbre à cardans ne risque pas d'être endommagé dans les virages étroits. Cela pourrait endommager la machine.

Longueur correcte

N'utilisez pas d'arbre à cardans trop long. Cela pourrait endommager les paliers d'entraînement du tracteur et de la machine.

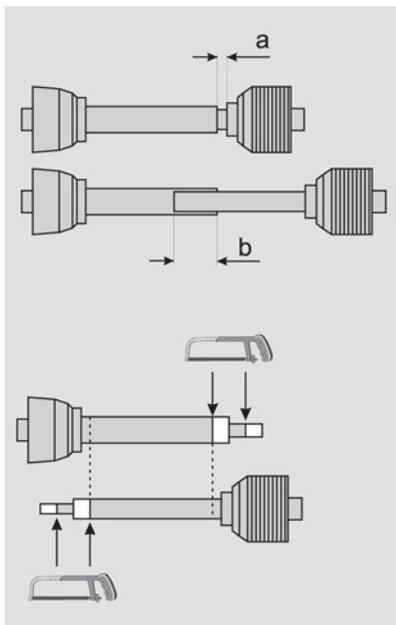
Contrôle de la longueur de l'arbre à cardans



- ▶ Attelez le tracteur à la machine sans arbre à cardans.
- ▶ Abaissez les bras inférieurs du tracteur.
- ▶ Arrêtez l'ensemble tracteur / machine avec l'angle de braquage le plus petit.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

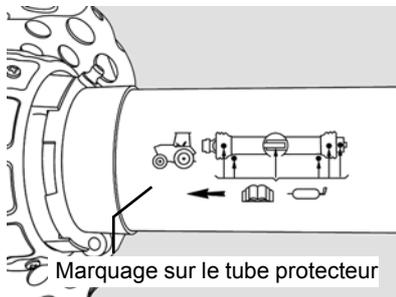
Livraison et montage

Raccourcissement de l'arbre à cardans



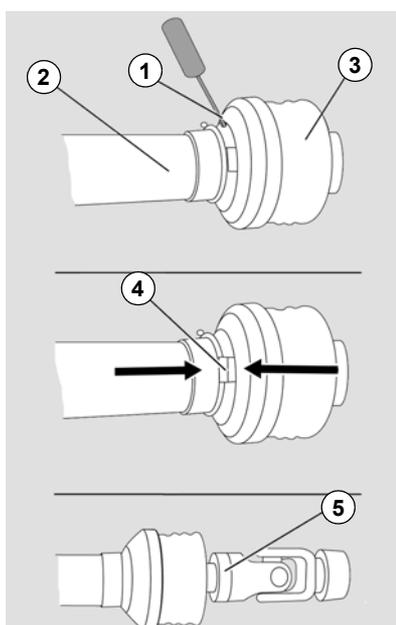
- ▶ Séparez l'arbre à cardans en deux parties ; engagez une partie sur l'entraînement de la prise de force du tracteur et l'autre sur celui de la machine et verrouillez le tout.
- ▶ Placez les deux moitiés de l'arbre à cardans l'une à côté de l'autre et vérifiez :
 - s'il y a un chevauchement (b) d'au moins 200 mm (10 in).
 - si l'arbre de prise de force n'est pas trop raccourci.
Écartement minimum (a) = 20 mm (1 in).
- ▶ S'il est nécessaire de les raccourcir, coupez la même longueur sur le tube télescopique et le tube protecteur.
- ▶ Ebavurez les extrémités des tubes.
- ▶ Retirez les copeaux.
- ▶ Graissez abondamment les parties coulissantes.

Montage de l'arbre à cardans



Lors du montage de l'arbre à cardans, respectez le sens de montage. Le tube protecteur de l'arbre à cardans comporte un repère.

- ▶ Contrôlez la longueur de l'arbre à cardans et raccourcissez-le si nécessaire.
- ▶ Emmanchez l'arbre à cardans sur l'embout de prise de force de la machine.
- ▶ Bloquez l'arbre à cardans avec la cheville d'arrêt.



- ▶ Retirez la vis d'arrêt (1) entre le tube protecteur (2) et le godet (3).
- ▶ Faites tourner le godet de protection (3) et le tube protecteur (2) jusqu'à ce que les ergots de l'anneau de glissement (4) reposent sur les évidements du godet de protection (3).
- ▶ Écartez le godet de protection (3) et le tube protecteur (2) pour accéder au joint de cardan (5).
- ▶ Raccordez l'arbre à cardans avec la machine.
- ▶ Replacez le godet de protection (3) et le tube protecteur (2) au-dessus du joint de cardan (5).
- ▶ Resserrez la vis d'arrêt (1).
- ▶ Fixez le godet de protection avec un collier de serrage sur le boîtier.

Sécurité



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Risque de blessure accru

L'attelage de la machine au tracteur présente un risque de blessure accru. Dès lors :

- Ne restez jamais entre le tracteur et la machine.
- Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

En général

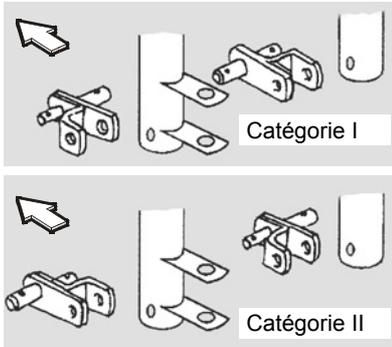
Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Attelage trois points«
- »Repliage de la béquille«
- »Accouplement de l'arbre à cardans«
- »Raccordements«

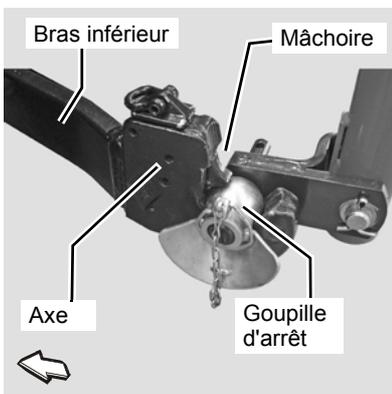
Attelage de la machine

Attelage trois points

Adaptation de la chape d'attelage



Tracteurs avec attelage rapide



La machine est équipée d'usine pour l'attelage trois points des tracteurs de catégorie I et II.

Voici comment procéder pour utiliser la machine avec des tracteurs de catégorie I :

- ▶ Retirez la goupille fendue sur la première tête de fourche de l'attelage trois points (voir figure).
- ▶ Tournez l'embout à chape de 180°.
- ▶ Fixez l'embout avec une nouvelle goupille fendue.
- ▶ Répétez l'opération pour le deuxième embout à chape.



AVERTISSEMENT

Respectez le mode opératoire pour les tracteurs avec attelage rapide

Sur les tracteurs avec attelage rapide, appliquez le mode opératoire qui suit. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Placez les cônes de guidage avec rotules adaptés au tracteur dans les crochets d'attelage des bras inférieurs.
- ▶ Relevez les bras inférieurs d'attelage du tracteur jusqu'à ce que la mâchoire se verrouille.
- ▶ Bloquez l'attelage rapide avec des goupilles d'arrêt.
- ▶ Bloquez la mâchoire avec l'axe.
- ▶ Appliquez le mode opératoire indiqué pour les »Tracteurs sans attelage rapide«.



Pour les tracteurs avec attelage rapide aux bras inférieurs, respectez également les consignes et avertissements du manuel du constructeur du tracteur.

Tracteurs sans attelage rapide

Puis, procédez comme suit pour tous les tracteurs, avec ou sans attelage rapide :

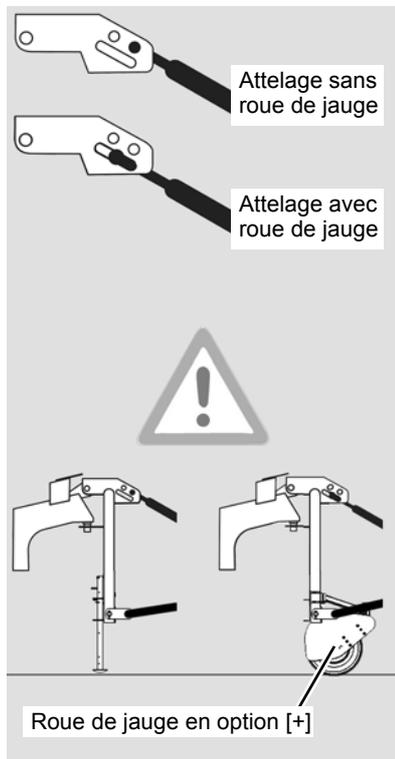
- ▶ Reculez avec le tracteur, bras inférieurs abaissés, jusqu'à ce que les crochets des bras inférieurs se trouvent sous les axes d'attelage de la machine.
- ▶ Relevez les bras inférieurs au moyen du distributeur hydraulique du tracteur jusqu'à ce que les crochets des bras inférieurs reçoivent les axes d'attelage.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Verrouillez les axes d'attelage des bras inférieurs.
- ▶ Repliez la béquille.



→ Voir »Repliage de la béquille«, page 42.

Attelage de la machine

Attelage du bras supérieur



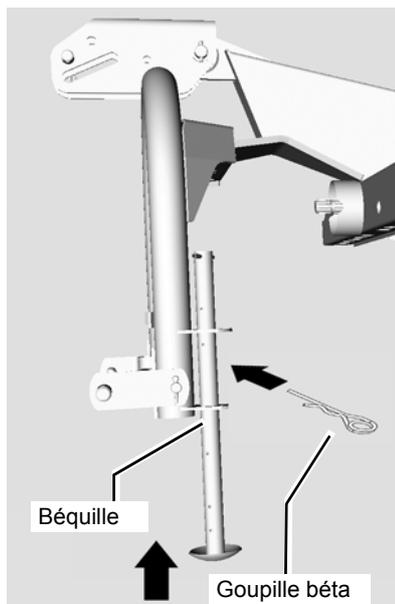
Veillez à correctement monter l'axe d'attelage lors de l'attelage au bras supérieur (voir l'illustration ci-contre).

- ▶ Veuillez respecter les instructions suivantes (sous peine d'endommager la machine) :
 - ▶ Avec la roue de jauge disponible en option, introduisez l'axe d'attelage pour le troisième point dans le trou oblong et bloquez-le avec la goupille élastique.
 - ▶ Sans roue de jauge, introduisez l'axe d'attelage pour le bras supérieur dans le trou normal et bloquez-le avec la goupille élastique.
- ▶ Réglez le bras supérieur du tracteur à la longueur requise et reliez-le à l'axe d'attelage pour le bras supérieur.
- ▶ Verrouillez l'axe d'attelage pour le bras supérieur au moyen de la goupille élastique.
- ▶ Réglez les bras inférieurs de façon à conserver la même garde au sol.



En cas d'utilisation de la roue de jauge optionnelle, veillez à ce que l'axe d'attelage du troisième point se trouve au centre du trou oblong lorsque la machine est abaissée. Si ce n'est pas le cas, la machine ne peut pas suivre les inégalités du sol.

Repliage de la béquille

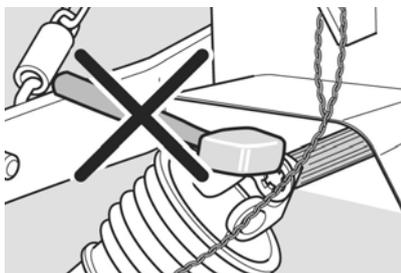


Une fois l'attelage effectué, repliez la béquille.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Retirez la goupille élastique de la béquille.
- ▶ Repliez la béquille.
- ▶ Bloquez la béquille à l'aide de la goupille élastique.

Accouplement de l'arbre à cardans

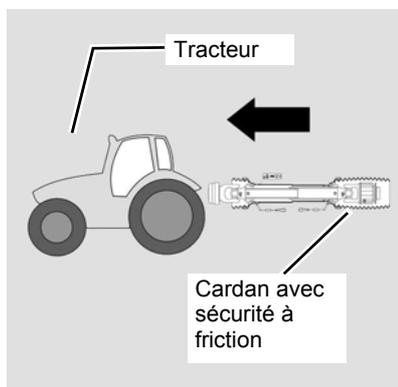


Lors du montage de l'arbre à cardans, respectez le sens de montage. Le tube protecteur de l'arbre à cardans comporte un repère.

