Notice d'utilisation originale

Numéro de document : 150001223_02_fr
Version : 04/08/2021

KW103-23

Faneuse rotative

Vendro 680

À partir du numéro de machine : 1066925



Interlocuteur

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10

48480 Spelle

Allemagne

Central téléphonique	+ 49 (0) 59 77/935-0
Central téléfax	+ 49 (0) 59 77/935-339
Téléfax département de pièces de rechange Allemagne	+ 49 (0) 59 77/935-239
Téléfax département de pièces de rechange exportation	+ 49 (0) 59 77/935-359
Internet	www.landmaschinen.krone.de
	https://mediathek.krone.de/

Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes

Année	
Numéro de machine	
Type	

Données de contact de votre revendeur

1 À propos de ce document ... 6
1.1 Validité ... 6
1.2 Commande supplémentaire ... 6
1.3 Autre documentation ... 6
1.4 Groupe-cible du présent document ... 6
1.5 Comment utiliser ce document ... 6
1.5.1 Répertoires et renvois ... 6
1.5.2 Indications de direction ... 7
1.5.3 Terme « machine » ... 7
1.5.4 Illustrations ... 7
1.5.5 Volume du document ... 7
1.5.6 Symbole de représentation ... 7
1.5.7 Tableau de conversion ... 9

2 Sécurité ... 11
2.1 Utilisation conforme ... 11
2.2 Mauvais usage raisonnablement prévisible ... 11
2.3 Durée de service de la machine ... 12
2.4 Consignes de sécurité fondamentales ... 12
2.4.1 Importance de la notice d'utilisation ... 12
2.4.2 Qualification du personnel opérateur ... 13
2.4.3 Qualification du personnel spécialisé ... 13
2.4.4 Enfant en danger ... 13
2.4.5 Accoupler la machine ... 14
2.4.6 Modifications structurelles réalisées sur la machine ... 14
2.4.7 Équipements supplémentaires et pièces de rechange ... 14
2.4.8 Postes de travail sur la machine ... 14
2.4.9 Sécurité de fonctionnement : État technique impeccable ... 14
2.4.10 Zones de danger ... 15
2.4.11 Maintenir les dispositifs de protection en état de fonctionnement ... 18
2.4.12 Équipements de sécurité personnels ... 18
2.4.13 Marquages de sécurité sur la machine ... 18
2.4.14 Sécurité en matière de conduite ... 19
2.4.15 Parquer la machine de manière sûre ... 20
2.4.16 Matières d'exploitation ... 20
2.4.17 Dangers liés au lieu d'utilisation ... 21
2.4.18 Sources de danger sur la machine ... 22
2.4.19 Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Travaux sur la machine ... 23
2.4.20 Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Effectuer des travaux sur les roues et les pneus ... 25
2.4.21 Comportement à adopter en cas de situations dangereuses et d'accidents ... 25
2.5 Mesures courantes de sécurité ... 26
2.5.1 Immobiliser et sécuriser la machine ... 26
2.5.2 Sécuriser la machine soulevée et les pièces de la machine pour les empêcher de descendre ... 26
2.5.3 Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant ... 27
2.6 Autocollants de sécurité sur la machine ... 27
2.7 Autocollants d'avertissement sur la machine ... 31
2.8 Équipement de sécurité ... 34
2.8.1 Plaque d'identification pour véhicules lents ... 35

3 Description de la machine ... 36
3.1 Aperçu de la machine ... 36
3.2 Identification ... 36
3.3 Panneaux d'avertissement ... 37
3.4 Éclairage de routes ... 37
3.5 Limiteur de charge ... 38

4 Caractéristiques techniques ... 39
4.1 Dimensions ... 39
4.2 Rendement horaire ... 39

4.3 Émission de bruit aérien ... 39
4.4 Température ambiante ... 39
4.5 Pneumatiques ... 40
4.6 Prérequis du tracteur - puissance ... 40
4.7 Prérequis du tracteur - système hydraulique ... 40
4.8 Prérequis du tracteur - système électrique ... 40
4.9 Prérequis du tracteur - dispositif d'attelage ... 40
4.10 Matières d'exploitation ... 40
4.10.1 Huiles ... 41
4.10.2 Graisses lubrifiantes ... 41

5 Éléments de commande et d'affichage ... 42
5.1 Appareils de commande hydrauliques du tracteur ... 42

6 Première mise en service ... 43
6.1 Liste de contrôle pour la première mise en service ... 43
6.2 Arbre à cardan ... 44
6.2.1 Adapter l'arbre à cardan ... 44
6.2.2 Monter l’arbre à cardan sur la machine ... 45
6.3 Enlever la cire de conservation des dents ... 45
6.4 Monter la sécurisation des dents (en option) ... 46

7 Mise en service ... 47
7.1 Calculer le ballastage de la combinaison machine-tracteur ... 47
7.2 Préparer le tracteur ... 50
7.3 Accoupler la machine au tracteur ... 50
7.4 Accoupler les flexibles hydrauliques ... 52
7.5 Poser le câble de commande ... 53
7.6 Monter l'arbre à cardan sur le tracteur ... 53
7.7 Engrenage pour andainage de nuit montage d'arbre à cardan ... 54
7.8 Raccordement de l'éclairage de routes ... 55

8 Commande ... 56
8.1 Bloquer/débloquer le robinet d'arrêt ... 56
8.2 Commander les pieds d'appui ... 57
8.2.1 Amener les pieds d'appui en position de travail/transport ... 57
8.2.2 Amener les pieds d'appui en position d'appui ... 58
8.3 Abaisser la machine de la position de transport en position de travail ... 59
8.4 Lever la machine de la position de travail en position de transport ... 60
8.5 Utilisation ... 61
8.6 Commander le dispositif de projection en limite mécanique ... 63
8.7 Commander le dispositif de projection en limite hydraulique ... 64
8.8 Conduite sur champ à flanc de colline ... 65

9 Conduite et transport ... 66
9.1 Préparer la machine pour la circulation routière ... 66
9.2 Ajuster la largeur de transport des machines ... 67
9.3 Arrêter la machine ... 67
9.4 Préparation de la machine pour le transport ... 68
9.4.1 Liste de contrôle pour le transport de la machine ... 68
9.4.2 Levage de la machine ... 69
9.4.3 Arrimage de la machine ... 70

10 Réglages ... 72
10.1 Réglage de l’angle d’épandage des toupies ... 72
10.2 Régler la hauteur de travail ... 73
10.3 Réglage des dents ... 74
10.4 Régler la roue de jauge ... 75
10.5 Régler les amortisseurs mécaniques ... 76
10.6 Régler le verrouillage ... 77
10.7 Régler l'étrier de protection ... 77
10.8 Monter les bras inférieurs longs ... 78
10.9 Monter le protecteur d'enroulement ... 79

11 Maintenance – Généralités 81
11.1 Tableau de maintenance 81
11.1.1 Maintenance – avant la saison 81
11.1.2 Maintenance – après la saison 81
11.1.3 Maintenance – une fois après 10 heures 82
11.1.4 Maintenance – toutes les 50 heures 82
11.1.5 Maintenance – toutes les 1000 heures 82
11.2 Couples de serrage 82
11.3 Contrôler les raccords à vis sur les dents 86
11.4 Contrôler les raccords à vis sur les tubes de commande 86
11.5 Contrôler / effectuer la maintenance des pneus 87
11.6 Nettoyage de la machine 88

12 Maintenance – Circuits hydrauliques 89
12.1 Huile hydraulique 90
12.2 Contrôler les flexibles hydrauliques 90

13 Maintenance – boîtes de vitesse 91
13.1 Engrenage de toupie 91
13.2 Boîte de transmission principale 91

14 Maintenance - Lubrification 93
14.1 Lubrifier l’arbre à cardan 93
14.2 Plan de lubrification – Machine 94

15 Défaut, cause et dépannage 97

16 Élimination 98

17 Annexe 99
17.1 Plan des circuits hydrauliques 99

18 Index 101

19 Déclaration de conformité 107

1 À propos de ce document

1.1 Validité

Ce document est valable pour les machines de type:

KW103-23 (Vendro 680)
Toutes les informations, figures et caractéristiques techniques figurant dans ce document correspondent à la version la plus récente au moment de la publication.

Nous nous réservons le droit d'apporter, à tout moment et sans en indiquer les motifs, des modifications conceptuelles.

1.2 Commande supplémentaire

Si ce document est devenu partiellement ou entièrement inutilisable ou qu'une autre langue est requise, vous pouvez demander un document de remplacement en indiquant le n° de document indiqué sur la page de garde. Vous pouvez également télécharger le document en ligne via KRONE MEDIA https://media.krone.de/.

1.3 Autre documentation

Pour garantir une utilisation conforme et sûre de la machine, veuillez également tenir compte des documents mentionnés ci-après.

- Notice d'utilisation de l'arbre à cardan
- Liste de pièces de rechange, KRONE

1.4 Groupe-cible du présent document

Le présent document s'adresse à l'utilisateur de la machine qui remplit les exigences minimales de la qualification du personnel, *voir Page 13*

1.5 Comment utiliser ce document

1.5.1 Répertoires et renvois

Sommaire / en-têtes

Le sommaire et les en-têtes de ce document permettent de passer aisément et rapidement d'un chapitre à l'autre.

Index

L'index contient des mots-clés classés par ordre alphabétique qui permettent de trouver des informations précises sur le sujet correspondant. L'index se trouve dans les dernières pages de ce document.

Renvois

Le texte contient des renvois à un autre document ou à un autre endroit dans le document avec indication de page.

Exemples :

- Vérifier que toutes les vis de la machine sont serrées à bloc, *voir Page 7*.
  (**INFORMATION** : si vous utilisez ce document sous forme électronique, vous accédez à la page indiquée en cliquant sur le lien.)
- Pour de plus amples informations, veuillez consulter la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

1.5.2 Indications de direction

Les indications de direction figurant dans ce document, comme avant, arrière, gauche et droite, s'appliquent dans le sens de la marche de la machine.

1.5.3 Terme « machine »

Ci-après, ce document fait également référence à la « faneuse rotative à toupies » en tant que « machine ».

1.5.4 Illustrations

Les figures dans ce document ne représentent pas toujours le type de machine exact. Les informations qui se rapportent à la figure correspondent toujours au type de machine de ce document.

1.5.5 Volume du document

Ce document décrit l'équipement de série ainsi que les suppléments et variantes de la machine. Votre machine peut être différente.

1.5.6 Symbole de représentation

Symboles dans le texte

Afin de représenter le texte de manière plus claire, on utilise les symboles de représentation suivants:

▶ Cette flèche identifie une **étape de travail**. Plusieurs flèches successives identifient une suite d'étapes de travail qui doivent être réalisées étape par étape.

✓ Ce symbole identifie une **condition** qui doit être remplie afin d'exécuter une étape de travail ou une suite d'étapes de travail.

⇨ Cette flèche identifie le **résultat intermédiaire** d'une étape de travail.

➡ Cette flèche identifie le **résultat** d'une étape de travail ou d'une suite d'étapes de travail.

● Ce point identifie une **énumération**. Si le point est en retrait, il identifie le deuxième niveau de l'énumération.