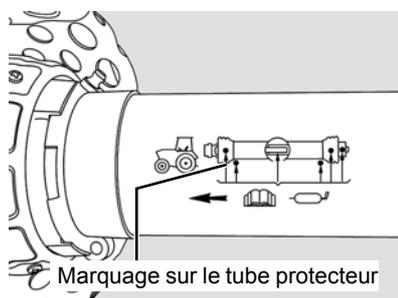
AVERTISSEMENT

Ne pas forcer le montage

N'utilisez pas de marteau ou d'outil similaire pour accoupler l'arbre à cardan. Vous risqueriez de gravement l'endommager. Un arbre à cardan endommagé peut endommager le tracteur et la machine.



- ▶ Vérifiez s'il faut raccourcir l'arbre à cardans avant de l'accoupler.
- ▶ Raccourcissez-le le cas échéant.
→ »Longueur de l'arbre à cardans«, page 37



- ▶ Assurez-vous que l'embout de l'arbre du tracteur est propre et lubrifié.
- ▶ Accouplez l'arbre à cardans côté tracteur et côté machine.
 - Montez l'arbre à cardans grand angle côté tracteur.
- ▶ Assurez-vous que l'arbre à cardans se verrouille sur ses extrémités.
- ▶ Accouplez le cardan avec sécurité à friction avec l'embout d'arbre de la machine.

Attelage de la machine

Raccordements

Raccordements électriques

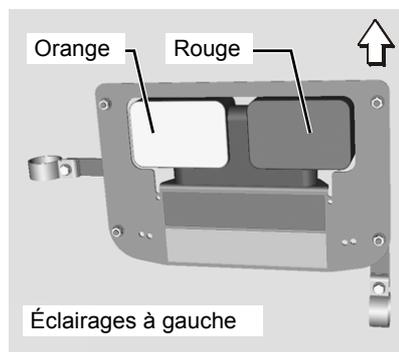


AVERTISSEMENT

Vérifiez les câbles électriques

Contrôlez les câbles électriques. Les câbles électriques ne doivent ni frotter ni pendre. Remplacez impérativement les câbles électriques arrachés ou abîmés. La machine risque de subir des dommages.

Éclairage États-Unis

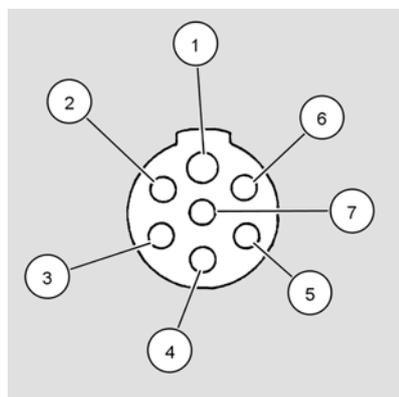


Si votre tracteur ne dispose pas de la prise requise, il faut l'en équiper. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.



L'éclairage de la machine est commandé par la commande de l'éclairage du tracteur. Les feux de la machine ne sont allumés que si les feux de stationnement ou de croisement du tracteur sont allumés.

Affectation des plots de connexion SAE J560



C. PIN	Câble	Raccordement
1	Blanc	Mise à la terre ; tous les feux
2	Noir	Non utilisé
3	Jaune	Clignotant gauche (orange)
4	Rouge	Feux stop
5	Vert	Clignotant droit (orange)
6	Marron	Feux arrière (rouge)
7	Bleu	Non utilisé

- Branchez la fiche mâle pour l'alimentation électrique 12 V sur la prise 7 pôles du tracteur.

Fonctionnement de l'éclairage pour les États-Unis

► Contrôlez l'éclairage au moyen du tableau suivant :

Feux du tracteur	Feux de la machine			
	Orange à gauche	Rouge à gauche	Rouge à droite	Orange à droite
Feux éteints	—	Éteint	Éteint	—
Feux allumés	—	Faible intensité	Faible intensité	—
Clignotants orange éteints	Éteint	—	—	Éteint
Clignotants orange allumés	Clignotement (même fréquence qu'à droite)	—	—	Clignotement (même fréquence qu'à gauche)
Feux stop (pour les tracteurs qui en sont pourvus)	—	Allumé	Allumé	—
Clignotants orange allumés Pas de direction indiquée (tracteur avec feux stop)	Clignotement (même fréquence qu'à droite)	Allumé	Allumé	Clignotement (même fréquence qu'à gauche)
Clignotants orange allumés Pas de direction indiquée (tracteur sans feux stop)	Clignotement (même fréquence qu'à droite)	Éteint	Éteint	Clignotement (même fréquence qu'à gauche)
Direction indiquée vers la gauche	Fréquence de clignotement plus élevée	Selon l'équipement du tracteur : éteint, à faible intensité ou clignotement à la même fréquence que le feu gauche	Éteint ou à faible intensité	Allumé, pas de clignotement
Direction indiquée vers la droite	Allumé, pas de clignotement	Éteint ou à faible intensité	Selon l'équipement du tracteur : éteint, à faible intensité ou clignotement à la même fréquence que le feu droit	Fréquence de clignotement plus élevée



Respectez les directives locales en matière d'équipements d'éclairage pour la circulation sur route. Contactez votre revendeur spécialisé si l'éclairage ne fonctionne pas comme préconisé.

Sécurité

Voici quelques consignes de sécurité à observer :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Immobilisation de la machine

Immobilisez la machine pour empêcher toute mise en service non intentionnelle et tout déplacement accidentel de la machine. Utilisez des cales. La machine doit reposer sur une surface plane, stable et sûre. N'hésitez pas à la faire reposer sur sa béquille pendant certaines opérations. Les machines non immobilisées ou non soutenues et calées peuvent causer des accidents. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Retrait des bras porte-dents

Pour les opérations de réglage sur la machine, il faut retirer les bras porte-dents qui empêchent toute intervention sur la machine. Les porte-dents non déposés peuvent provoquer de graves blessures.

Attention à la zone dangereuse

Les toupies constituent une zone dangereuse. Ne stationnez en aucun cas dans cet espace. Les toupies peuvent s'abaisser ou tourner. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Déploiement uniforme et complet

Faites attention à ce que les machines latérales se déploient uniformément. En cas de dysfonctionnement, repliez les machines latérales et recommencez le processus avec un régime moteur plus élevé. En position de travail, les vérins hydrauliques doivent être complètement sortis. La machine risquerait d'être endommagée.

Préparation avant utilisation

En général

Voici ce qu'il convient de faire pour tous les travaux de réglage :

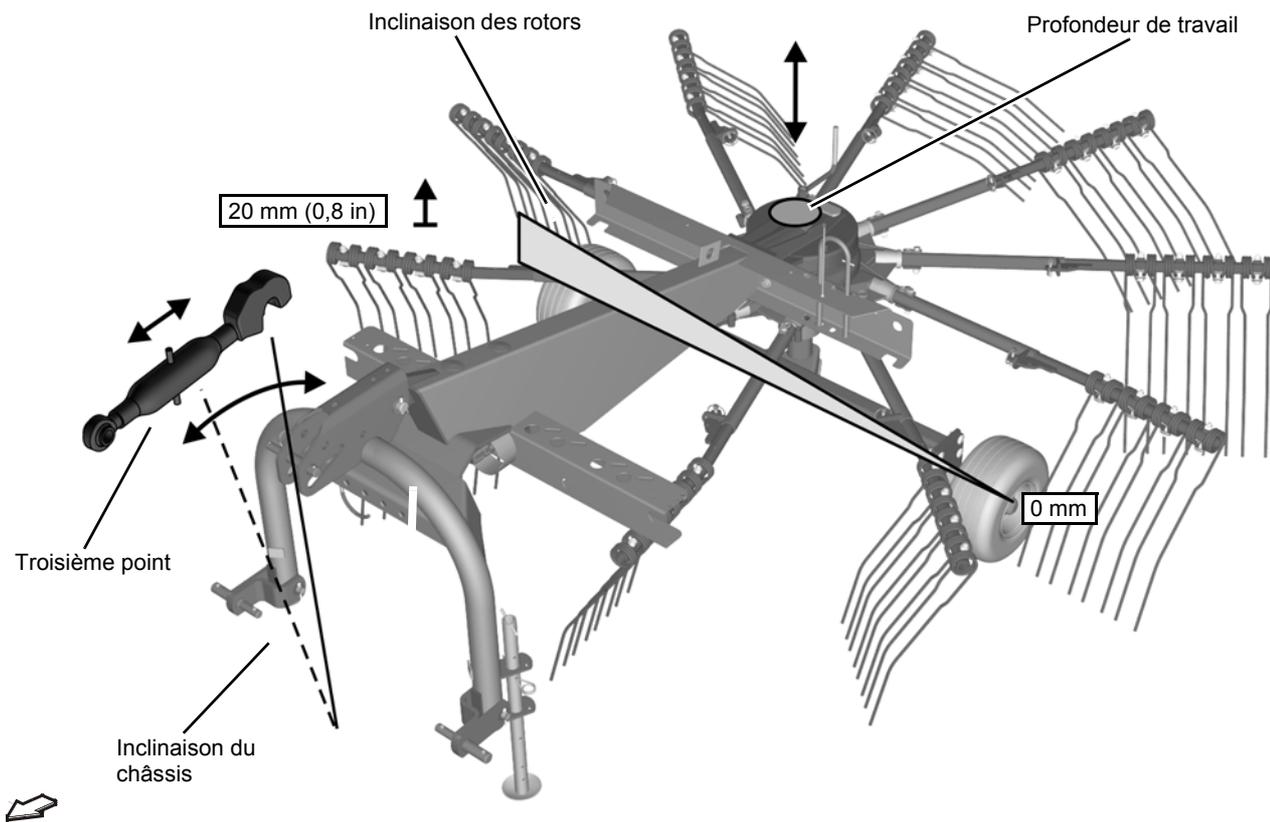
- ▶ Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques.
- ▶ Immobilisez la machine.
- ▶ Abaissez la machine en position de travail.
- ▶ Desserrez les vis correspondantes.
- ▶ Procédez aux réglages souhaités.
- ▶ Resserrez les vis.
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.

Réglez les paramètres de travail suivants :

- »Inclinaison du châssis«
- »Inclinaison du rotor«
- »Profondeur de travail«

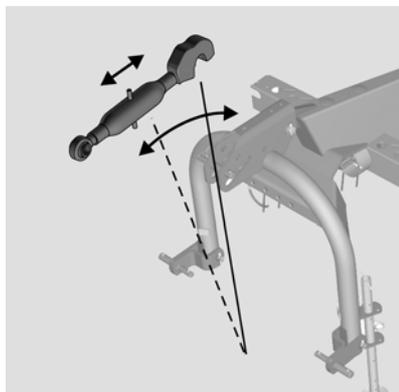
Réglage de la machine

La machine est pré-réglée d'usine. Le schéma suivant présente une vue d'ensemble des réglages de base. Les données détaillées sont fournies sur les pages suivantes.



Préparation avant utilisation

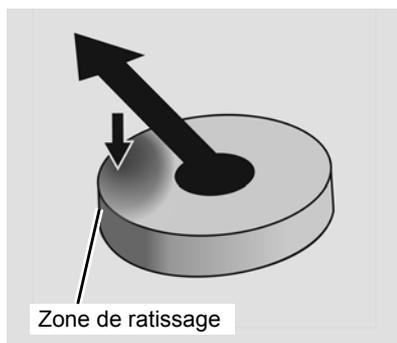
Inclinaison du châssis



Pour améliorer le ramassage de la récolte, utilisez le troisième point pour incliner le châssis principal.

- ▶ Utilisez le troisième point pour incliner le châssis principal.

Inclinaison du rotor



AVERTISSEMENT

Fermez le robinet à boisseau sphérique

Fermer le robinet à boisseau sphérique avant d'intervenir sur la machine ou de faire des réglages. S'il est ouvert et qu'il y a erreur de manipulation, la machine peut s'abaisser et des blessures graves peuvent survenir.

Le rotor est incliné latéralement par rapport au châssis pour permettre le ramassage du fourrage dans la zone de ratissage. Le rotor est déjà réglé d'usine sur une légère inclinaison. Si la qualité de ramassage de la récolte n'est pas optimale, il est possible d'améliorer la qualité de ratissage en modifiant l'inclinaison des rotors.