Symboles dans les figures

Les symboles suivants peuvent être utilisés dans les figures :

Symbole	Explication	Symbole	Explication
①	Indice de référence pour un composant	I	Position d'un composant (p. ex déplacer de position I à position II)
X	Dimensions (p. ex. B = largeur, H = hauteur, L = longueur)		Agrandissement d'une partie de l'image
LH	Côté gauche de la machine	RH	Côté droit de la machine
	Sens de la marche		Direction de mouvement
——	Ligne de référence pour le matériel visible	- - - - -	Ligne de référence pour le matériel caché
_._._.	Ligne médiane	——	Chemins de pose
	ouvert		fermé
	Application d'un lubrifiant liquide (p. ex. huile de lubrification)		Application d'une graisse lubrifiante

Avertissements de danger

Les avertissements de danger sont séparés du reste du texte et sont caractérisés par un symbole de danger et des termes d'avertissement.

Les avertissements de danger doivent être lus et les mesures doivent être prises en compte en vue d'éviter toute blessure.

Explication du symbole de danger



Le présent symbole de danger avertit des risques de blessures.

Veuillez tenir compte de toutes les indications présentant ce symbole de danger en vue d'éviter tout accident pouvant entraîner des blessures ou la mort.

Explication des termes d'avertissement

DANGER
Le terme d'avertissement DANGER attire l'attention sur une situation dangereuse qui, en cas de non-respect de l'avertissement de danger, entraînera des blessures graves ou la mort.

AVERTISSEMENT
Le terme d'avertissement AVERTISSEMENT attire l'attention sur une situation dangereuse qui, en cas de non-respect de l'avertissement de danger, entraînera des blessures graves ou la mort.

⚠ *ATTENTION*
Le terme d'avertissement ATTENTION attire l'attention sur une situation dangereuse qui, en cas de non-respect de l'avertissement de danger, peut entraîner des blessures légères à moyennement graves.

Exemple d'un avertissement de danger :

⚠ *AVERTISSEMENT*
Lésions oculaires dues aux particules de saleté présentes dans l'air Lors des travaux de nettoyage à l'air comprimé, des particules de saleté sont projetées à grande vitesse dans l'air et peuvent entrer en contact avec les yeux. Ceci peut entraîner des blessures aux yeux. ▶ Tenir les personnes à distance de la zone de travail. ▶ Lors des travaux de nettoyage à l'air comprimé, porter un équipement de protection personnel approprié (par ex. lunettes de protection).

Avertissements destinés à prévenir les dommages matériels/environnementaux

Les avertissements destinés à prévenir les dommages matériels/environnementaux sont séparés du reste du texte et sont caractérisés par le terme « Avis ».

Exemple :

AVIS
Dégâts au niveau des boîtes de vitesses causés par un niveau d'huile trop bas Des dégâts au niveau des boîtes de vitesses peuvent survenir si le niveau d'huile est trop bas. ▶ Veuillez contrôler régulièrement le niveau d'huile des boîtes de vitesses et, si nécessaire, faire l'appoint d'huile. ▶ Contrôler le niveau d'huile de la boîte de vitesses env. 3 à 4 heures après l'arrêt de la machine ; contrôler uniquement avec la machine à l'horizontale.

Remarques contenant des informations et des recommandations

Des informations et recommandations complémentaires pour une exploitation productive et sans perturbation de la machine sont séparées du reste du texte et caractérisées par le mot « Information ».

Exemple :

INFORMATION
Chaque autocollant de sécurité est pourvu d'un numéro de commande et peut être commandé directement chez le fabricant ou le détaillant spécialisé autorisé.

1.5.7 Tableau de conversion

Le tableau suivant permet de convertir des unités métriques en unités US.

Taille	Unité SI (métriques)		Facteur	Unités pouces-livres	
	Nom de l'unité	Abréviation		Nom de l'unité	Abréviation
Superficie	Hectare	ha	2.47105	Acre	acres
Débit volumétrique	litres par minute	l/min	0.2642	Gallon US par minute	gpm
	Mètre cube par heure	m³/h	4.4029		
Force	Newton	N	0.2248	Livres-force	lbf
Longueur	Millimètre	mm	0.03937	Pouce	in.
	Mètre	m	3.2808	Pied	ft.
Puissance	Kilowatt	kW	1.3410	Chevaux	CV
Pression	Kilopascal	kPa	0.1450	Livre par pouce carré	psi
	Mégapascal	MPa	145.0377		
	bar (non-SI)	bar	14.5038		
Couple de rotation	Newton-mètre	Nm	0.7376	Livre-pied ou pied-livre	ft·lbf
			8.8507	Livre-pouce ou pouce-livre	in·lbf
Température	Degré Celsius	°C	°Cx1,8+32	Degré Fahrenheit	°F
Vitesse	Mètre par minute	m/min	3.2808	Pied par minute	ft/min
	Mètre par seconde	m/s	3.2808	Pied par seconde	ft/s
	Kilomètre par heure	km/h	0.6215	Miles par heure	mph
Volume	Litres	L	0.2642	Gallon US	US gal.
	Millilitre	ml	0.0338	Once US	US oz.
	Centimètres cube	cm³	0.0610	Pouce cube	in³
Poids	Kilogramme	kg	2.2046	Livre	lbs

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La présente machine est une faneuse rotative à toupies et sert à faner et retourner la matière récoltée.

La matière récoltée prévue pour l'utilisation conforme de cette machine est un produit agricole fauché en tiges et feuilles.

La machine est conçue exclusivement pour un usage agricole et peut uniquement être utilisée lorsque

- tous les équipements de sécurité prévus dans la notice d'utilisation sont en place et en position de protection.
- toutes les consignes de sécurité de la notice d'utilisation sont prises en compte et respectées, tant dans le chapitre "Consignes de sécurité fondamentales", *voir Page 12*, que directement dans les chapitres de la notice d'utilisation.

La machine peut uniquement être utilisée par des personnes satisfaisant aux exigences relatives aux qualifications du personnel prévues par le fabricant de la machine, *voir Page 13*.

La notice d'utilisation fait partie intégrante de la machine et doit par conséquent toujours être emportée durant l'utilisation de la machine. La machine peut uniquement être exploitée après avoir été instruit et en respectant le contenu de la présente notice d'utilisation.

Les applications de la machine qui ne sont pas décrites dans la notice d'utilisation sont susceptibles de provoquer de graves blessures, voire la mort, ainsi que des dommages matériels et des dommages sur la machine.

Les modifications arbitraires sur la machine peuvent influencer négativement les caractéristiques de la machine ou altérer le fonctionnement correct. Les modifications arbitraires dégagent par conséquent le fabricant de toute responsabilité.

Le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et de remise en état prescrites par le fabricant fait également partie d'une utilisation conforme de la machine.

2.2 Mauvais usage raisonnablement prévisible

Toute utilisation autre qu'une utilisation conforme,*voir Page 11* représente une utilisation non conforme et, par la même occasion, un mauvais usage dans le sens de la directive sur les machines. Le fabricant n'est aucunement responsable des dommages qui pourraient en résulter ; le risque est uniquement à la charge de l'utilisateur.

Ci-après, vous trouverez des exemples d'utilisation erronée :

- La transformation ou le traitement de matières récoltées qui ne sont pas reprises dans l'utilisation conforme, *voir Page 11*
- Le transport de personnes
- Le transport de biens
- Le dépassement du poids total autorisé
- Le non-respect des autocollants de sécurité présents sur la machine et des consignes de sécurité dans la notice d'utilisation
- L'élimination des défauts et l'exécution de réglages, de travaux de nettoyage, d'entretien et de maintenance qui vont à l'encontre des indications de la notice d'utilisation
- Les modifications arbitraires apportées à la machine
- La pose d'un équipement supplémentaire non autorisé et/ou non validé
- L'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas des pièces originales KRONE
- Le fonctionnement stationnaire de la machine

Les modifications arbitraires sur la machine peuvent influencer négativement les caractéristiques et l'utilisation sûre de la machine ou altérer le fonctionnement correct. Les modifications arbitraires libèrent par conséquent le fabricant de toute demande de dommages et intérêts en résultant.

2.3 Durée de service de la machine

- La durée de service de cette machine dépend de la commande et de la maintenance conformes ainsi que des conditions d'utilisation et des circonstances d'utilisation.
- Le respect des instructions et remarques de cette notice d'utilisation permet d'atteindre une disponibilité permanente et une longue durée de service de la machine.
- Après chaque saison d'utilisation, la machine doit être entièrement contrôlée pour usure et autres détériorations.
- Les composants endommagés et usés doivent être remplacés avant la remise en service.
- Après cinq années d'utilisation de la machine, une vérification technique intégrale de la machine doit être effectuée et une décision concernant la possibilité de poursuite de l'utilisation de la machine doit être prise en fonction des résultats de cette vérification.
- Théoriquement, la durée de service de cette machine est illimitée, toutes les pièces usées ou endommagées pouvant être remplacées.

2.4 Consignes de sécurité fondamentales

Non-respect des consignes de sécurité et des avertissements de danger

Le non-respect des consignes de sécurité et des avertissements de danger peut exposer les personnes et l'environnement à des risques et endommager des biens.

2.4.1 Importance de la notice d'utilisation

La notice d'utilisation est un document de grande importance et fait partie intégrante de la machine. Elle s'adresse à l'utilisateur et contient des indications importantes en matière de sécurité.

Seul le modus operandi décrit dans la présente notice d'utilisation est sûr. Le non-respect de la notice d'utilisation peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Lire intégralement et respecter les « Consignes de sécurité fondamentales » avant la première utilisation de la machine.
- ▶ Lire et respecter également les consignes figurant dans les sections correspondantes de la notice d'utilisation avant d'utiliser la machine.
- ▶ Conserver la notice d'utilisation à portée de main de l'utilisateur de la machine.
- ▶ Conserver la notice d'utilisation à portée de main de l'utilisateur de la machine dans la boîte à documents, *voir Page 36*.
- ▶ Transmettre la notice d'utilisation aux prochains utilisateurs de la machine.

2.4.2 Qualification du personnel opérateur

Une utilisation non conforme de la machine peut entraîner de graves blessures voire la mort. Pour éviter tout accident, chaque personne travaillant sur la machine doit remplir les exigences minimales suivantes :

- Elle doit être dotée des aptitudes physiques nécessaires pour contrôler la machine.
- Elle est en mesure d'exécuter de manière sûre les travaux à réaliser avec la machine, dans le respect de la présente notice d'utilisation.
- Elle comprend le mode de fonctionnement de la machine ainsi que les travaux pour lesquels elle a été conçue et est en mesure de détecter et éviter les dangers liés aux travaux correspondants.
- Elle a lu la notice d'utilisation et est capable de mettre en pratique les informations contenues dans la notice.
- Elle est habituée à conduire de manière sûre des véhicules.
- Pour la circulation sur route, elle dispose de connaissances suffisantes en matière de règles de circulation sur route et possède le permis de conduire adéquat.

2.4.3 Qualification du personnel spécialisé

Si les travaux à réaliser (assemblage, transformation, changement d'équipement, extension, réparation, équipement ultérieur) sont effectués de manière non conforme sur la machine, des personnes peuvent subir des blessures graves voire mourir. Pour éviter tout accident, chaque personne exécutant les travaux conformément à la présente notice doit remplir les exigences minimales suivantes :

- Il s'agit d'une personne spécialisée qualifiée ayant une formation appropriée.
- En raison de ses connaissances spécialisées, elle est en mesure d'assembler la machine (partiellement) démontée de manière prévue par le fabricant dans la notice d'assemblage.
- En raison de ses connaissances spécialisées, par ex. suite à une formation, elle est en mesure d'élargir / modifier / réparer la fonction de la machine de manière prévue par le fabricant dans la notice correspondante.
- Elle a lu la notice d'utilisation et est capable de mettre en pratique les informations contenues dans la notice.
- La personne est en mesure d'exécuter de manière sûre les travaux à réaliser, dans le respect de la notice correspondante.
- La personne comprend le mode de fonctionnement des travaux à réaliser et de la machine et est en mesure de d'identifier et d'éviter les dangers liés aux travaux correspondants.
- La personne a lu cette notice et est capable de mettre en pratique les informations contenues dans la notice d'utilisation.

2.4.4 Enfant en danger

Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les dangers et sont imprévisibles.

C'est pourquoi les enfants sont particulièrement exposés aux dangers liés à l'utilisation de la machine.

- ▶ Maintenir les enfants à distance de la machine.
- ▶ Maintenir les enfants à distance des matières d'exploitation.
- ▶ S'assurer qu'aucun enfant ne se trouve dans la zone de danger de la machine avant de la démarrer et de la mettre en mouvement.

2.4.5 Accoupler la machine

Un mauvais accouplement du tracteur et de la machine risque d'entraîner de graves accidents.

- ▶ Respecter toutes les notices d'utilisation lors de l'accouplement :
- la notice d'utilisation du tracteur
- la notice d'utilisation de la machine, *voir Page 47*
- la notice d'utilisation de l'arbre à cardan
- ▶ Prendre en compte que la conduite de la combinaison tracteur / machine est modifiée.

2.4.6 Modifications structurelles réalisées sur la machine

Les extensions et les modifications constructives non autorisées par KRONE peuvent nuire au bon fonctionnement, à la fiabilité mais aussi à l'autorisation de circuler sur les voies publiques de la machine. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

Les extensions et les modifications constructives non autorisées par KRONE ne sont pas admissibles.

2.4.7 Équipements supplémentaires et pièces de rechange

Les équipements supplémentaires et les pièces de rechange qui ne remplissent pas les exigences du fabricant peuvent nuire à la sécurité d'exploitation de la machine et, ainsi, provoquer des accidents.

- ▶ En vue de garantir la sécurité d'exploitation de la machine, utiliser des pièces originales et normalisées qui remplissent les exigences du fabricant.

2.4.8 Postes de travail sur la machine

Passagers

Les passagers peuvent subir de graves blessures provoquées par la machine ou tomber de la machine et être écrasés. Des objets projetés peuvent heurter et blesser les passagers.

- ▶ Il est interdit de transporter des personnes sur la machine.

2.4.9 Sécurité de fonctionnement : État technique impeccable

Exploitation uniquement après mise en service correcte

La sécurité de fonctionnement de la machine n'est pas garantie sans mise en service correcte selon la présente notice d'utilisation. Cela peut entraîner des accidents et donc aussi des blessures, voire la mort.

- ▶ Exploiter la machine uniquement après une mise en service correcte, *voir Page 47*.

État technique impeccable de la machine

Une maintenance et des réglages non conformes de la machine peuvent nuire à la sécurité de fonctionnement de la machine et provoquer des accidents. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Tous les travaux de maintenance et de réglages doivent être réalisés conformément aux chapitres Maintenance et Réglages.
- ▶ Avant les travaux de maintenance et de réglage, immobiliser et sécuriser la machine,*voir Page 26*.

Dangers provoqués par des dommages sur la machine

Des dommages sur la machine peuvent nuire à la sécurité de fonctionnement de la machine et provoquer des accidents. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort. Les pièces suivantes de la machine revêtent une importance capitale en termes de sécurité :

- Freins
- Direction
- Dispositifs de protection
- Dispositifs de raccordement
- Éclairage
- Système hydraulique
- Pneus
- Arbre à cardan

Si vous avez des doutes sur le bon fonctionnement de la machine, par exemple en raison d'une fuite de consommables ou de dommages visibles voire si le fonctionnement de la machine change subitement :

- ▶ Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir Page 26*.
- ▶ Éliminer immédiatement les causes éventuelles des défauts, par exemple élimination des gros encrassements ou serrage des vis lâches.
- ▶ Il convient de déterminer la cause du dommage sur base de la présente notice d'utilisation et, si possible, de l'éliminer, *voir Page 97*.
- ▶ En présence de défauts pouvant altérer la sécurité de fonctionnement de la machine et qui ne peuvent pas être éliminés par vos soins conformément à la présente notice d'utilisation : faites éliminer les défauts par à un atelier qualifié.

Valeurs limites techniques

Lorsque les valeurs limites techniques de la machine ne sont pas respectées, la machine peut subir des détériorations. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort. Le respect des valeurs limites techniques suivantes revêt une importance capitale en termes de sécurité :

- Pression de service maximale autorisée du système hydraulique
- Vitesse d'entraînement maximale autorisée
- Poids total maximal autorisé
- Charge(s) sur essieu(x) maximale(s) autorisée(s)
- Charge d'appui maximale autorisée
- Charges sur essieux maximales autorisées du tracteur
- Hauteur et largeur de transport maximales autorisées
- Vitesse maximale autorisée

- ▶ Respecter les valeurs limites, *voir Page 39*.

2.4.10 Zones de danger

Une zone de danger peut apparaître tout autour de la machine, lorsque cette dernière est allumée.

Pour ne pas pénétrer dans la zone de danger de la machine, il convient de respecter au minimum la distance de sécurité.

Le non-respect de la distance de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Activer uniquement le moteur et les entraînements lorsque personne n'est à l'intérieur de la distance de sécurité.
- ▶ Si des personnes sont à l'intérieur de la distance de sécurité, désactiver les entraînements.
- ▶ Arrêter la machine en mode de manœuvre ou champ.

La distance de sécurité est la suivante :

Pour les machines en manœuvre et en mode champ	
Devant la machine	30 m
Derrière la machine	5 m
Sur les côtés de la machine	3 m

Pour les machines en marche sans mouvement de déplacement	
Devant la machine	3 m
Derrière la machine	5 m
Sur les côtés de la machine	3 m

Les distances de sécurité indiquées dans la présente instruction sont des distances minimales dans le sens de l'utilisation conforme. Ces distances de sécurité doivent être augmentées en fonction des conditions d'utilisation et environnementales.

- ▶ Avant d'effectuer des travaux devant et derrière le tracteur et dans la zone de danger de la machine : Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*. Ceci vaut également pour les travaux de contrôle à courte durée.
- ▶ Prendre en considération toutes les indications figurant dans l'ensemble des notices d'utilisation concernées :

- la notice d'utilisation du tracteur
- la notice d'utilisation de la machine
- la notice d'utilisation de l'arbre à cardan

Zone de danger de l'arbre à cardan

Les personnes peuvent être happées, entraînées et donc grièvement blessées par l'arbre à cardan.

- ▶ Observer la notice d'utilisation de l'arbre à cardan.
- ▶ Respecter un recouvrement suffisant du tube profilé et des protections de l'arbre à cardan.
- ▶ S'assurer que les protections de l'arbre à cardan sont montées et opérationnelles.
- ▶ Engager les fermetures de l'arbre à cardan. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée de la fourche de la prise de force ne peut présenter de zone pouvant engendrer une saisie ou un enroulement (par ex. une conception de forme annulaire, une collerette de protection autour de la goupille de sécurité).
- ▶ Accrocher les chaînes pour empêcher l'entraînement des protections de l'arbre à cardan.
- ▶ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger de la prise de force et de l'arbre à cardan.
- ▶ S'assurer que la vitesse et le sens de rotation sélectionnés de la prise de force du tracteur correspondent à la vitesse et au sens de rotation autorisés de la machine.
- ▶ Toujours désactiver la prise de force en présence de coudes excessifs entre l'arbre à cardan et la prise de force. La machine peut être endommagée. Des pièces peuvent être projetées et blesser des personnes.

Zone de danger de la prise de force

Les personnes peuvent être happées, entraînées et donc grièvement blessées par la prise de force et les composants entraînés.

Avant la mise en marche de la prise de force:

- S'assurer que tous les dispositifs de protection sont installés et placés en position de protection.
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger de la prise de force et de l'arbre à cardan.
- Arrêter les entraînements lorsqu'ils ne sont pas nécessaires.

Zone de danger entre le tracteur et la machine

Les personnes qui se situent entre le tracteur et la machine peuvent subir des blessures graves voire mourir suite au déplacement inopiné du tracteur, à l'inattention ou aux mouvements de la machine :

- Avant tous les travaux entre le tracteur et la machine, immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*. Ceci vaut également pour les travaux de contrôle à courte durée.
- Lorsqu'il convient d'actionner le relevage, maintenir toutes les personnes à distance de la zone de déplacement du relevage.

Zone de danger due à la projection d'objets

La matière récoltée et les corps étrangers peuvent être projetés à grande vitesse et entraîner des blessures graves voire la mort.

- Avant de démarrer la machine, interdire à toutes les personnes l'accès à la zone de danger de la machine.
- Désactiver immédiatement les entraînements et le moteur diesel en présence de personnes dans la zone de danger de la machine.

Zone de danger lorsque l'entraînement est activé

Lorsque l'entraînement est activé, les pièces en mouvement de la machine peuvent entraîner la mort. Il est interdit à toute personne de se trouver dans la zone de danger de la machine.

- Avant de démarrer la machine, interdire à toutes les personnes l'accès à la zone de danger de la machine.
- Désactiver immédiatement les entraînements et interdire à toutes les personnes l'accès à la zone de danger lorsqu'une situation dangereuse se produit.

Zone de danger en raison des pièces de la machine continuant de fonctionner

Les pièces de la machine qui continuent de fonctionner peuvent entraîner de graves blessures voire la mort.

Les pièces suivantes de la machine continuent de fonctionner pendant un certain temps après l'arrêt des entraînements :

- Arbre à cardan
- Toupie

- Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir Page 26*.
- S'approcher de la machine uniquement lorsque toutes les pièces de la machine se sont entièrement immobilisées.

2.4.11 Maintenir les dispositifs de protection en état de fonctionnement

Lorsque des dispositifs de protection sont manquants ou détériorés, les pièces en mouvement de la machine peuvent entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Remplacer les dispositifs de protection endommagés.
- ▶ Remonter et amener en position de protection tous les dispositifs de protection ainsi que toutes les pièces de la machine démontées avant la remise en service de la machine.
- ▶ Dans le cas où vous n'êtes pas certain que tous les dispositifs de protection ont été remontés correctement et qu'ils sont opérationnels, demander à un atelier d'effectuer un contrôle.

Garantir le fonctionnement de la protection de l'arbre à cardan

Le recouvrement de l'arbre à cardan et du barillet de protection sur la machine ne peut pas être inférieur à 50 mm. Ce recouvrement minimal s'applique également pour les dispositifs de protection de l'arbre à cardan grand angle et si des accouplements ou autres composants sont utilisés. Si l'opérateur doit passer sa main entre la protection de l'arbre à cardan et le barillet de protection pour raccorder l'arbre à cardan, l'espace libre doit au minimum être de 50 mm sur un niveau. L'espace libre ne peut pas dépasser 150 mm sur tous les niveaux.