Réglez l'inclinaison des rotors comme suit :

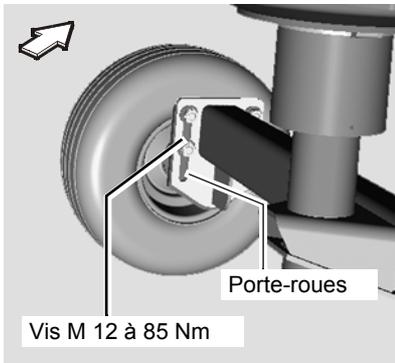


- ▶ Relevez la machine en position de tournière à l'aide du distributeur hydraulique du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales
- ▶ Bloquez le rotor en le faisant reposer sur un support.
- ▶ Déposez les porte-dents.



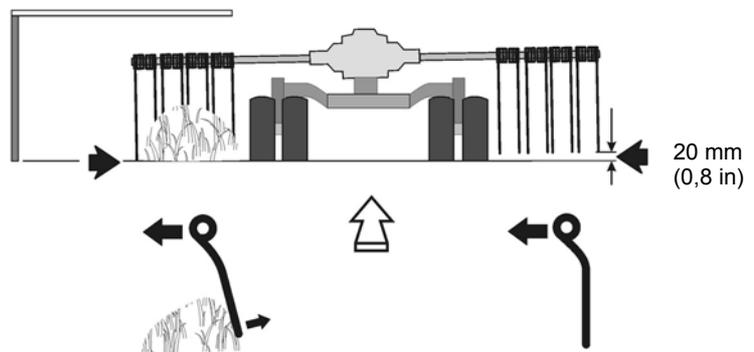
La meilleure qualité de ratissage est obtenue lorsque les dents à l'avant de la zone de travail et devant la décharge de la récolte sont le plus près possible du sol (voir figure ci-contre).

Réglage de l'inclinaison des rotors



Il est possible de régler les rotors perpendiculairement au sens de la marche.

- ▶ Retirez les bras porte-dents au-dessus du porte-roue.
- ▶ Desserrez légèrement les quatre vis sur le porte-roue.
- ▶ Poussez les porte-roues dans la position requise (voir croquis ci-dessous).
- ▶ Resserrez les vis en appliquant un couple de 85 Nm (62,70 ft.lbs).
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.



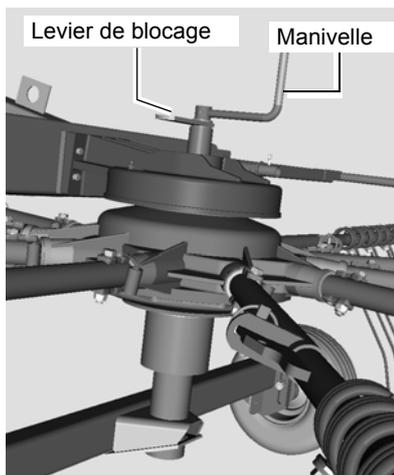
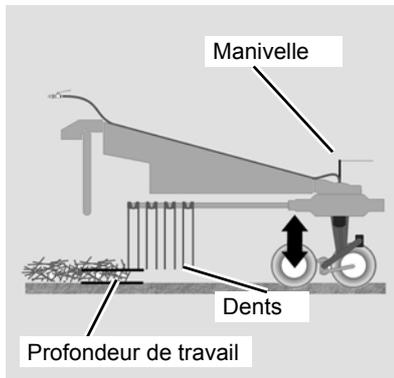
La distance des dents par rapport au sol augmente pendant le ramassage de la récolte.



La distance des dents par rapport au sol doit être supérieure de 20 mm (0,8 in) environ du côté opposé à la tôle à andains.

Préparation avant utilisation

Profondeur de travail



La profondeur de travail se règle manuellement au moyen d'une manivelle.

Réglez la profondeur de travail comme suit :

AVERTISSEMENT

Attention à la hauteur des dents

Conséquences d'un réglage trop bas des dents :

- Sollicitation trop importante des dents,
- Fourrage sali par les dents,
- Dommages à la machine.



- ▶ Abaissez complètement la machine au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Contrôlez la profondeur de travail : les dents doivent effleurer le sol du côté de l'andain.
- ▶ Desserrez le levier de blocage.
- ▶ Réglez la profondeur de travail au moyen de la manivelle.
- ▶ Contrôlez la profondeur de travail : les dents doivent effleurer le sol du côté de l'andain.



Un réglage trop profond des dents dégrade la qualité de la récolte. La charge sur les dents de toupie et sur l'entraînement est plus importante.

- ▶ Immobilisez à nouveau la manivelle avec le levier de blocage.



Pour faciliter le réglage de la profondeur de travail au champ, une rallonge de manivelle est disponible en option. Elle permet d'ajuster facilement la profondeur de travail depuis le tracteur.

Sécurité

Avant de transporter la machine sur la route, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité qui suivent. Le respect de ces consignes est impératif afin d'écartier tout risque d'accident.



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Sécurité routière

La machine ne peut circuler sur la voie publique que si elle est conforme à la réglementation routière en vigueur. Veillez aux points suivants :

- Montage des dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Respect des largeurs de transport et poids autorisés, des charges par essieu, de la capacité de charge des pneumatiques, du poids total autorisé et des limitations de vitesse sur les routes nationales.
- Respect de la vitesse de transport maximale autorisée sur route de 40 km/h (25 mph).
- Tractage de la machine exclusivement par des tracteurs agricoles ou forestiers.
- Poids à vide du tracteur supérieur au poids de la machine.

En cas de non-respect, le conducteur et le propriétaire du véhicule sont responsables.

Attention au relief du terrain !

Arrêtez la machine sur une surface aussi plane que possible pour passer de la position de travail à la position de transport. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

En général

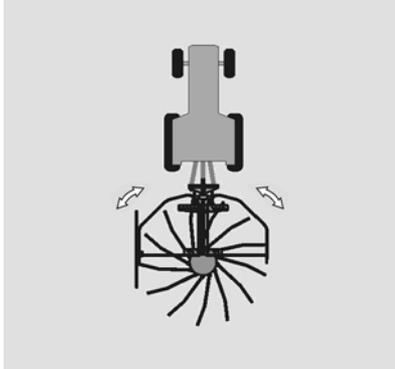
Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Avant la circulation sur route«
- »Repliage des arceaux de protection«
- »Passage de la machine en position de transport«
- »Contrôle de la machine«
- »Circulation sur route«

Circulation sur route

Avant la circulation sur route

La circulation sur la voie publique doit s'effectuer en position de transport.



AVERTISSEMENT

Nettoyage de la machine avant les déplacements sur route

Nettoyez la machine avant chaque déplacement sur route pour éliminer la saleté grossière, les résidus de récolte et les mottes de terre. Des résidus de récolte ou de la saleté tombant sur la route peuvent rendre la chaussée glissante. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

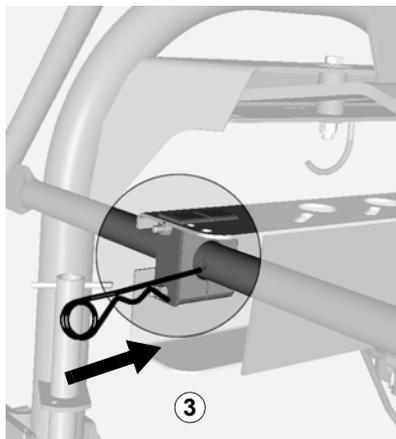
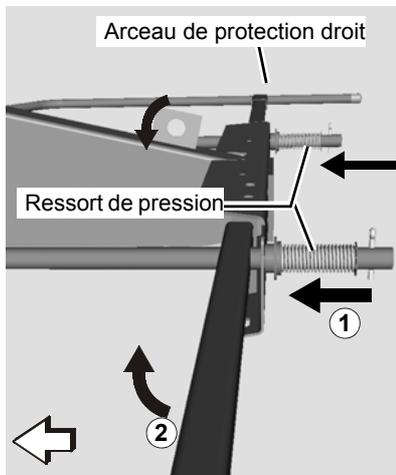
Nettoyage de l'équipement d'éclairage avant tout déplacement sur route

Il convient de nettoyer les éclairages avant tout déplacement sur route. Des résidus de récolte ou des salissures peuvent les recouvrir et gêner leur fonctionnement. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

Avant de circuler sur la route, la machine doit être repliée, verrouillée et amenée en position de transport :

- ▶ Enlevez les résidus de récolte et le plus gros de la saleté.
- ▶ »Repliage des arceaux de protection«
- ▶ »Dépose des bras porte-dents«
- ▶ »Passage de la machine en position de transport«
- ▶ »Verrouillage de la sécurité de transport pour la roue de jauge [+]<«
- ▶ »Contrôle de la machine«

Repliage des arceaux de protection



Repliez l'arceau de protection comme suit :



- ▶ Débrayez la prise de force du tracteur.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Arceau de protection gauche

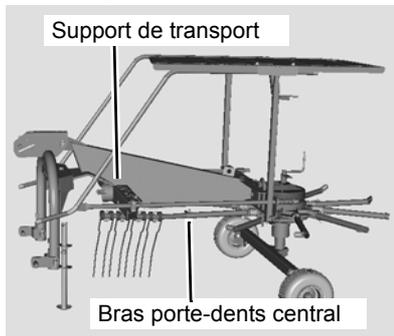
- ▶ Tirez l'arceau de protection gauche avec la toile d'andain vers l'avant, contre la résistance du ressort de pression, et rabattez-le vers le haut de 90°.
- ▶ Enclenchez l'arceau en position verticale.
- ▶ Bloquez l'arceau sur le support avant avec la goupille élastique.

Arceau de protection droit

- ▶ Tirez l'arceau droit avec la toile d'andain vers l'avant contre la résistance des ressorts et repliez-le de 90° vers le haut.
- ▶ Enclenchez l'arceau en position verticale.
- ▶ Bloquez l'arceau sur le support avant avec la goupille élastique.

Circulation sur route

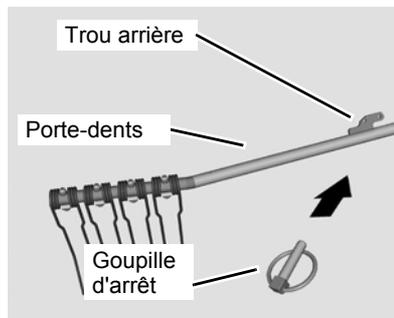
Dépose des bras porte-dents



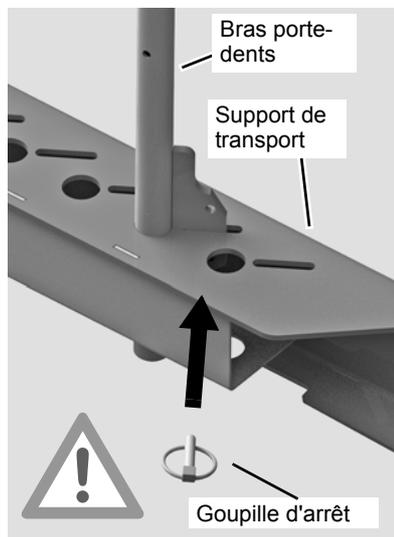
Pour la circulation sur route, tous les bras porte-dents sont retirés et rangés dans le support de transport. À l'exception du bras-porte-dents central pour sécuriser le rotor.

- ▶ Enlevez les résidus de récolte et le plus gros de la saleté.
- ▶ Laissez un bras porte-dents et sécurisez-le à l'aide de la sécurité de rotor.

Rangement des bras porte-dents dans les supports de transport

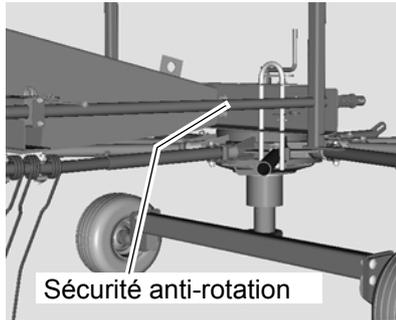


- ▶ Dégagez la goupille d'arrêt du bras porte-dents et retirez-la.
- ▶ Retirez les bras porte-dents.



- ▶ Placez le bras porte-dents dans le support de transport.
- ▶ Bloquez les bras porte-dents avec les goupilles.