2.4.12 Équipements de sécurité personnels

Porter des équipements de sécurité personnels représente une mesure de sécurité essentielle. Ne pas porter des équipements de sécurité personnels ou porter des équipements non adaptés augmente le risque de dommages corporels et d'atteintes à la santé.

Ci-après sont présentés divers équipements de sécurité personnels :

- Gants de protection adaptés
- Chaussures de sécurité
- Vêtements de travail près du corps
- Protection auditive
- Lunettes de protection
- En cas de formation de poussières : protection respiratoire adaptée

- ▶ Prévoir et mettre à disposition des équipements de sécurité personnels en fonction de la tâche à réaliser.
- ▶ Utiliser uniquement des équipements de sécurité personnels en bon état et qui offrent une protection efficace.
- ▶ Il est nécessaire que les équipements de sécurité personnels soient adaptés à chaque utilisateur, par exemple la taille.
- ▶ Enlever les vêtements et bijoux non adaptés (par ex. bagues, colliers) et porter une résille pour cheveux pour les personnes avec des cheveux longs.

2.4.13 Marquages de sécurité sur la machine

Les autocollants de sécurité apposés sur la machine signalent les risques aux endroits dangereux et constituent un élément important de l'équipement de sécurité de la machine. Une machine sans autocollant de sécurité augmente le risque de blessures graves et mortelles.

- ▶ Nettoyer les autocollants de sécurité encrassés.
- ▶ Vérifier après chaque nettoyage que les autocollants de sécurité sont toujours lisibles et qu'ils ne sont pas endommagés.
- ▶ Remplacer immédiatement les autocollants de sécurité détériorés, manquants et illisibles.
- ▶ Disposer les autocollants de sécurité correspondants sur les pièces de rechange.

Descriptions, explications et numéros de commande des autocollants de sécurité, *voir Page 27*.

2.4.14 Sécurité en matière de conduite

Dangers lors de la circulation sur route

Si la machine dépasse les dimensions et poids maxima prescrits par la législation nationale et si elle n'est pas éclairée de manière conforme aux prescriptions, les autres usagers de la route peuvent être mis en danger lors de la conduite sur les voies publiques.

- Avant toute circulation sur route, s'assurer que les dimensions et poids ainsi que les charges aux essieux, charges d'appui et charges remorquées ne dépassent pas les valeurs maximales admissibles selon le droit national pour la circulation sur les voies publiques.
- Avant de circuler sur route, allumer l'éclairage de routes et vérifier son fonctionnement conforme aux prescriptions.
- Avant toute circulation sur route, fermer tous les robinets d'arrêt pour l'alimentation hydraulique de la machine entre le tracteur et la machine.
- Avant toute circulation sur route, amener les appareils de commande du tracteur en position neutre et les verrouiller.

Dangers lors de la circulation sur la route et dans les champs

Les machines montées et accrochées modifient les caractéristiques de conduite du tracteur. Les caractéristiques de conduite dépendent également de l'état de fonctionnement et du sol. Le conducteur peut provoquer des accidents lorsqu'il ne tient pas compte des caractéristiques de conduite modifiées.

- Respecter les consignes de circulation sur route et dans les champs, *voir Page 66*.

Dangers si la machine n'est pas préparée de manière conforme pour la circulation sur route

De graves accidents de la route peuvent se produire si la machine n'a pas été préparée de manière conforme pour la circulation sur route.

- Avant chaque circulation sur route, préparer la machine pour la circulation sur route, *voir Page 66*.

Dangers lors des virages avec la machine attelée et en raison de la largeur totale

Des accidents peuvent survenir en raison du basculement de la machine lors des virages et de la largeur totale.

- Prendre en compte la largeur totale de la combinaison tracteur-machines.
- Prendre en compte la zone de pivotement plus élevée lors des virages.
- Faire attention aux personnes, à la circulation à contre-sens et aux obstacles lors des virages.

Dangers lors du fonctionnement de la machine en dévers

La machine peut basculer en cas d'exploitation à flanc de colline. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

- Veuillez uniquement travailler à flanc de colline lorsque le sol est plan et que l'adhérence des pneus au sol est garantie.
- Retourner la machine à faible vitesse. Pour retourner, conduire avec un grand rayon de braquage.
- Éviter des trajets transversaux à une pente car le centre de gravité de la machine est notamment modifié par la charge utile et en effectuant des fonctions de la machine.
- Éviter des manœuvres de braquage par à-coup à flanc de colline.
- Ne pas amener la machine de la position de travail en position de transport ou de la position de transport en position de travail tant que la machine est utilisée à la transversale de la pente.
- Ne pas parquer la machine en dévers.
- Prendre en compte les mesures sur le fonctionnement de la machine en dévers, *voir Page 65*.

2.4.15 Parquer la machine de manière sûre

Une machine déposée de manière non conforme et insuffisamment sécurisée peut représenter un danger pour les personnes, en particulier les enfants, car elle peut se mettre en mouvement de façon non contrôlée ou basculer. Cela peut entraîner des blessures voire la mort.

- Parquer la machine sur un sol horizontal, plat et offrant une portance suffisante.
- Veiller à ce que la machine soit en position stable avant d'effectuer les travaux de réglage, de remise en état, de maintenance et de nettoyage.
- Prendre en compte la section « Parquer la machine » du chapitre Conduite et transport, *voir Page 67*.
- Avant de parquer la machine : immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.

2.4.16 Matières d'exploitation

Matières d'exploitation non adaptées

Les matières d'exploitation qui ne remplissent pas les exigences du fabricant peuvent nuire à la sécurité d'exploitation de la machine et, ainsi, provoquer des accidents.

- Utiliser exclusivement des matières d'exploitation qui répondent aux exigences du fabricant.

Pour les exigences relatives aux matières d'exploitation, *voir Page 40*.

Encrassement du système hydraulique et/ou du circuit de carburant

La pénétration de corps étrangers et/ou de liquides dans le système hydraulique et/ou le circuit de carburant peut nuire à la sécurité de fonctionnement de la machine et provoquer des accidents.

- Nettoyer tous les raccordements et composants.
- Obturer les raccordements ouverts avec des capuchons de protection.

Respect de l'environnement et élimination des déchets

Les matières d'exploitation, comme le carburant diesel, le liquide de frein, l'antigel et les lubrifiants (p. ex. huile à engrenages, huile hydraulique), peuvent nuire à la santé ainsi qu'à l'environnement.

- Les matières d'exploitation ne peuvent pas être rejetées dans l'environnement.
- Verser les matières d'exploitation dans un réservoir étanche aux liquides identifié et les éliminer de manière conforme aux prescriptions.
- Récupérer toute fuite de matières d'exploitation au moyen d'un matériau absorbant ou de sable dans un réservoir étanche et identifié, conformément aux consignes légales.

2.4.17 Dangers liés au lieu d'utilisation

Risque d'incendie

L'exploitation, des animaux, par exemple des rongeurs ou des oiseaux qui nichent, ou des tourbillonnements peuvent entraîner une accumulation de matériaux inflammables dans la machine.

Lors de l'utilisation par temps sec, la poussière, les contaminations et résidus de récolte peuvent s'enflammer sur les parties chaudes et blesser gravement ou tuer des personnes par le feu.

- Contrôler et nettoyer quotidiennement la machine avant la première utilisation.
- Contrôler et nettoyer régulièrement la machine durant la journée de travail.

Décharge électrique mortelle par des lignes aériennes

La machine peut atteindre la hauteur de lignes aériennes lors du repliage et du déploiement. Des tensions peuvent ainsi s'abattre sur la machine et provoquer des incendies et des décharges électriques mortelles.

- Maintenir une distance suffisante par rapport aux lignes électriques aériennes lors du repliage et du déploiement.
- Ne jamais replier ou déployer la machine à proximité de poteaux électriques et de lignes aériennes.
- Lorsque les bras de flèche sont repliés, maintenir une distance suffisante par rapport aux lignes électriques aériennes.
- Pour éviter tout risque de décharge électrique par surcharge de tension, ne jamais quitter le tracteur et ne jamais y monter lorsqu'il se trouve sous des lignes aériennes.

Comportement en cas de surcharge de tension de lignes aériennes

Les pièces conductrices de la machine peuvent être mises sous tension électrique élevée par la surcharge de tension. En cas de surcharge de tension, un entonnoir de tension avec de grandes différences de tension se forme au sol autour de la machine. En raison des différences de tension élevées dans le sol, des courants électriques mortels peuvent se produire si on se déplace par grands pas, si on s'allonge au sol ou si on pose ses mains au sol.

- Ne pas quitter la cabine.
- Ne pas toucher de pièces métalliques.
- Ne pas établir de liaison conductrice à la terre.
- Avertir les personnes : ne pas approcher de la machine. Les différences de tension électrique dans le sol peuvent provoquer de très fortes décharges électriques.
- Attendre l'aide d'une équipe d'intervention professionnelle. La ligne aérienne doit être mise hors tension.

Quand des personnes sont contraintes de quitter la cabine malgré une surcharge de tension, par exemple en raison d'un incendie :

- Éviter le contact simultané avec la machine et le sol.
- Sauter de la machine. Veiller à garder l'équilibre à la réception du saut. Ne pas toucher l'extérieur de la machine.
- S'éloigner à très petits pas de la machine en maintenant les pieds serrés.

2.4.18 Sources de danger sur la machine

Le bruit peut nuire à la santé

L'émission de bruit de la machine pendant le fonctionnement peut causer des atteintes à la santé telles que par exemple des problèmes de surdité ou des acouphènes. Si la machine est utilisée à vitesse élevée, le niveau de bruit augmente également. Le niveau d'émission sonore dépend en grande partie du tracteur utilisé. La valeur d'émission a été mesurée avec la cabine fermée conformément aux conditions stipulées dans la norme DIN EN ISO 4254-1, annexe B, *voir Page 39*.

- Avant la mise en service de la machine, évaluer le danger lié au bruit.
- Il convient de déterminer et d'utiliser la protection auditive la mieux adaptée en fonction des conditions ambiantes, du temps de travail et des conditions de travail et d'exploitation de la machine.
- Déterminer des règles pour l'utilisation de la protection auditive ainsi que pour la durée de travail.
- Fermer les fenêtres et les portes de la cabine durant l'exploitation.
- Enlever la protection auditive durant la circulation sur route.

Liquides sous haute pression

Les liquides suivants sont soumis à une pression élevée :

- Huile hydraulique

Les fluides s'écoulant sous haute pression peuvent traverser la peau et causer de graves blessures.

- ▶ En cas de doutes sur le bon fonctionnement du système hydraulique, immobiliser et sécuriser immédiatement la machine et contacter un atelier spécialisé.
- ▶ Ne jamais tenter de détecter des fuites les mains nues. Un trou pas plus grand que le diamètre d'une aiguille peut déjà provoquer de graves blessures.
- ▶ Lors de la recherche des fuites, utiliser des accessoires appropriés, ceci en raison du risque de blessures (par ex. une pièce de carton).
- ▶ Garder le corps et le visage à distance des fuites.
- ▶ Si un liquide a pénétré dans l'épiderme, faire immédiatement appel à un médecin. Le liquide doit être extrait le plus rapidement possible du corps.