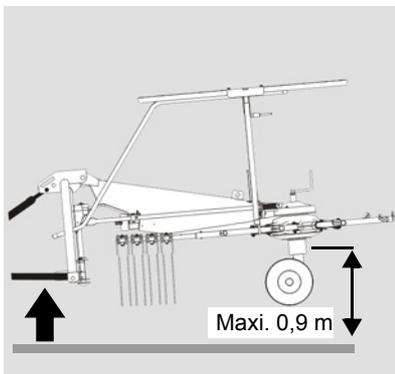
Verrouillage du rotor



- ▶ Immobilisez le rotor à l'aide de la sécurité anti-rotation.
- ▶ Bloquez la sécurité anti-rotation avec la goupille élastique.

Circulation sur route

Passage de la machine en position de transport



AVERTISSEMENT

Veillez à la stabilité de la machine

Avant de passer de la position de transport à la position de travail (et inversement), assurez-vous de la stabilité de la machine. La machine peut basculer, en particulier sur des coteaux. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Personne dans le périmètre de pivotement

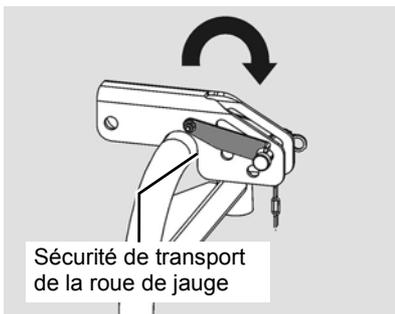
Personne ne doit stationner dans la zone de travail et de pivotement. La machine peut happer les personnes trop proches. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Appliquez le mode opératoire du chapitre «Avant la circulation sur route», page 52.
- ▶ Relevez les bras inférieurs du tracteur jusqu'à atteindre la position de transport.



Ne relevez pas la machine au-delà de la hauteur maximale autorisée pour les catadioptrés inférieurs.

Verrouillage de la sécurité de transport pour la roue de jauge [+]



Avec la roue de jauge disponible en option [+], verrouillez l'axe d'attelage pour le troisième point. Cela endommagerait la machine.

- ▶ Verrouillez la sécurité de transport pour la roue de jauge.

Circulation sur route



AVERTISSEMENT

Respectez les consignes qui suivent pour la circulation sur route. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

- ▶ Avant de démarrer, contrôlez la zone à proximité de la machine. Une vue dégagée est primordiale à tout moment, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'enfants dans le rayon d'action de la machine.
- ▶ Verrouillez les distributeurs du tracteur avant de prendre la route.
- ▶ Ne transportez jamais de personnes ou d'objets sur la machine.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement aux conditions sur la route.
- ▶ Ne dépassez pas la vitesse maximale de 40 km/h (25 mph). Respectez les limitations de vitesse nationales.
- ▶ Veillez à une manœuvrabilité et une puissance de freinage suffisantes. La machine attelée influe sur le comportement sur route, la manœuvrabilité et la puissance de freinage (distance de freinage plus longue en raison de la forte poussée).

La machine risque de se renverser sur les routes en pente et si la vitesse est trop élevée dans les virages.

Contrôle de la machine

Avant les déplacements sur route, contrôlez la machine en vous aidant de la liste de contrôles suivante :



- L'entraînement de l'arbre à cardans est-il arrêté ?
- La pression de gonflage des pneumatiques est-elle correcte ?
- Les résidus de récolte et la saleté ont-ils été éliminés ?
- L'arceau de protection est-il replié ?
- Les bras porte-dents sont-ils bloqués dans les supports de transport ?
- Machine en position de transport ?
- Le rotor est-il sécurisé ?



- Le robinet à boisseau sphérique est-il fermé ?
- L'éclairage est-il opérationnel ?
- La chaîne de sécurité est-elle montée ?
- Les câbles de l'éclairage sont-ils disposés de façon à ne pas être tendus dans les virages et à ne pas toucher les roues du tracteur ?
- Le boulon d'attelage est-il bloqué ?
- La béquille est-elle verrouillée dans son support de transport ?
- Le verrouillage de transport pour la roue de jauge est-il verrouillé ?

Préparation de la machine dans le champ

Sécurité

Voici les consignes à respecter pour la préparation de l'andainage dans le champ :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.



Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Avant de descendre du tracteur :

- ▶ Débrayez la prise de force
- ▶ Abaissez tous les outils au sol
- ▶ Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement
- ▶ Engagez le frein de stationnement
- ▶ Coupez le moteur du tracteur.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Attention à la zone dangereuse

Les toupies constituent une zone dangereuse. Ne stationnez en aucun cas dans cet espace. Les toupies peuvent s'abaisser ou tourner. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Immobilisation de la machine

Immobilisez la machine pour empêcher toute mise en service non intentionnelle et tout déplacement accidentel de la machine. Utilisez des cales. La machine doit reposer sur une surface plane, stable et sûre. N'hésitez pas à la faire reposer sur sa béquille pendant certaines opérations. Les machines non immobilisées ou non soutenues et calées peuvent causer des accidents. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

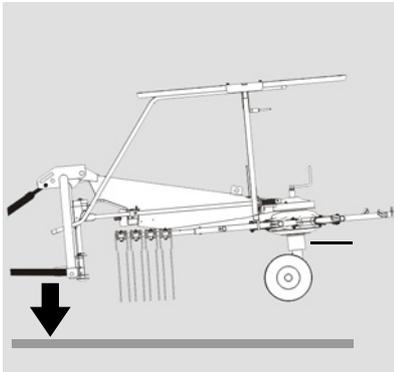
En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Abaissement de la machine«
- »Montage des bras porte-dents«
- »Dépliage de l'étrier protecteur«
- »Réglage de la tôle à andains«

Préparation de la machine dans le champ

Abaissement de la machine



Après le transport sur route, la machine est amenée en position de travail dans le champ.



▶ Mettez le tracteur en marche.

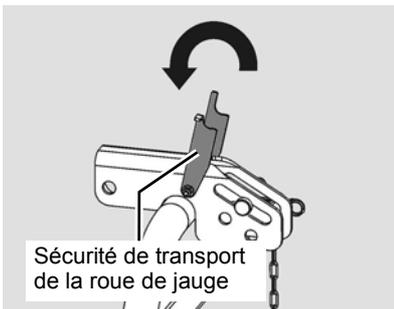
▶ Abaissez les bras inférieurs jusqu'à ce que la machine repose sur ses roues.



▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

▶ Appliquez le mode opératoire du chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Profondeur de travail«, page 50.

Déverrouillage de la sécurité de transport de la roue de jauge [+]

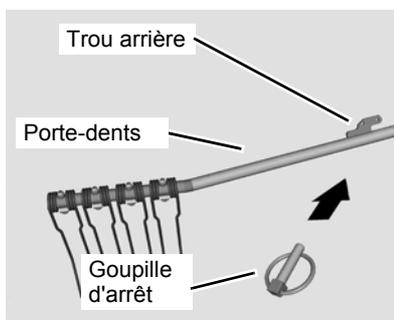


▶ Déverrouillez la sécurité de transport de la roue de jauge.



En position de travail, l'axe du bras supérieur doit se trouver au centre du trou oblong afin que la machine puisse suivre les inégalités du sol.

Montage des bras porte-dents



▶ Retirez le porte-dents de son support de transport.

▶ Emmanchez le bras porte-dents sur le tube porteur et bloquez l'ensemble avec la goupille.

Préparation de la machine dans le champ

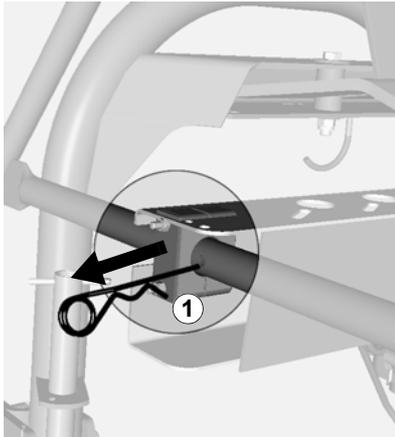
Dépliage de l'étrier protecteur



AVERTISSEMENT

Personne dans le périmètre de pivotement

Personne ne doit stationner dans la zone de travail et de pivotement. La zone de pivotement présente un risque accru de blessures liées au pivotement ou au dépliage/repliage de pièces de la machine. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.



Après avoir monté les dents, amenez tous les dispositifs de protection de la position de transport à la position de travail. Dépliez l'arceau de protection comme suit :



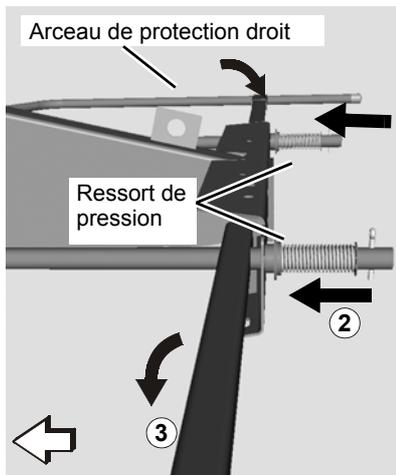
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Arceau de protection gauche

- ▶ Retirez la goupille bêta du support avant.
- ▶ Tirez l'arceau gauche avec la toile d'andain vers l'avant contre la résistance des ressorts et dépliez-le de 90° vers le bas.

Arceau de protection droit

- ▶ Retirez la goupille bêta du support avant.
- ▶ Tirez l'arceau droit vers l'avant contre la résistance des ressorts et dépliez-le de 90° vers le bas.



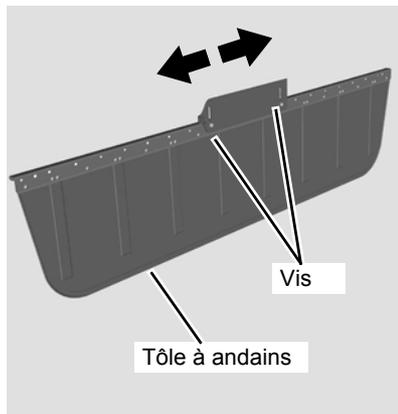
- ▶ Appliquez le mode opératoire du chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Profondeur de travail«, page 50.

Préparation de la machine dans le champ

Réglage de la tôle à andains

La position de la toile d'andain doit être modifiée lors du passage de la position de transport à la position de travail.

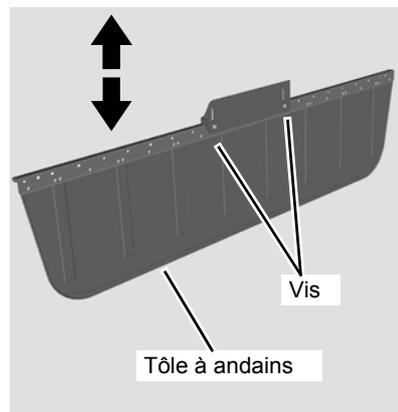
Réglage de la toile à andain dans le sens d'avancement



La toile d'andain se règle comme suit dans le sens d'avancement :

- ▶ Retirez les vis.
- ▶ Amenez la toile d'andain dans la position souhaitée.
- ▶ Insérez et serrez les vis dans la nouvelle position.

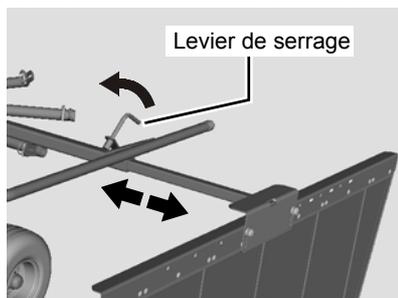
Réglage de la hauteur de la toile à andain



La toile d'andain se règle en hauteur comme suit :

- ▶ Desserrez les vis
- ▶ Réglez la hauteur de la tôle à andains
- ▶ Resserrez les vis dans la nouvelle position.

Réglage de la largeur d'andain



La largeur d'andain se règle comme suit :

- ▶ Desserrez le levier de serrage sur la toile d'andain.
- ▶ Réglez la toile d'andain sur la largeur souhaitée.
- ▶ Resserrez le levier de blocage et verrouillez-le.

Sécurité



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Interdiction de transporter des personnes

La machine ne doit en aucun cas servir au transport de personnes ou d'objets. Le transport de personnes et notamment d'enfants sur la machine est dangereux et interdit. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Régime de prise de force maxi. de 540 tr/min

Le régime de l'arbre à cardans ne doit pas dépasser 540 tr/min et doit être adapté à l'état de la récolte. Un régime supérieur risquerait d'endommager la machine.

Brève sollicitation de l'embrayage de l'arbre de transmission

Ne sollicitez pas l'embrayage à friction plus de 3 secondes. Autrement, il s'use et le couple de coupure baisse.

Attention à l'arbre à cardans !

L'arbre à cardans entre le tracteur et la machine ne doit en aucun cas être écrasé en position de travail ou de transport. Il risquerait alors d'occasionner des dommages à la machine ou au tracteur.

Attention au relief du terrain !

Lorsque vous circulez en dévers, conduisez avec une extrême prudence. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

Modification du centre de gravité

Le centre de gravité de la machine n'est pas le même en position de travail. Lorsque vous circulez en dévers, conduisez avec une extrême prudence. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Position de la récolte«
- »Utilisation de la machine«
- »Conduite en fourrière«



Largeur d'andain

La largeur d'andain dépend de la largeur de travail, de la vitesse de travail, du réglage du relevage des dents et de l'inclinaison latérale des rotors ainsi que de la nature du produit à récolter.

Position de la récolte

Voici les différentes possibilités de traitement de la récolte avec cette machine :

- Andain simple
- Andain de nuit
- Retournement des andains
- Andain double
- Andain multiple

Andain simple	Andain de nuit	Retournement des andains
Andain double	Andain multiple	
	 2. 4. 3. 1.	

Mise en service

Utilisation de la machine



AVERTISSEMENT

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Conditions préalables

Voici le réglage correct pour la machine :

- La tôle à andains est réglée.
- Les bras porte-dents sont montés et fixés.
- La sécurité anti-rotation du rotor est retirée.
- Bras porte-dents correctement réglés.
- La machine est en position de travail.

Procédez comme suit pour débiter les opérations :



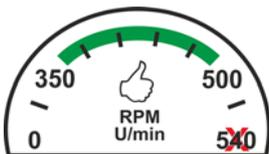
- ▶ Mettez le tracteur en marche.



- Réglez le distributeur hydraulique du tracteur en position flottante.

- ▶ Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de travail de la machine.

Embrayage de la prise de force



- ▶ Mettez l'entraînement à cardan en marche à bas régime.
- ▶ Augmentez lentement le régime. Ne dépassez pas le régime maximum de 540 tr/min.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement pour assurer le ramassage propre et efficace de la récolte.



- Commencez l'andainage en bordure de champ et en tournière pour éviter de repasser ensuite sur la récolte.
- L'embrayage à friction de la machine peut aussi répondre à bas régime dès l'apparition d'une résistance plus importante due à un excédent de récolte ou à des obstacles.
- Choisissez le régime de prise de force en fonction du traitement souhaité pour la récolte.

Vitesse de travail



AVERTISSEMENT

Croisement d'andain à éviter

Évitez en règle générale de croiser les andains. La récolte est répandue de manière irrégulière et la machine subit des charges par secousses. La machine risque de subir des dommages.

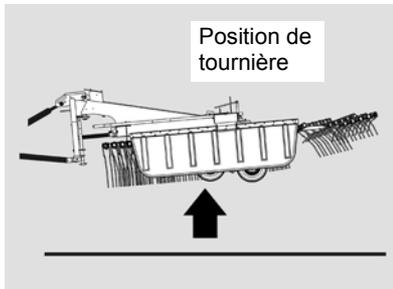
Contourner largement les obstacles

Les obstacles doivent être contournés largement et bien à temps. En raison de sa largeur et de sa longueur, la machine réagit lentement et avec un temps de retard. La machine risque de subir des dommages.

Une vitesse de travail constante est la condition de base pour une dépose régulière de la récolte. Choisissez une vitesse de travail comprise entre 4 et 12 km/h (entre 2,5 et 7,5 mph) permettant de ramasser parfaitement et proprement la récolte. Celle-ci dépend des réglages de la machine ainsi que des caractéristiques de la récolte et du sol.

- Choisissez la vitesse de travail afin que la récolte soit ramassée proprement et complètement.

Conduite en fourrière



AVERTISSEMENT

Attention au relief du terrain !

Lorsque vous circulez en dévers, conduisez avec une extrême prudence. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

Réduire la vitesse du tracteur et la vitesse de rotation des dents avant le relevage

Réduisez nettement la vitesse d'avancement et le régime de prise de force avant le relevage en tournière. Relevez la machine en tournière jusqu'à ce que les toupies intérieures soient horizontales. La machine risquerait d'être endommagée.

Respectez la zone de pivotement

Les roues arrière du tracteur ne doivent pas heurter le timon ou le support d'attelage dans les virages. Le grand angle de braquage permet de l'éviter. Un comportement routier inadapté peut causer de graves dommages.

Ne pas relever complètement la machine

Ne relevez pas complètement la machine en tournière. Dans le cas contraire, elle risque d'être endommagée !

La toupie est relevée pour passer au-dessus des andains déjà formés. Les manœuvres à virages très serrés dans le champ doivent être uniquement effectuées à une vitesse très lente.



- ▶ Réduisez nettement la vitesse d'avancement et le régime de prise de force avant le relevage (≤ 4 km/h).
- ▶ Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur.
- ▶ Relevez la machine en position de tournière à l'aide des distributeurs des bras inférieurs.
- ▶ Abaissez à nouveau la machine pour former un nouvel andain.

Sécurité

Voici les consignes à respecter pour tous les travaux de nettoyage et d'entretien :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre «Sécurité», page 7.



Immobilisation de la machine

- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Mettez le système hydraulique hors pression.
- Dételez le tracteur si possible.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).



Seul le respect de ces consignes garantit une sécurité optimale lors des travaux d'entretien et de maintenance. Les machines non immobilisées ou non soutenues et calées peuvent causer des accidents.

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Ne nettoyez pas à haute pression les paliers et les pièces hydrauliques

Ne nettoyez pas les paliers et pièces hydrauliques avec un nettoyeur haute pression. Celui-ci enlève la couche de graisse qui protège les surfaces métalliques nues. Celles-ci peuvent alors se corroder. Après chaque nettoyage, lubrifiez les points d'appui et les pièces nues.

Nettoyez avec précaution les paliers et les pièces hydrauliques

La prudence est de mise lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression. Les paliers, joints et raccords ne sont pas étanches. Pour éviter d'endommager la machine, les paliers, les joints et les raccords de tuyaux ne doivent pas entrer en contact direct avec le jet d'eau sous pression.

Nettoyage et entretien

En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Nettoyage«
- »Entretien«

Nettoyage



- ▶ Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur.
- ▶ Amenez la machine en position de travail au moyen du distributeur hydraulique du tracteur.
- ▶ Laissez la machine attelée aux bras inférieurs du tracteur.
- ▶ Verrouillez le distributeur hydraulique du tracteur.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Ne nettoyez pas les paliers ni les tiges de piston des vérins hydrauliques au nettoyeur haute pression.
- ▶ Après chaque utilisation, retirez la saleté grossière et les résidus de fourrage.



- ▶ Risque de corrosion en cas de nettoyage avec des solvants.

Après le nettoyage

- ▶ Une fois le nettoyage effectué, graissez tous les paliers.
→ Voir le chapitre »Maintenance« et les pages suivantes.
- ▶ Remplacez les pictogrammes de sécurité et les autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION manquants.

Entretien

Pour une durée de vie optimale, nous vous recommandons :

- ▶ Appliquez une couche protectrice d'huile sur les outils de travail nus. Utilisez exclusivement de l'huile biodégradable homologuée.
- ▶ Retouchez les zones de peinture endommagées.

Sécurité

Des mesures de sécurité particulières doivent être prises pour arrêter la machine et la stationner :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

La machine n'est pas un jouet

N'autorisez jamais des enfants à jouer sur ou avec la machine. Ne choisissez pas un lieu de stationnement facile d'accès pour des personnes non autorisées. Les arêtes métalliques et les outils de travail de la machine peuvent être à l'origine de blessures graves.

Veillez à la stabilité de la machine

Avant de passer de la position de transport à la position de travail (et inversement), assurez-vous de la stabilité de la machine. Celle-ci peut notamment se renverser sur les terrains en pente. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

Arrêt de la machine en position de travail sur un sol non plat

Arrêtez toujours la machine en position de travail sur un sol non plat. Immobilisez-la à l'aide de cales. Les machines arrêtées en position de stationnement sur un sol non plat peuvent se renverser. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

Utilisation des cales

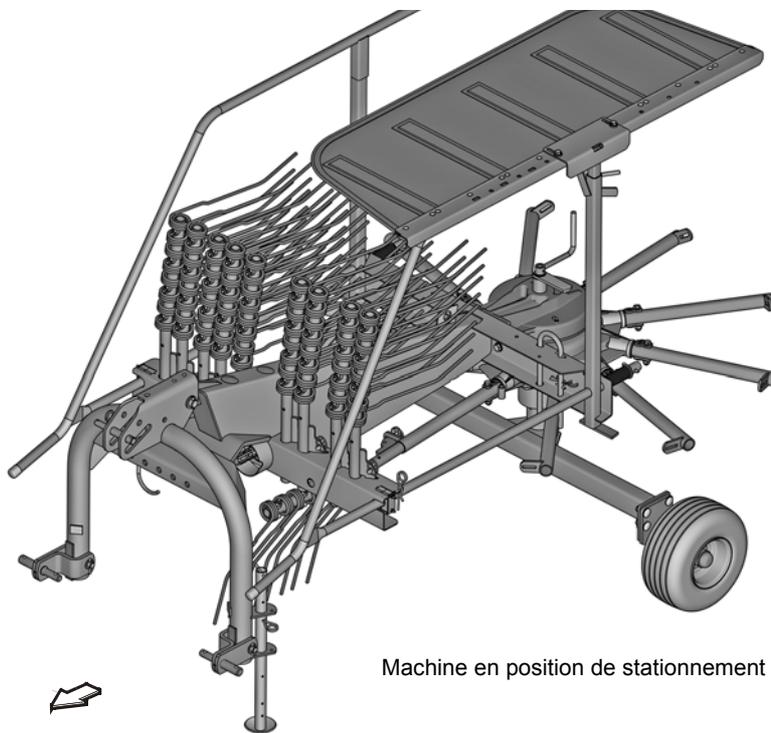
Ne retirez jamais les cales avant d'avoir attelé la machine au tracteur. Des personnes risqueraient de se faire écraser par la machine ou le tracteur. Des blessures graves ou mortelles pourraient en résulter.

Arrêt et remisage

En général

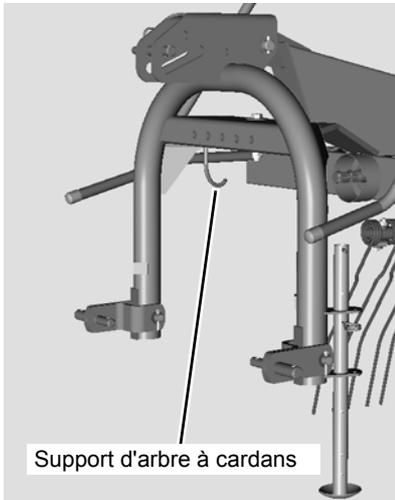
Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Dételage de la machine«
- »Après la saison«



Machine en position de stationnement

Dételage de la machine



Le dételage de la machine du tracteur s'effectue dans l'ordre inverse de l'attelage. Procédez comme suit :

→ Chapitre »Attelage de la machine«, page 39.



- ▶ Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur.
- ▶ Déposez la machine sur une surface plane et ferme puis abaissez-la en position de travail.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

- ▶ Immobilisez la machine à l'aide de cales devant les roues.

- ▶ Retirez l'arbre de prise de force, placez-le en position de stationnement puis bloquez-le avec la chaîne.

- ▶ Débranchez la fiche de l'éclairage et placez-la dans le support de rangement dédié sur la machine.

- ▶ Abaissez la béquille et verrouillez-la dans sa position basse au moyen de l'axe.

- ▶ Enroulez le câble électrique sur le crochet.

- ▶ Abaissez les bras inférieurs jusqu'à ce que la béquille repose fermement sur le sol.

- ▶ Retirez la sécurité sur la boule d'attelage du bras inférieur pour détacher l'axe d'attelage de la machine.



- ▶ Mettez le tracteur en marche.