Liquides brûlants

Des personnes peuvent se brûler et/ou s'ébouillanter lors de l'évacuation de liquides brûlants.

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle pour l'évacuation de consommables chauds.
- ▶ Laisser si nécessaire refroidir les liquides et les pièces de la machine avant d'effectuer des travaux de réparation, de maintenance et de nettoyage.

Flexibles hydrauliques endommagés

Les flexibles hydrauliques endommagés peuvent se rompre, exploser ou occasionner des projections d'huile. Cela peut endommager la machine et blesser gravement des personnes.

- ▶ Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- ▶ Si vous avez des raisons de penser que des flexibles hydrauliques sont endommagés, contactez immédiatement un atelier spécialisé, *voir Page 90*.

Surfaces brûlantes

Les composants suivants peuvent être brûlants pendant le fonctionnement et occasionner des brûlures :

- Boîte de vitesses
- ▶ Rester à une distance suffisante des surfaces chaudes et des composants voisins.
- ▶ Laisser les pièces de la machine refroidir et porter des gants de protection.

2.4.19 Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Travaux sur la machine

Effectuer des travaux sur la machine uniquement lorsqu'elle est immobilisée

Lorsque la machine n'est pas immobilisée et sécurisée, des composants peuvent se mouvoir de manière inopinée ou la machine peut entrer en mouvement. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Avant tous les travaux sur la machine, comme les réglages, le nettoyage ou la maintenance, immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.

Travaux de maintenance et de réparation

Les travaux de réparation et de remise en état non conformes compromettent la sécurité de fonctionnement. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

- Exécuter exclusivement les travaux décrits dans la présente notice d'utilisation. Avant tous travaux, immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- Tous les autres travaux de réparation et de remise en état peuvent uniquement être réalisés par un atelier spécialisé.

Travaux sur des zones hautes de la machine

Lors des travaux sur des zones hautes de la machine, il y a risque de chute. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

- Immobiliser et sécuriser la machine avant tous les travaux, *voir Page 26*.
- Veiller à une bonne stabilité.
- Utiliser une protection antichute adaptée.
- Protéger la zone au-dessous du point de montage contre les chutes d'objets.

Machine et pièces machine soulevées

La machine soulevée et les pièces de la machine soulevées peuvent redescendre ou basculer inopinément. Cela peut entraîner de graves blessures, voire la mort.

- Il est interdit de séjourner en dessous de la machine soulevée ou des pièces de la machine soulevées qui ne sont pas étayées de manière sûre, *voir Page 26*.
- Avant de réaliser une tâche sur des machines ou des pièces soulevées de la machine, abaisser la machine ou les pièces de la machine.
- Avant d'effectuer des travaux sous les machines ou les pièces de la machine soulevées, sécuriser la machine ou les pièces de la machine contre tout abaissement au moyen d'un dispositif d'appui rigide ou au moyen d'un dispositif de blocage hydraulique et en étayant.

Danger dû aux travaux de soudage

Des travaux de soudage non conformes compromettent la sécurité de fonctionnement de la machine. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ N'effectuer aucun soudage sur les pièces suivantes :

- Boîte de vitesses
- Composants du système hydraulique
- Composants de l'électronique
- Cadres ou groupes porteurs
- Châssis

- ▶ Avant d'effectuer des travaux de soudage sur la machine, vous devez demander l'autorisation correspondante au service clientèle de KRONE et, le cas échéant, chercher une solution alternative.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux de soudage sur la machine, parquer la machine de manière sûre et le désaccoupler du tracteur.
- ▶ Les travaux de soudage peuvent uniquement être exécutés par un personnel spécialisé et expérimenté.
- ▶ La mise à la terre de l'appareil de commande doit être réalisée à proximité des zones de soudage.
- ▶ Prudence lors de travaux de soudage à proximité de composants électriques et hydrauliques, de pièces en plastique et d'accumulateurs de pression. Les composants peuvent être détériorés, blesser des personnes ou provoquer des accidents.

2.4.20 Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Effectuer des travaux sur les roues et les pneus

Le montage ou le démontage non conforme des roues et des pneus met en danger la sécurité de fonctionnement. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

Le montage des pneus et des roues nécessite des connaissances suffisantes ainsi qu'un outillage de montage réglementaire.

- ▶ Si vous ne disposez pas de connaissances suffisantes, demander au concessionnaire KRONE ou à un marchand de pneus qualifié d'effectuer le montage des roues et des pneus.
- ▶ Lors du montage du pneu sur la jante, la pression maximale indiquée par KRONE ne peut jamais être dépassée, sinon le pneu voire même la jante risque d'éclater de façon explosive, *voir Page 39*.
- ▶ Lors du montage des roues, veuillez monter les écrous de roue conformément au couple prescrit, *voir Page 87*.

2.4.21 Comportement à adopter en cas de situations dangereuses et d'accidents

Prendre des mesures non autorisées ou non adaptées dans des situations dangereuses peut empêcher ou gêner le sauvetage des personnes en danger. Des conditions de sauvetage difficiles amenuisent les chances de porter secours et de soigner adéquatement les blessés.

- ▶ Fondamentalement : Arrêter la machine.
- ▶ Analyser la situation pour détecter les menaces ainsi que l'origine du danger.
- ▶ Sécuriser la zone de l'accident.
- ▶ Dégager les personnes de la zone de danger.

- Quitter la zone de danger et ne plus y retourner.
- Prévenir les services de sauvetage et, si possible, aller chercher de l'aide.
- Prodiguer les premiers secours.

2.5 Mesures courantes de sécurité

2.5.1 Immobiliser et sécuriser la machine

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures suite au mouvement de la machine ou de pièces de la machine

Si la machine n'est pas à l'arrêt, la machine ou des pièces de la machine peuvent se déplacer involontairement. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- Avant de quitter la poste de commande : Immobiliser et sécuriser la machine.

Pour immobiliser et sécuriser la machine :

- Parquer la machine sur un sol porteur, horizontal et plat.
- Désactiver les entraînements et attendre l'arrêt des composants de la machine encore en mouvement.
- Abaisser entièrement la machine jusqu'au sol.
- Couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- Bloquer le tracteur pour l'empêcher de rouler.

2.5.2 Sécuriser la machine soulevée et les pièces de la machine pour les empêcher de descendre

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement suite au mouvement de la machine ou de pièces de la machine

Si la machine ou les pièces de la machine ne sont pas sécurisées pour empêcher tout abaissement, la machine ou des pièces de la machine peuvent rouler, tomber ou s'abaisser. Cela risquerait d'entraîner l'écrasement voire la mort de personnes.

- Abaisser les pièces de la machine soulevées.
- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- Avant d'effectuer des travaux sur ou sous des pièces de la machine soulevées: Sécuriser la machine ou des pièces de la machine pour tout abaissement au moyen d'un dispositif de blocage hydraulique de la machine (par ex. robinet d'arrêt).
- Avant d'effectuer des travaux sur ou sous des pièces de la machine soulevées: Soutenir la machine ou des pièces de la machine de manière sûre.

Pour soutenir de manière sûre la machine ou les pièces de la machine:

- Pour soutenir, n'utiliser que des matériaux adaptés et suffisamment dimensionnés qui ne peuvent pas casser ou céder sous charge.
- Des briques creuses ou briques en terre cuite ne sont pas appropriées pour supporter et soutenir de manière sûre la machine ou des composants de la machine. Il est donc interdit de les utiliser.
- De même, des crics ne sont pas appropriées pour supporter et soutenir de manière sûre la machine ou des composants de la machine. Ils ne doivent pas être utilisés.

2.5.3 Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d’huile, la vidange et le remplacement de l’élément filtrant

⚠ AVERTISSEMENT

Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant

Si le contrôle de niveau d’huile, la vidange et le remplacement de l’élément filtrant ne sont pas effectués en toute sécurité, la fiabilité de la machine peut être altérée. Ce qui peut engendrer des accidents.

- Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d’huile, la vidange et le remplacement de l’élément filtrant.

Pour effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d’huile, la vidange et le remplacement de l’élément filtrant :

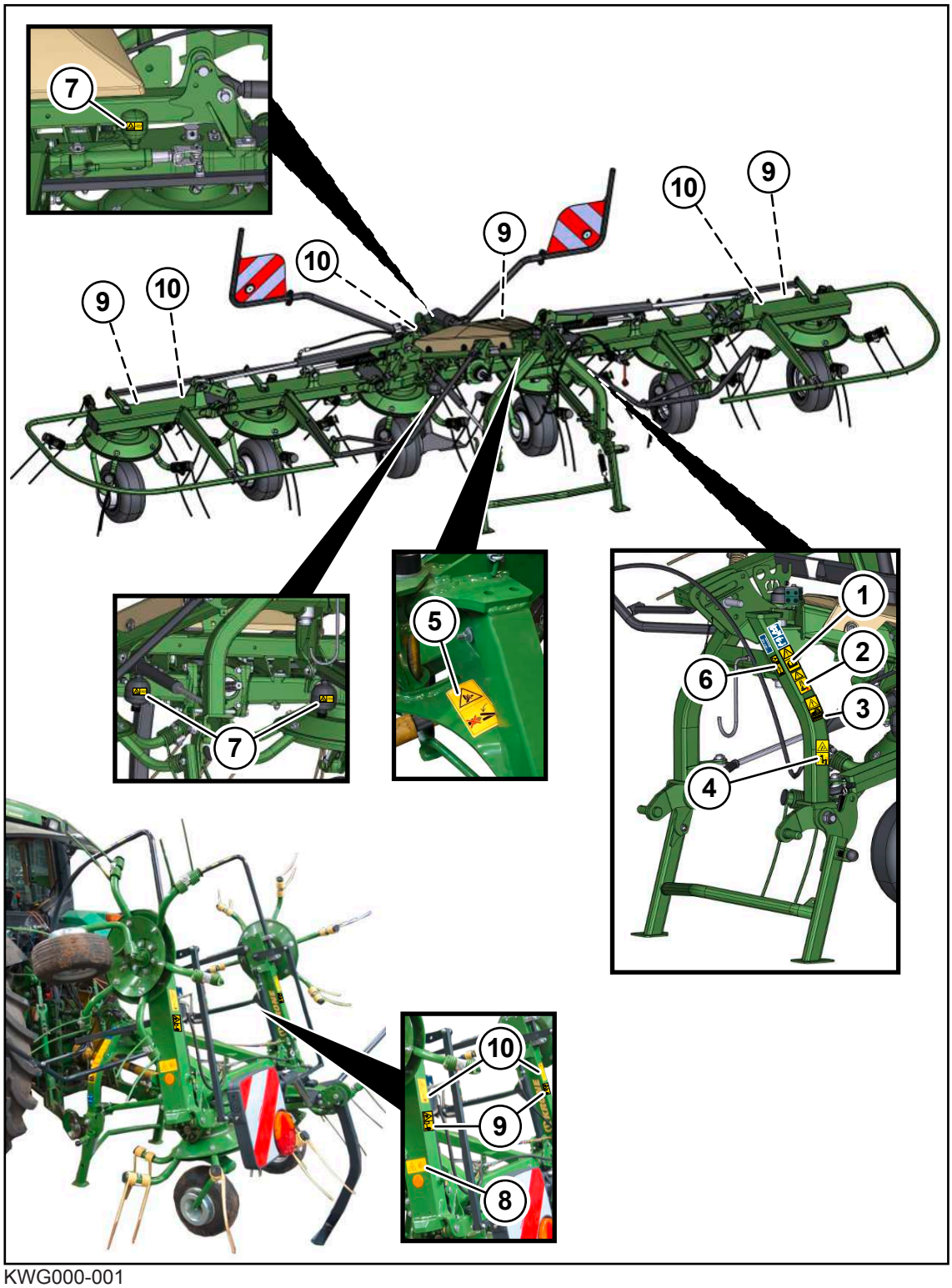
- Abaisser les pièces de la machine soulevées ou sécuriser contre toute chute éventuelle, *voir Page 26*.
- Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir Page 26*.
- Respecter les intervalles pour le contrôle de niveau d’huile, la vidange et le remplacement de l’élément filtrant, *voir Page 81*.
- Utiliser uniquement les qualités/quantités d’huile figurant dans le tableau des matières d’exploitation, *voir Page 40*.
- S'assurer que l'huile et les accessoires utilisés pour le remplissage sont propres.
- Nettoyer la zone autour des composants (par ex. boîte de vitesses, filtre haute-pression) et s’assurer qu’aucun corps étranger ne pénètre dans les composants ou dans le système hydraulique.
- Contrôler si les bagues d’étanchéité existantes présentent des dommages et les remplacer le cas échéant.
- Récupérer l’huile qui s’échappe ou l’huile usagée dans des récipients prévus à cet effet et l’éliminer de manière conforme, *voir Page 21*.

2.6 Autocollants de sécurité sur la machine

Chaque autocollant de sécurité est pourvu d'un numéro de commande et peut être commandé directement chez le détaillant spécialisé KRONE. Remplacer immédiatement les autocollants de sécurité détériorés, manquants et illisibles.

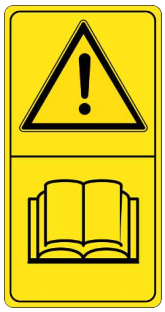
Lorsque vous apposez des autocollants de sécurité, la surface de contact de la machine doit être propre, ne pas présenter de saleté, de résidus d'huile et de graisse et ce, afin que les autocollants de sécurité adhèrent de façon optimale.

Position et signification des autocollants de sécurité



KWG000-001

1. N° de commande 939 471 1 (1x)

	**Danger dû à une erreur de manipulation et des connaissances insuffisantes** Une erreur de manipulation de la machine, des connaissances insuffisantes et un comportement inadapté dans des situations dangereuses peuvent entraîner la mort de l'utilisateur et des personnes situées à proximité de la machine. ▶ Avant la mise en service, lire et respecter la notice d'utilisation et les consignes de sécurité.

2. N° de commande 27 002 459 0 (1x)

	**Danger dû au rabattement ou au pivotement accidentel de pièces de la machine** Risque de blessures pour les usagers de la route dû au rabattement ou au pivotement accidentel de pièces de la machine. ▶ Avant chaque transport ou conduite sur route, s'assurer que le robinet d'arrêt est fermé.

3. N° de commande 27 021 592 0 (1x)

	**Danger dû à des soupapes de commande non verrouillées du tracteur** Risque d'accident dû à des soupapes de commande non verrouillées du tracteur. ▶ Pour éviter que des fonctions ne soient déclenchées par erreur, les soupapes de commande du tracteur doivent se trouver en position neutre lors du transport et de la circulation sur route et être verrouillées.

4. N° de commande 27 026 606 0 (1x)

	**Risque dû au basculement de la machine** Une machine mal parquée peut basculer et blesser des personnes. ▶ Utiliser le pied d'appui arrière en plus du pied d'appui avant pour parquer la machine. ▶ Parquer la machine sur un sol plat, offrant une portance suffisante.

5. N° de commande 942 196 1 (2x)



Danger par écrasement ou cisaillement

Risque de blessures par des points d'écrasement et de cisaillement sur des pièces de machine en rotation.

- ▶ Ne jamais introduire les mains dans la zone de danger par écrasement tant que des pièces peuvent être en mouvement.

6. N° de commande 939 100 4 (1x)



Danger par dépassement de la vitesse de prise de force maximale autorisée ou de la pression de fonctionnement maximale autorisée

En cas de dépassement de la vitesse de prise de force maximale autorisée, des composants de la machine peuvent être détruits ou projetés au loin.

En cas de dépassement de la pression de fonctionnement maximale autorisée, des composants hydrauliques peuvent être détériorés.

Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Respecter la vitesse de rotation admissible de la prise de force.
- ▶ Respecter la pression de fonctionnement admissible.

7. N° de commande 27 021 177 0 (3x)



Danger dû à un liquide sous haute pression

L'accumulateur de pression est sous pression de gaz et d'huile. Un risque de blessures existe en cas de démontage ou de réparation non conforme de l'accumulateur de pression.

- ▶ Avant le démontage ou la réparation de l'accumulateur de pression, tenir compte des consignes correspondantes de la notice d'utilisation.
- ▶ Le démontage et la réparation de l'accumulateur de pression peuvent uniquement être réalisés par un atelier spécialisé.

8. N° de commande 939 469 1 (2x)



Danger dû à un choc ou un écrasement

Il existe un risque d'accident mortel dû au fait que les pièces de la machine peuvent se rabattre ou descendre inopinément.

- ▶ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone de pivotement des pièces de la machine.
- ▶ Maintenir un écart par rapport aux pièces mobiles de la machine.

9. N° de commande 27 023 928 0 (3x)

	**Danger par projection d'objets** Pendant le fonctionnement de la machine, il y a risque de blessures par la projection de corps étrangers. ▶ Maintenir la distance lorsque la machine fonctionne.

10. N° de commande 939 472 2 (3x)

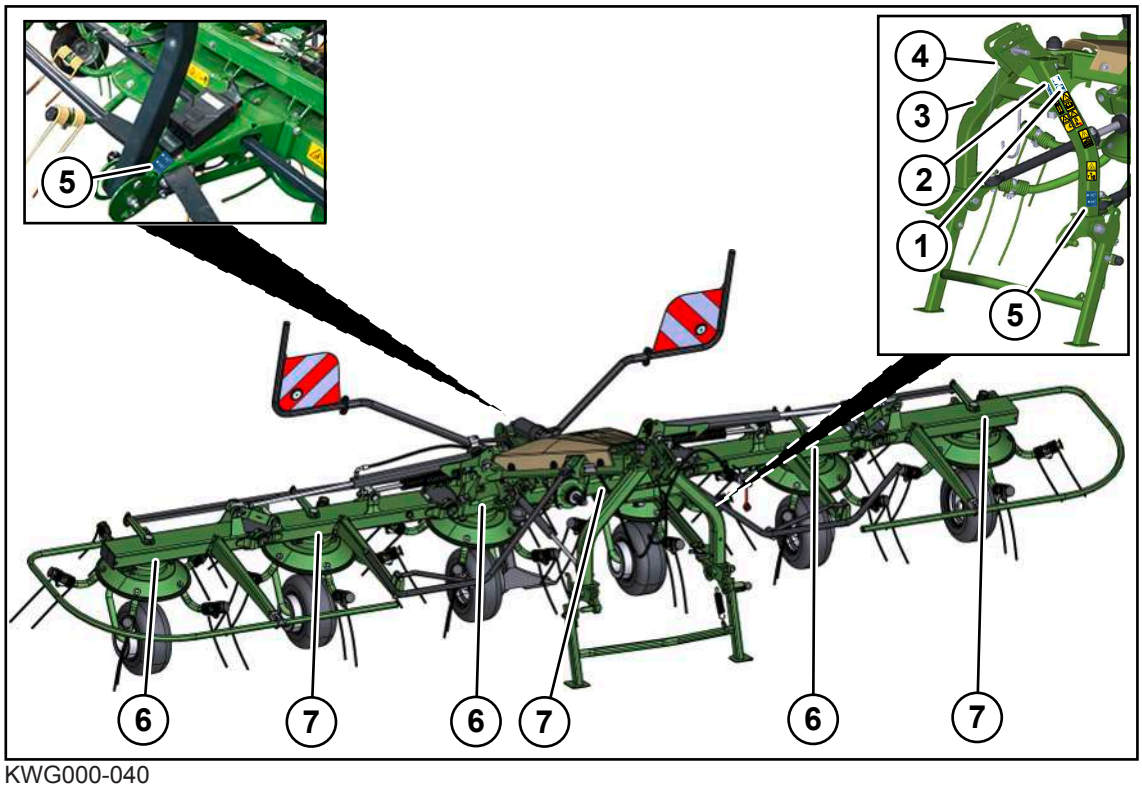
	**Risque par choc** Il y a danger de mort causé par le mouvement de pivotement de la machine. ▶ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone de pivotement de la machine. ▶ Maintenir un écart par rapport aux pièces mobiles de la machine.

2.7 Autocollants d'avertissement sur la machine

Chaque autocollant d'avertissement est pourvu d'un numéro de commande et peut être commandé directement chez le détaillant spécialisé KRONE. Remplacer immédiatement les autocollants d'avertissement détériorés, manquants et illisibles.

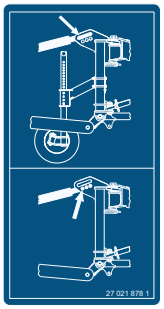
Lorsque vous apposez des autocollants d'avertissement, la surface de contact de la machine doit être propre, ne pas présenter de saleté, de résidus d'huile et de graisse et ce, afin que les autocollants d'avertissement adhèrent de façon optimale.

Position et signification des autocollants d'avertissement



KWG000-040

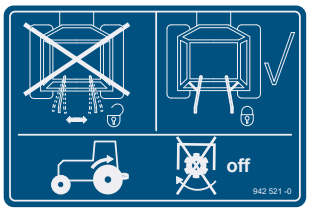
1. N° de commande 27 021 878 1 (1x)

	L'autocollant se trouve sur le support trois points et indique comment le bras supérieur doit être monté sur le support trois points, *voir Page 50*.

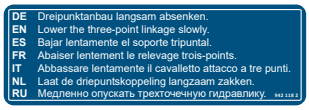
2. N° de commande 942 119 1 (1x)

	La vitesse de prise de force doit être comprise entre 350 et 450 tr/mn environ et être adaptées en fonction des conditions d'utilisation.

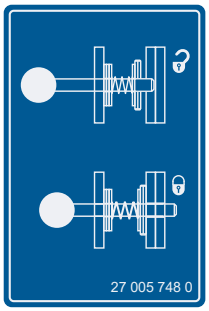
3. N° de commande 942 521 0 (1x)

	Lorsque la machine est attelée, les bras inférieurs sur le côté doivent être verrouillés. En marche arrière, la prise de force doit être désactivée.

4. N° de commande 942 118 2 (1x)

	L'autocollant se trouve sur l'attelage trois points et indique que l'attelage trois points doit être abaissé lentement.

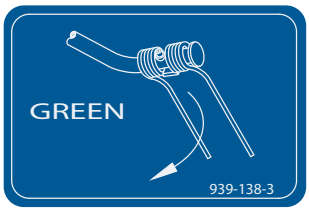
5. N° de commande 27 005 748 0 (2x)

	L'autocollant se trouve sur les verrouillages avec des boulons tirants et indique comment le verrouillage est ouvert ou fermé.