- ▶ Avancez avec le tracteur avec les bras inférieurs abaissés.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Après la saison

Après la saison et si la machine doit être remise pendant un certain temps, vous devez :

- ▶ Nettoyer soigneusement la machine.
- ▶ Contrôler tous les assemblages vissés et resserrer les vis.
→ Voir le chapitre »Resserrage des vis« page 76 pour les couples de serrage optimaux.
- ▶ Faire réparer ou remplacer les éléments endommagés.
- ▶ Retouchez les zones de peinture endommagées.
- ▶ Graisser la machine selon le plan de graissage.
- ▶ Protéger les tiges de piston des vérins hydrauliques.
- ▶ Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques.
- ▶ Remplacez les pictogrammes de sécurité et les autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION manquants.

Sécurité

Pour tous les travaux de maintenance :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Conditions préalables aux travaux de maintenance

Exécutez les travaux de maintenance uniquement si vous avez les connaissances nécessaires et si vous disposez de l'outillage approprié. Un équipement inapproprié ou un bagage technique insuffisant peuvent être à l'origine d'accidents et de blessures.

Protégez la machine contre toute mise en service accidentelle

Pour la remise en état, l'entretien et l'élimination des dysfonctionnements au niveau de la machine attelée :

- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).

Une mise en service non intentionnelle peut provoquer des accidents graves.

Utilisez des pièces de rechange d'origine

Les composants de la machine présentent des caractéristiques spécifiques déterminantes pour la stabilité et le fonctionnement de la machine. Seuls les accessoires et pièces de rechange livrés par le fabricant ont été contrôlés et sont homologués. L'utilisation d'autres produits peut affecter le bon fonctionnement de la machine ou nuire à la sécurité. Le recours à des pièces non d'origine annule la garantie et la responsabilité du fabricant.

Blocage des pièces mobiles

Bloquez les pièces mobiles avec un cric pour éviter qu'elles ne glissent, se rabattent ou basculent. Les blessures infligées pourraient être graves et la machine risquerait d'être endommagée.

Débranchez les raccordements électriques avant les travaux de soudage

Avant toute opération de soudage sur la machine attelée, débranchez tous les raccordements électriques vers le tracteur. Vous éviterez ainsi d'endommager les systèmes électrique et hydraulique.

Risque de renversement lors du remisage en position de transport

La machine doit être dételée et remise en position de transport uniquement sur une surface plane. Veillez également à ce que toutes les béquilles soient sorties et bloquées en position. Ne choisissez pas un lieu de stationnement facile d'accès pour des personnes non autorisées. Vous éviterez ainsi tout risque de dommages à la machine et de blessures graves ou mortelles.



Mesures de protection lors de la manipulation d'huiles et de lubrifiants

Les additifs mélangés aux huiles et lubrifiants peuvent avoir des effets nocifs sur la santé. Étant donné que la disposition sur les dangers n'oblige pas les fabricants à identifier ces dangers, respectez impérativement les points suivants :



AVERTISSEMENT

Pas de contact avec la peau

Évitez le contact de ces produits avec la peau. Protégez votre peau avec une crème de protection ou des gants imperméables. Le contact avec la peau peut entraîner des lésions cutanées.

N'utilisez pas d'huile pour vous nettoyer les mains

N'utilisez jamais d'huiles ou de lubrifiants pour vous laver les mains ! Les copeaux présents dans ces liquides peuvent également entraîner des blessures.

Ne portez pas de vêtements souillés

Retirez le plus vite possible les vêtements fortement souillés d'huile. Les huiles peuvent nuire à la santé.



- Les huiles usagées doivent être collectées et éliminées.
- En cas de lésions cutanées causées par des huiles ou des lubrifiants, consultez immédiatement un médecin.

En général

Les présentes remarques se rapportent aux opérations de maintenance courantes. Pour toutes ces opérations, la machine doit être bloquée en position de travail. Si la position de transport est requise pour certaines opérations de maintenance, le manuel vous l'indique.

- ▶ Abaissez la machine en position de travail.
- ▶ Immobilisez la machine à l'aide de cales.

Indications de direction

Les indications de direction (droite, gauche, avant, arrière) s'entendent toujours dans le sens de la marche. Le sens de rotation est défini comme suit :

- Rotation à droite = dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rotation à gauche = dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Mouvements rotatifs autour d'un axe vertical = vue de haut en bas.
- Mouvements rotatifs autour d'un axe horizontal perpendiculaire au sens d'avancement = vue de gauche à droite.
- Le sens de rotation des vis, écrous, etc. est toujours déterminé par la position de l'opérateur.

Termes de maintenance

Le tableau qui suit explique brièvement les principaux termes relatifs à la maintenance.

Opération	Réalisation
Graisser	Appliquez de la graisse sur les surfaces de frottement à l'aide d'un pinceau.
Lubrifier	Un à deux coups de pompe à graisse, sauf indication contraire.
Huiler	Sauf indication contraire, utilisez exclusivement des huiles végétales, telles que l'huile de colza. Strictement interdit, l'emploi d'huiles usagées est également dangereux pour la santé.
Remplacer	Remplacez la pièce concernée en respectant les instructions du chapitre Maintenance.
Contrôler	Contrôler la pression de gonflage des pneumatiques, les cotes de réglage et l'étanchéité, remplacer les pièces d'usure ou les joints.
Respecter les intervalles de maintenance	Les données se réfèrent à une utilisation moyenne de la machine. En cas d'utilisation plus intensive (par exemple pour les entrepreneurs agricoles), raccourcissez les intervalles de maintenance. Des intervalles de maintenance moins espacés sont également possibles si les conditions de travail sont extrêmes (par exemple dégagement important de poussières).

Lubrifiants

Les lubrifiants doivent répondre aux exigences suivantes :

Lubrifiant	Spécification
Huile de transmission	SAE 90 API-GL-4 ou 5
p.ex. : KUBOTA HEAVY DUTY 80W-90 GEAR OIL	
Graisse	NLGI GC/LB
p.ex.: KUBOTA Polyurea Grease	

Intervalles de maintenance

	Toutes les 5 heures de service	Tous les jours	Toutes les 20 heures de service	Toutes les 30 heures de service	Toutes les 250 heures de service	Une fois par saison	Après une forte sollicitation	En cas de besoin	En cas d'usure	Lubrifier	Graisser	Contrôler	Remplacer	Nettoyer	Page
En général															
Toutes les vis	●					●		●							76
Contrôle visuel		●					●					●			
Paliers						●	●			●					78
Pression de gonflage		●						●				●			81
Eclairage		●				●		●				●		●	
Arbres à cardans															
Joints simples						●	●			●					78
Tube de protection pour l'arbre à cardans						●				●		●			80
Tube profilé						●					●				80
Transmission															
Transmission de rotor								●				●			81

Assemblages vissés



AVERTISSEMENT

Utilisez des pièces d'origine

Les composants de la machine présentent des caractéristiques spécifiques déterminantes pour sa stabilité et son fonctionnement. Seuls les accessoires et pièces de rechange livrés par le fabricant ont été contrôlés et sont homologués. L'utilisation d'autres produits peut affecter le bon fonctionnement de la machine ou nuire à la sécurité. Le recours à des pièces non d'origine annule la garantie et la responsabilité du fabricant.

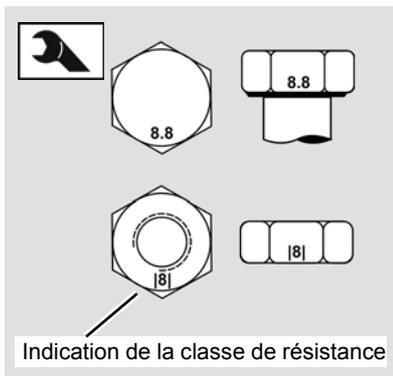
Les vis utilisées sur cette machine sont d'une qualité minimale de « 8.8 » (indiquée sur la tête de vis).

Resserrage des vis

Toutes les vis doivent être resserrées :

- au bout des 5 premières heures de service,
- en fonction de la fréquence d'utilisation,
- au moins une fois par saison.

Couples de serrage des vis



AVERTISSEMENT

Utilisez le couple de serrage préconisé pour les vis

Serrez les vis et les écrous au couple préconisé. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

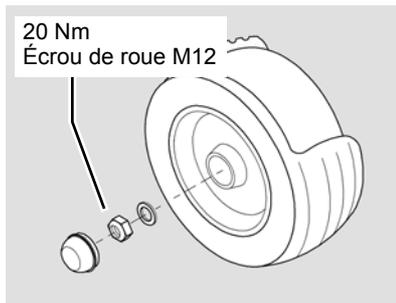
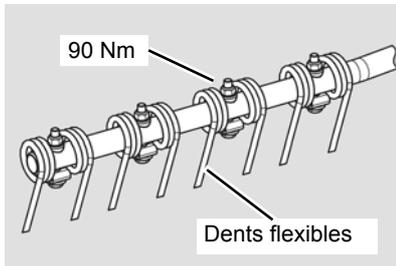
Respectez la classe de résistance indiquée sur les vis et les écrous. Les couples de serrage sont indiqués dans le tableau. Serrez les vis et les écrous aux valeurs préconisées si aucune autre valeur n'est indiquée. Les indications de couple de serrage se réfèrent à un coefficient de frottement sec (0,12).

	8.8	10.9	12.9
M6	9,9 Nm (7,3 ft.lbs)	14 Nm (10,3 ft.lbs)	17 Nm (12,5 ft.lbs)
M8	24 Nm (17,7 ft.lbs)	34 Nm (25 ft.lbs)	41 Nm (30,3 ft.lbs)
M10	48 Nm (35,4 ft.lbs)	68 Nm (50,2 ft.lbs)	81 Nm (59,8 ft.lbs)
M12	85 Nm (62,7 ft.lbs)	120 Nm (88,6 ft.lbs)	145 Nm (104 ft.lbs)
M14	135 Nm (99,6 ft.lbs)	190 Nm (140 ft.lbs)	230 Nm (166 ft.lbs)
M16	210 Nm (155 ft.lbs)	290 Nm (214 ft.lbs)	350 Nm (258 ft.lbs)
M20	410 Nm (302 ft.lbs)	580 Nm (428 ft.lbs)	690 Nm (509 ft.lbs)



Serrez les vis et écrous de blocage à un couple supérieur de 10 % à la valeur indiquée.

Couples de serrage spéciaux



Respectez les couples de serrage spécifiques des assemblages vissés suivants :

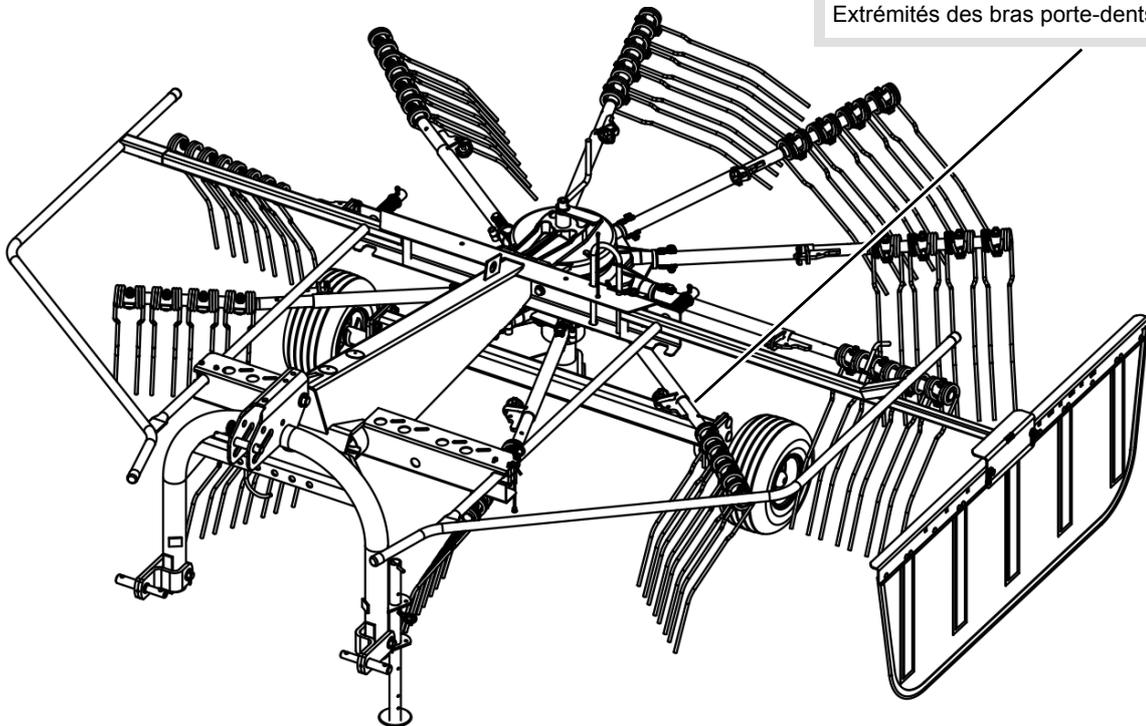
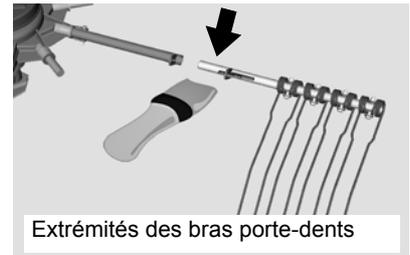
- 90 Nm (66,38 ft.lbs) pour les dents flexibles.
- 20 Nm (14,75 ft.lbs) pour les écrous des roues du châssis de rotor.

Maintenance

Points de graissage pour la lubrification à la graisse

Opérations au pinceau

Les endroits signalés par le pinceau doivent être régulièrement contrôlés en termes de souplesse de fonctionnement et légèrement graissés au pinceau si besoin. Graissez-les à nouveau après chaque nettoyage.



Graissage avec la pompe à graisse

Avant d'utiliser la pompe à graisse

- Nettoyez les graisseurs de la machine et le bec d'application de la pompe à graisse.

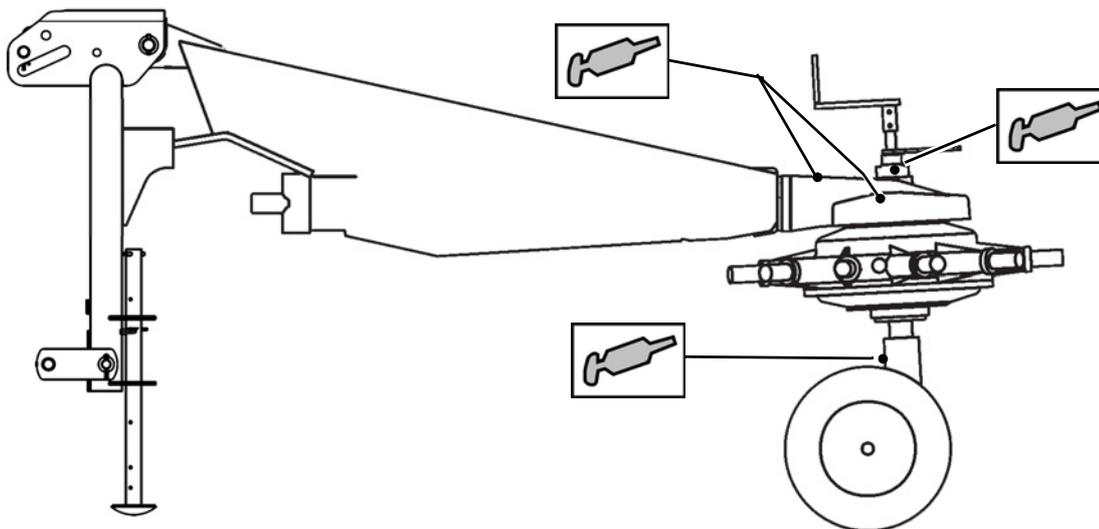
Actionnez une à deux fois la pompe à graisse pour graisser les paliers. Si vous sentez une résistance au deuxième actionnement, n'actionnez plus la pompe qu'une fois par la suite. Un excès de graisse écarte les paliers. De la poussière ou de la saleté pourrait pénétrer dans les paliers et entraîner une usure prématurée de ces derniers.



Les points de graissage sont repérés par un autocollant. Si des autocollants sont devenus illisibles ou se sont décollés, vous pouvez commander des autocollants neufs comme pièces de rechange et les apposer aux endroits appropriés.

Graissez comme suit les points indiqués sur l'illustration :

- Au bout de 50 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.



Graissage des arbres de prise de force

Chaque arbre de prise de force est fourni avec son propre manuel d'utilisation. Il contient des informations détaillées sur la version de l'arbre à cardans.



AVERTISSEMENT

Contrôlez les pièces de protection

Vérifiez si les pièces de protection des arbres à cardans présentent des signes d'usure ou paraissent endommagées (contrôle visuel). Remplacez les pièces de protection défectueuses. Un arbre à cardans non protégé ou des pièces de protection endommagées peuvent occasionner des blessures très graves pendant le fonctionnement.

Procédez comme suit pour graisser les joints de cardans et leurs accouplements :

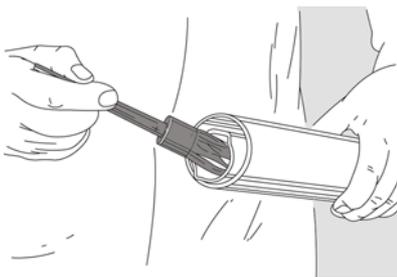
- Au bout de 60 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.

Graissez les tubes profilés :

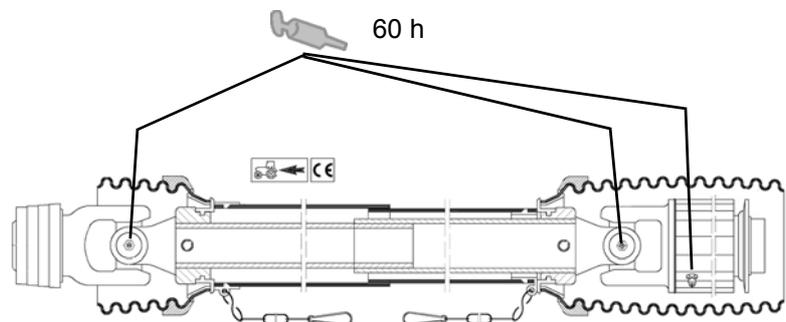
- Au bout de 60 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression

Graissez les tubes de protection :

- Au bout de 60 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.



Entraînement principal



Quantités de remplissage



ATTENTION

Respectez les quantités de remplissage préconisées

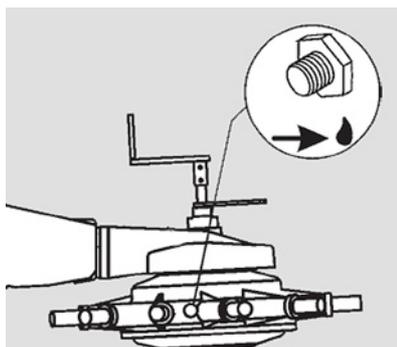
Respectez les quantités de remplissage de lubrifiant préconisées. Effectuez des contrôles réguliers. Un niveau de lubrifiant insuffisant ou trop élevé peut endommager la machine.



Le boîtier de rotor ne nécessite aucune maintenance. Vérifiez uniquement le niveau d'huile, machine en position horizontale, en cas de fuite visible – et au moins une fois par saison. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé en cas de fuite de lubrifiant.

Transmission	Capacité maxi. [litres]
Transmission de rotor	6,2 (6,55 US qt)

Contrôle du boîtier de rotor



Le boîtier de rotor sans entretien est graissé à vie en usine.

- ▶ Positionner la machine à l'horizontale.
- ▶ Immobilisez la machine.
- ▶ Desserrez complètement la vis de contrôle.
- ▶ Contrôlez le niveau d'huile.
 - Niveau d'huile correct : bord inférieur de l'alésage de la vis de contrôle.
- ▶ Si l'huile est insuffisante dans la transmission, ajustez le niveau au moyen d'une seringue d'huile.
- ▶ Resserrez la vis de contrôle.

Pneumatiques



AVERTISSEMENT

Ne pas rouler avec des pneumatiques usés ou endommagés

Remplacez immédiatement les pneumatiques usés ou endommagés. Des pneumatiques en mauvais état présentent un risque d'accident élevé lors de la circulation sur route.

Pression de gonflage des pneumatiques

Contrôlez régulièrement la pression de gonflage des pneumatiques :

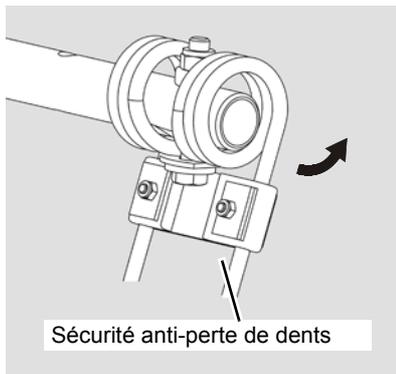
- Tous les jours.
- Avant la circulation sur route.
- Lorsque c'est nécessaire (par ex. avant le réglage de la hauteur des dents).
- Avant et après la saison.

	Pression de gonflage des pneumatiques [bars]
Châssis de toupie	1,5 (152 kPa, 22 psi)

Équipement supplémentaire

L'équipement supplémentaire en option ne fait pas partie de la livraison de série et est indiqué dans ce manuel par le symbole [+]. Vous pouvez commander des équipements supplémentaires auprès de votre revendeur spécialisé.

Sécurité anti-perte de dents

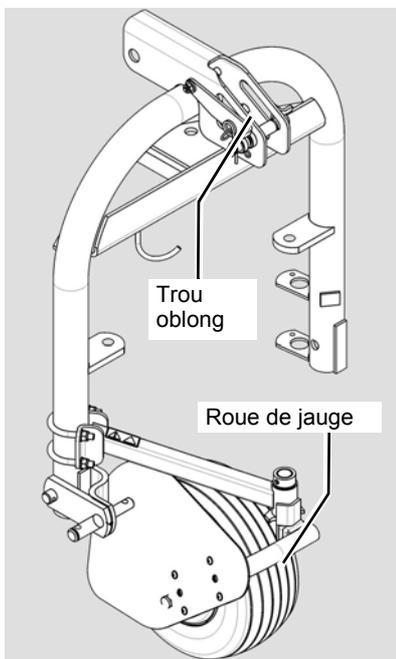


Pour assurer une bonne dépose de l'andain, les deux branches de dent doivent se déplacer parallèlement. Cet aspect doit également être pris en compte après le montage de la sécurité anti-perte de dents.

Procédez comme suit :

- ▶ Montez une sécurité anti-perte de dents par dent.
- ▶ Faites attention au sens de rotation du rotor. Les écrous doivent être mis en place dans le sens opposé au sens de rotation du rotor.
- ▶ Contrôlez la position des dents. Les deux branches de dents doivent être parallèles.
- ▶ Si nécessaire, desserrez le raccord à vis jusqu'à ce que les deux branches évoluent parallèlement.

Roue de jauge



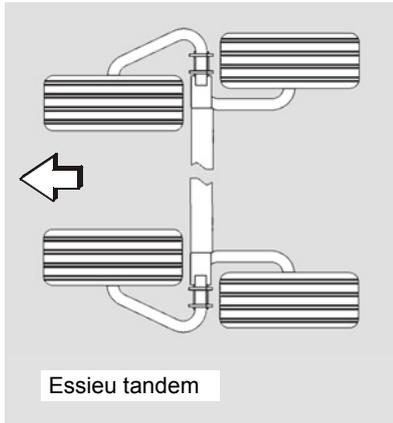
Pour un meilleur suivi du sol par la machine en position de travail, le constructeur propose également une roue de jauge en option.

- ▶ Attention : avec la roue de jauge disponible en option, introduisez l'axe d'attelage pour le bras supérieur dans le trou oblong et bloquez-le avec la goupille élastique.
 - Voir «Attelage du bras supérieur», page 42.
- ▶ Veillez à la sécurité de transport pour la roue de jauge.
 - Voir le chapitre «Verrouillage de la sécurité de transport pour la roue de jauge [+]
page 56.
 - Voir le chapitre «Déverrouillage de la sécurité de transport de la roue de jauge [+]
page 59.