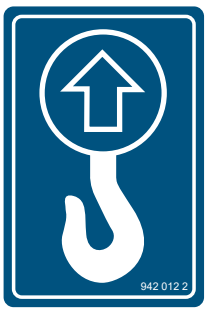
6. N° de commande 939 139 1 (3x)

	La machine comprend des bras de flèche tournant à gauche, identifiés par cet autocollant.

7. N° de commande 939 138 3 (3x)

	La machine comprend des bras de flèche tournant à droite, identifiés par cet autocollant.

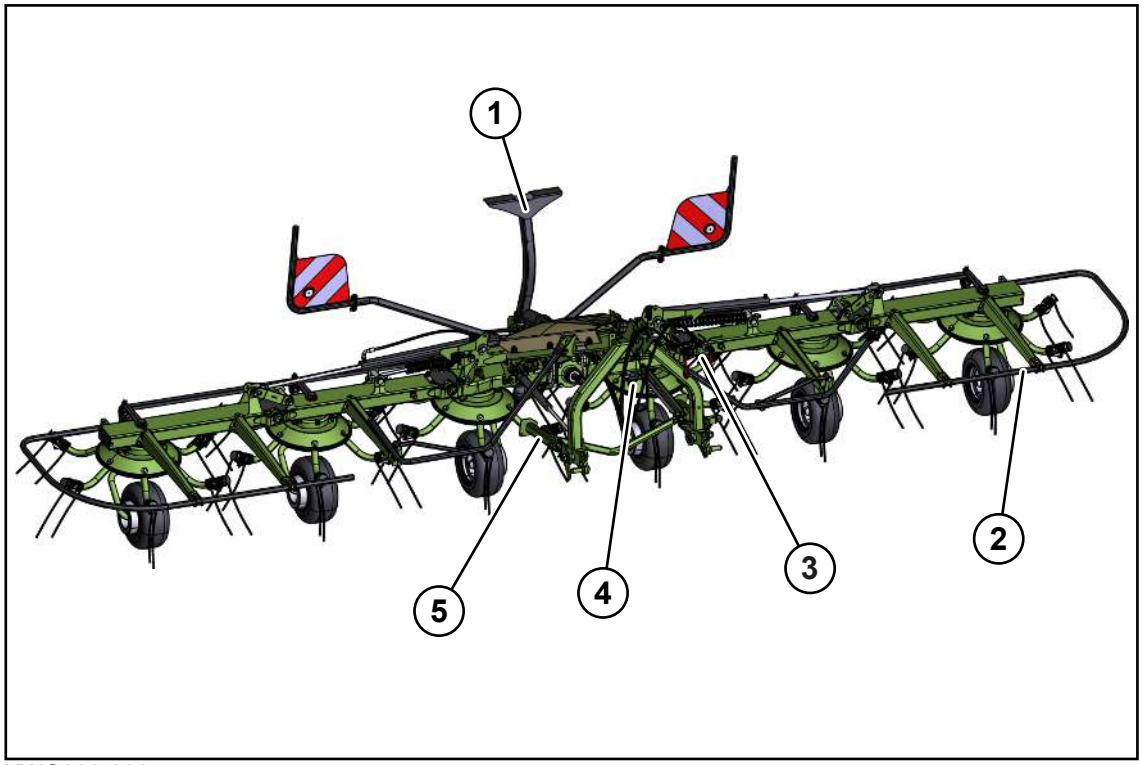
- N° de commande 942 012 2

	La machine comprend des points de levage identifiés par cet autocollant, *voir Page 69*.

- N° de commande 27 023 958 0

	La machine comprend des points d'arrimage identifiés par cet autocollant, *voir Page 70*.

2.8 Équipement de sécurité

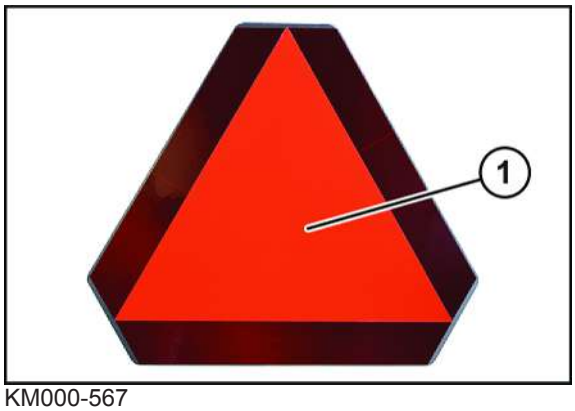


KWG000-002

Pos.	Désignation	Explication
1	Pied d'appui arrière	• Le pied d'appui permet d'assurer la stabilité de la machine lorsqu'elle n'est pas accouplée au tracteur, *voir Page 57*.
2	Étrier de protection	• L'étrier de protection sert de protection contre tout contact accidentel avec les dents et les bras porte-dents.
3	Robinet(s) d'arrêt	• Lors du transport de la machine ou de travaux sous la machine, toujours verrouiller le ou les robinets d'arrêt.
4	Limiteur de charge	• Le limiteur de charge protège le tracteur et la machine contre les pics de charge ▶ Afin d'éviter des dommages sur la machine, la prise de force doit être désactivée en cas de déclenchement prolongé du limiteur de charge (>1 s).
5	Pied d'appui avant	• Le pied d'appui permet d'assurer la stabilité de la machine lorsqu'elle n'est pas accouplée au tracteur, *voir Page 57*.

2.8.1 Plaque d'identification pour véhicules lents

Sur la version avec « plaque d'identification pour véhicules lents »



KM000-567

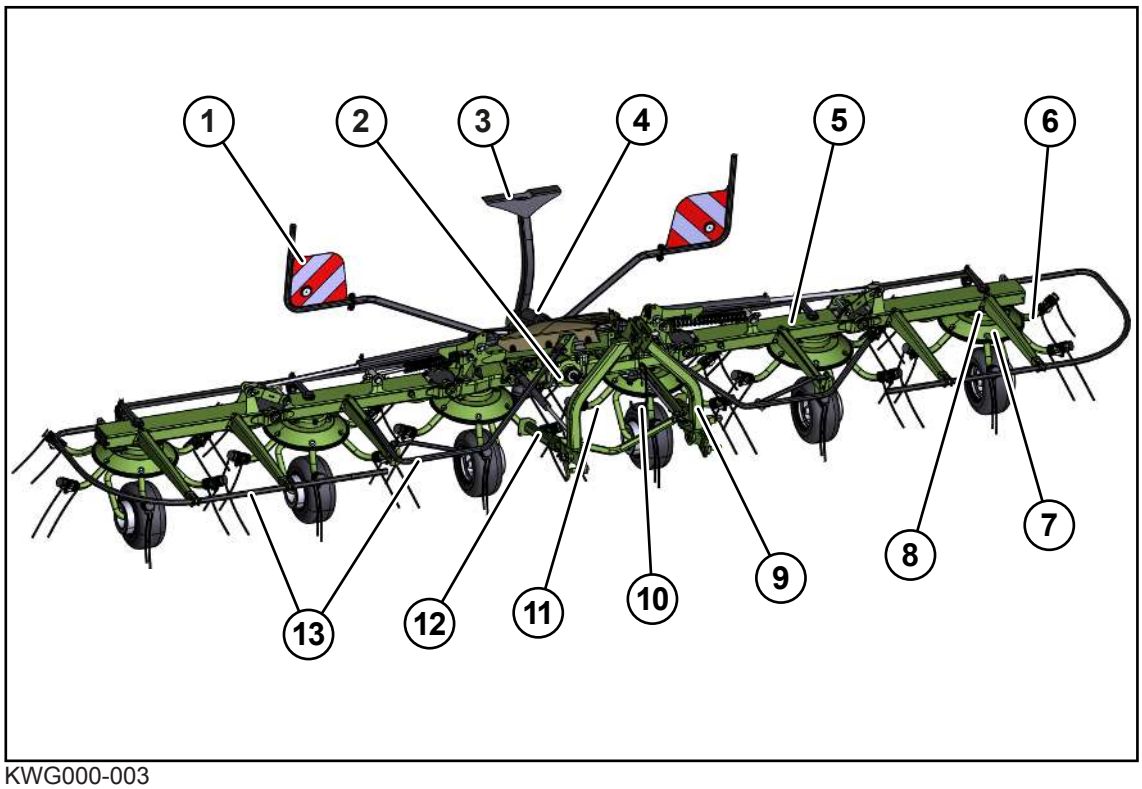
La plaque d'identification pour véhicules lents (1) peut être montée sur les machines ou véhicules lents. Pour ce faire, les conditions spécifiques du pays doivent être respectées.

La plaque d'identification pour véhicules lents (1) est installée à l'arrière, soit au centre, soit à gauche.

Lorsque la machine est transportée sur des véhicules de transport (par ex. poids lourd ou trains), la plaque d'identification pour véhicules lents doit être recouverte ou démontée.

3 Description de la machine

3.1 Aperçu de la machine



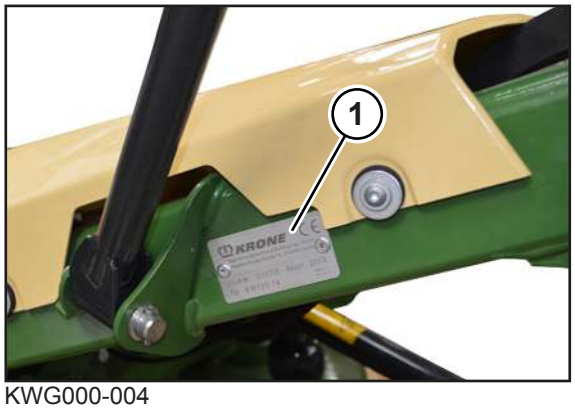
KWG000-003

1	Panneau d'avertissement	8	Engrenage de toupie
2	Boîte de transmission principale	9	Attelage trois points
3	Pied d'appui arrière	10	Support d'arbre à cardan
4	Boîte à documents	11	Limiteur de charge
5	Bras de flèche	12	Pied d'appui avant
6	Bras porte-dents avec dents	13	Étrier d'écartement
7	Toupies		

3.2 Identification

INFORMATION

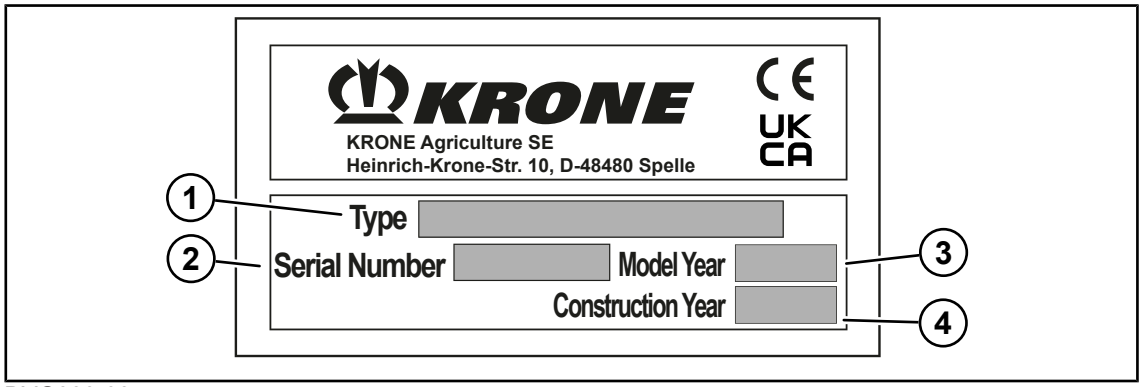
L'intégralité de l'identification a valeur officielle et ne doit être ni modifiée ni camouflée !