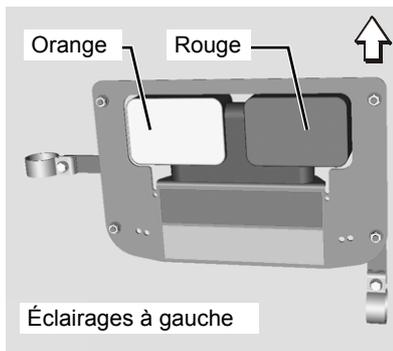
En position de travail, l'axe du bras supérieur doit se trouver au centre du trou oblong afin que la machine puisse suivre les inégalités du sol.

Essieux tandem



Les essieux tandem en option améliorent la souplesse de fonctionnement de la machine et son adaptation au sol.

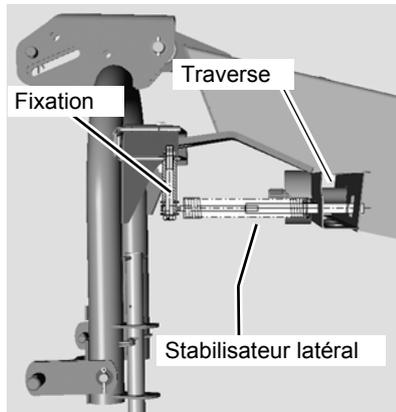
Éclairage États-Unis



Le kit d'éclairage disponible en option accroît la sécurité lors des déplacements sur route.

Équipement supplémentaire

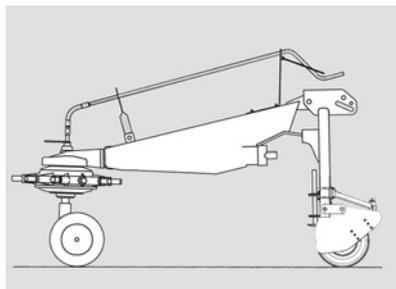
Stabilisateurs latéraux



Les stabilisateurs latéraux en option empêchent la machine de perdre contact avec le sol lors des déplacements en dévers.

Les stabilisateurs latéraux sont fixés dans les trous de la traverse avant du châssis et sur la tête d'attelage trois points au moyen d'une vis de fixation.

Rallonge de manivelle



La rallonge de manivelle disponible en option facilite le réglage de la profondeur de travail pendant les opérations. Elle remplace la manivelle standard.

Élimination des défaillances

La plupart des dysfonctionnements s'éliminent souvent facilement et rapidement. Avant de contacter le service après-vente, vérifiez à l'aide du tableau suivant que vous ne pouvez pas supprimer par vous-même la panne.



AVERTISSEMENT

Voici comment procéder en cas de panne :

- ▶ Arrêtez immédiatement la machine.
- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).



Vous ne devez pas poursuivre le travail avant d'avoir éliminé le défaut. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

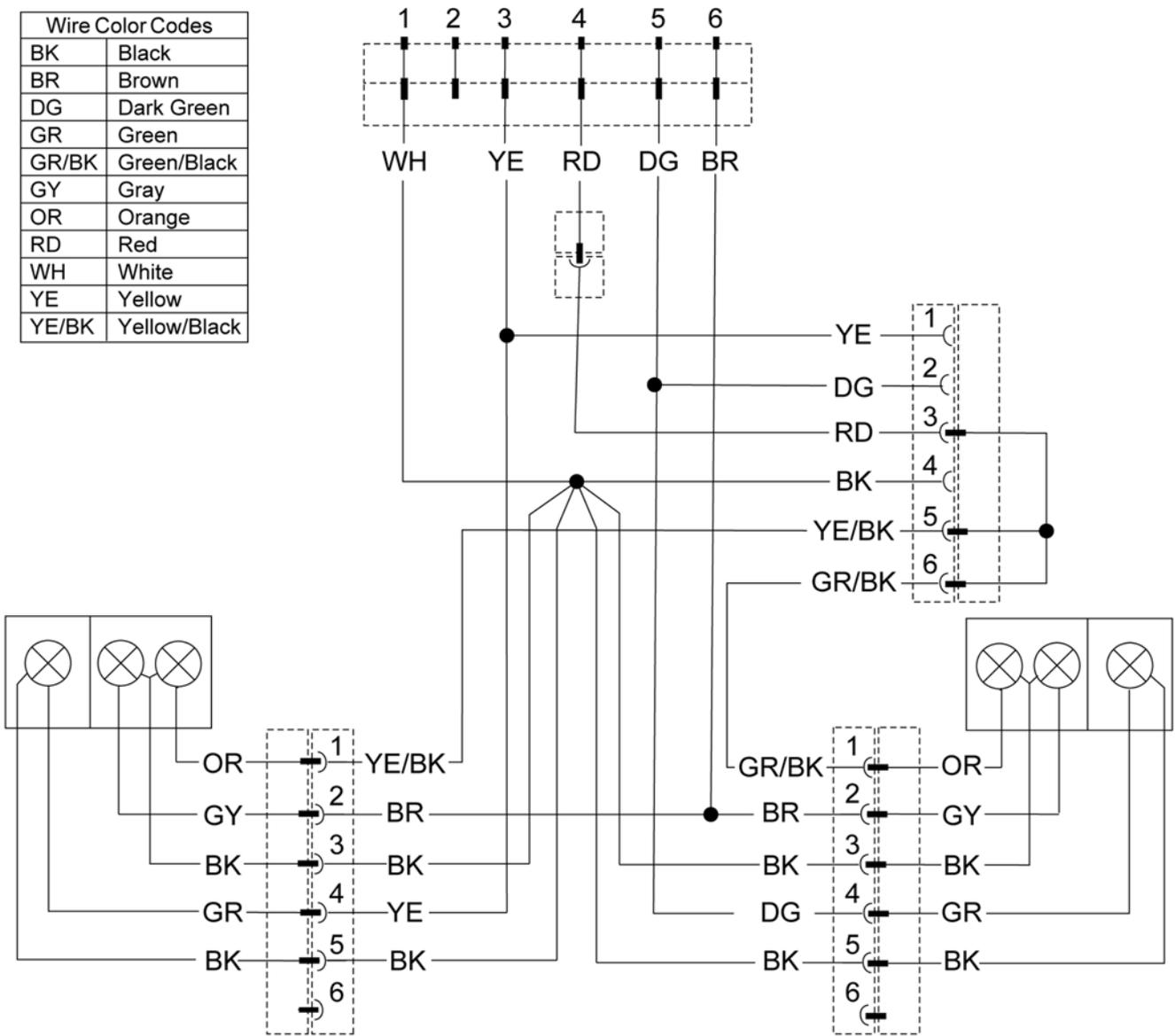
Problème	Cause	Solution
Le rotor laisse de la récolte d'un côté et creuse trop profondément dans le sol de l'autre côté.	Inclinaison des toupies mal réglée.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison du rotor«, page 48
Le rotor laisse de la récolte sur toute la largeur	Profondeur de travail trop haute	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison du rotor«, page 48
Le fourrage est fortement encrassé.	Dents de rotor trop en profondeur.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison du rotor«, page 48
		→ Chapitre »Attelage de la machine«, paragraphe »Attelage trois points«, page 40
À vitesse élevée, la machine ne travaille pas proprement.	Dents de toupie trop hautes. Terrain accidenté.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison du rotor«, page 48
	Vitesse trop élevée pour traiter le volume de récolte.	Réduire la vitesse.
La toupie éparpille la récolte – forme d'andain irrégulière	Volume de récolte trop important.	Réduire la vitesse.
	Régime trop élevé.	Réduire la vitesse.
L'embrayage de l'arbre à cardans réagit souvent.	Volume de récolte trop important ou irrégulier.	Réduire la vitesse.
	Dents de rotor trop en profondeur.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison du rotor«, page 48

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Bruit lors du travail	Assemblages vissés desserrés ou jeu au niveau des porte-dents. Porte-dents tordus	Vérifier les porte-dents et les assemblages vissés des dents.
En ligne droite, la machine roule de façon décalée par rapport au tracteur.	Direction / voie mal réglée ou usée.	S'adresser au revendeur spécialisé.
La toupie ne travaille pas proprement.	Mauvaise adaptation au sol en raison d'une suspension inadaptée de la toupie	Contactez le revendeur spécialisé. Consulter le chapitre »Schémas des connexions«, page 87.

Schéma de câblage de l'éclairage États-Unis

Wire Color Codes	
BK	Black
BR	Brown
DG	Dark Green
GR	Green
GR/BK	Green/Black
GY	Gray
OR	Orange
RD	Red
WH	White
YE	Yellow
YE/BK	Yellow/Black



Mise au rebut

Lors de la mise au rebut, les pièces doivent être correctement éliminées dans le respect de l'environnement. Veuillez vous conformer aux réglementations actuellement en vigueur en matière d'élimination des déchets .

Pièces plastiques

Les pièces plastiques peuvent être jetées aux ordures ménagères normales (déchets résiduels), selon la législation en vigueur dans le pays concerné.

Pièces métalliques

Toutes les pièces métalliques peuvent être recyclées.

Huile

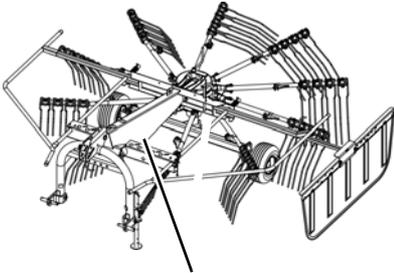
Les huiles hydrauliques non polluantes doivent être entreposées, collectées et éliminées séparément en vertu de la loi sur les déchets.

Caoutchouc

Les pièces en caoutchouc, comme les flexibles ou les pneumatiques, doivent être remises à un centre de recyclage du caoutchouc.

Déclaration de conformité CE

**Conformité à la
directive
européenne
2006/42/CE**



Plaque signalétique et marquage CE

Nous

**Kverneland Group Kerteminde AS
Taarupstrandvej 25
DK-5300 Kerteminde
Danemark**

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

**RA1035
Andex 353
9035
SwatMaster 3521
et accessoires**

Modèle : VF6950

**Valable à partir du numéro de machine :
VF69508670 –**

faisant l'objet de la déclaration sont conformes aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive européenne 2006/42/CE.

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive européenne, il a été tenu compte des normes suivantes :

- DIN EN ISO 12 100:2010
- DIN EN ISO 4254-1:2013
- DIN EN ISO 4254-10:2009 + AC:2010

Kverneland Group Kerteminde AS
Kerteminde, 31.03.2014

Uwe Kellermeier

Responsable de la documentation CE

A			
Andaineur mono-rotor	29	Assemblages vissés	76
Arbre à cardans		Points de graissage	78
Graissage	80	Mise au rebut	
Mise en place	43	Pièces métalliques	88
Attelage		Pièces plastiques	88
Arbre à cardans	43	Mise en service	62
Attelage de la tête d'attelage trois points	40	Montage des porte-dents	59
C		N	
Caractéristiques techniques		Nettoyage	68
Dimensions position de travail	32	P	
Équipement de la machine	33	Pneumatiques	
Équipement du tracteur	33	Pression de gonflage des pneumatiques	81
Circulation sur route	51	Points de graissage	78
Contrôle des éléments fournis	35	Arbres à cardans	80
Couples de serrage		Remisage	78
Dents flexibles	77	Préparatifs déplacement sur route	
Écrous de roue	77	Position de transport	52
D		Préparation de la machine dans le champ	58
Déclaration de conformité	89	Position de travail	58
Déclaration de conformité CE	89	R	
Dépose de l'andain	66	Raccordement	
Désignation des sous-ensembles	30	Electrique	44
E		Raccordements électriques	44
Entretien	68	Réalisation	
G		Termes de maintenance	74
Groupe cible	4	Réglage	
H		Châssis	48
Huile		Inclinaison des rotors	48
Mesures de sécurité	73	Profondeur de travail	50
I		Remisage	
Indications de direction	73	après la saison	71
Intervalles de maintenance	75	de la machine	69
L		Dételage	70
Liste de contrôles		Repliage de la béquille	42
Circulation sur route	57	S	
M		Schéma des connexions	
Maintenance	72	Eclairage	87
N		Système hydraulique	87
O		Sécurité	8
P		Dételage	23
Q		Entretien et maintenance	24
R		Pictogrammes	11
S		T	
T		Tôle à andains	
U		dans le sens d'avancement	61

de la toile d'andain	61
Tracteurs avec attelage rapide	40
Tracteurs sans attelage rapide	41

U

Utilisation conforme à l'usage prévu	29
--------------------------------------	----

V

Vitesse	57
---------	----