KWG000-004

Les données machine figurent sur la plaque signalétique (1). La plaque signalétique se trouve sur le cadre de base.

Indications relatives aux demandes de renseignements et commandes

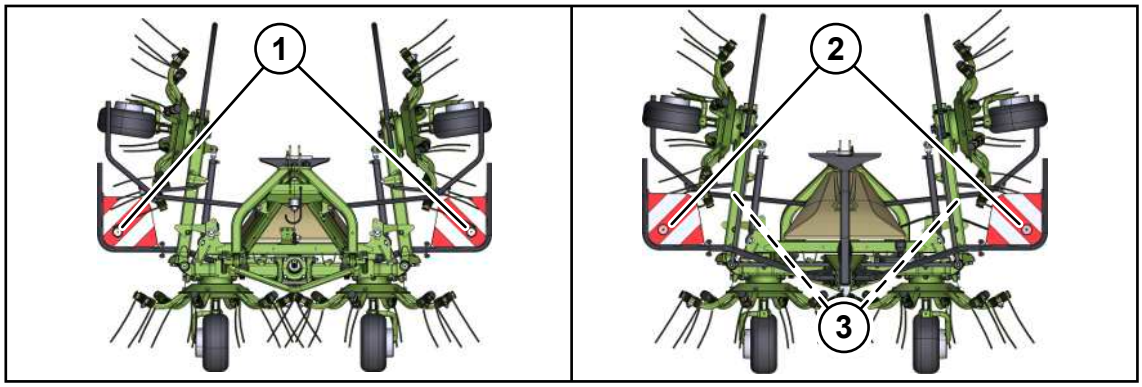


DVG000-004

Figure à titre d'exemple

1 Type
2 Numéro de machine (Masch.Nr.)
3 Année modèle
4 Année de construction

3.3 Panneaux d'avertissement



KW000-178

Les panneaux d'avertissement renforcent la visibilité de la machine.

La machine est équipée de série comme suit :

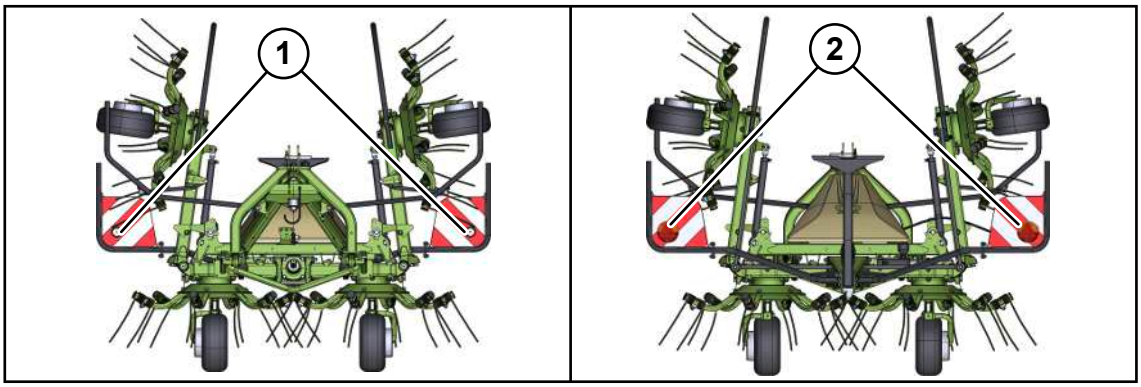
- à l'avant avec des réflecteurs blancs (1),
- à l'arrière avec des réflecteurs rouges (2).
- sur le côté avec des réflecteurs jaunes (3).

3.4 Éclairage de routes

INFORMATION

Pour rouler sur des routes publiques, la machine doit être équipée du supplément « Éclairage de routes », *voir Page 19*.

Sur la version avec « Éclairage de routes »



KWG000-027

Pour respecter le code de la route national, la machine est équipée comme suit :

- à l'avant avec des phares blancs (1).
- à l'arrière avec des feux à trois chambres (2) (clignotant, feu arrière et feu de freinage).

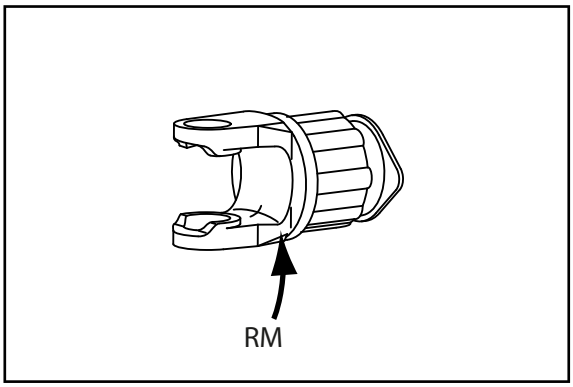
3.5 Limiteur de charge

AVIS

Dégâts sur la machine suite à des surcharges

Les limiteurs de charge protègent le tracteur et la machine des surcharges. C'est pourquoi les limiteurs de charge ne peuvent pas être modifiés. La garantie de la machine devient caduque si des limiteurs de charge autres que ceux installés en usine sont utilisés.

- ▶ Utiliser exclusivement les limiteurs de charge montés sur la machine.
- ▶ Désactiver la prise de force en cas de déclenchement prolongé du limiteur de charge pour prévenir l'usure prématurée du limiteur de charge.
- ▶ Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir Page 26*.
- ▶ Éliminer le défaut, *voir Page 97*.

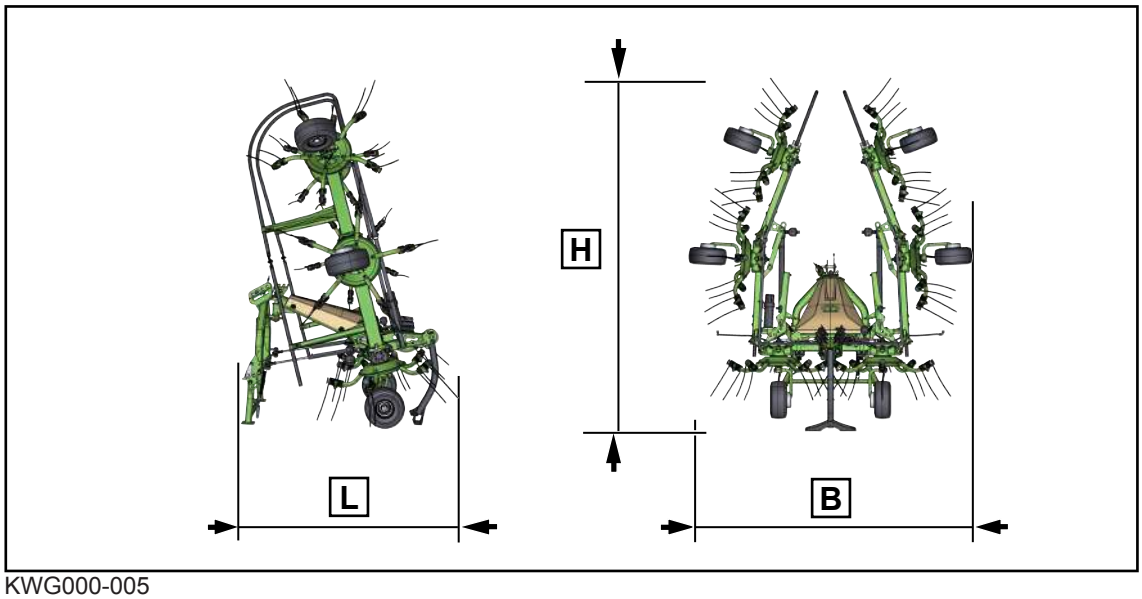


KWG000-017

L'arbre à cardan comporte un limiteur de charge pour le sécuriser contre la surcharge. Il peut également se déclencher à une faible vitesse de rotation ou lors du démarrage de la toupie. Dans ce cas, l'arbre à cardan tourne mais les toupies restent à l'arrêt ou tournent à vitesse de rotation réduite. Le couple est limité et transmis par impulsion pendant la durée du patinage. Un déclenchement bref du limiteur de charge n'altère pas le fonctionnement de la machine.

Le limiteur de charge est réglé en usine et ne doit pas être modifié sans l'accord de votre partenaire de service KRONE.

4 Caractéristiques techniques



KWG000-005

4.1 Dimensions

Dimensions	
Largeur de travail	6 769 mm
Largeur de transport [B]	2 995 mm
Hauteur au transport [H]	3 700 mm
Longueur de transport [L]	1 970 mm

4.2 Rendement horaire

Surface traitée	
Surface traitée	6,7 ha/h

4.3 Émission de bruit aérien

Émission de bruit aérien	
Valeur d'émission (niveau sonore)	68,8 dB
Instrument de mesure	Bruel & Kjaer, type 2236
Classe de précision	2
Incertitude de mesure (selon DIN EN ISO 11201)	4 dB

4.4 Température ambiante

Température ambiante	
Plage de température pour le fonctionnement de la machine	-5 °C à +45 °C

4.5 Pneumatiques

Pneus	Désignation des pneumatiques	Pression des pneus
Roues articulées essieu simple intérieur	16 x 6.50-8	2,0 bar

4.6 Prérequis du tracteur - puissance

Prérequis du tracteur - puissance	
Puissance nécessaire	44 kW (60 CV)
Vitesse de prise de force	max. 540 tr/mn

4.7 Prérequis du tracteur - système hydraulique

Prérequis du tracteur - système hydraulique	
Débit volumique de l'installation hydraulique	15 L/min
Pression de service maximale de l'installation hydraulique	200 bar
Température maximale de l'huile hydraulique	80 °C
Qualité de l'huile hydraulique	Huile ISO VG 46
Raccordement hydraulique à simple effet	1x

4.8 Prérequis du tracteur - système électrique

Prérequis du tracteur - système électrique	
Tension de l'éclairage	12 V, 7 pôles

4.9 Prérequis du tracteur - dispositif d'attelage

Prérequis du tracteur - dispositif d'attelage	
Bras inférieur	Fixation en hauteur et sur le côté

4.10 Matières d'exploitation

AVIS

Respecter les intervalles de remplacement des huiles biologiques

Afin d'atteindre une espérance de vie élevée de la machine, respecter les intervalles de remplacement des huiles biologiques pour cause de vieillissement des huiles.

AVIS

Dégâts sur la machine suite au mélange d'huiles diverses

Mélanger des huiles présentant des spécifications différentes peut détériorer la machine.

- ▶ Ne jamais mélanger des huiles présentant des spécifications différentes.
- ▶ Veuillez contacter votre partenaire de service KRONE avant d'utiliser une huile présentant une autre spécification après une vidange de l'huile.

Lubrifiants biologiques sur demande

4.10.1 Huiles

Désignation	Quantité de remplissage	Spécification	Premier remplissage en usine
Boîte de transmission principale	1,0 L	Huile d'engrenage SAE 90	SRS Wiolin API GL-4 85W-90
Engrenage de toupie	0,2 L	Graisse fluide d'engrenage	RENOLIT CX - EP 0

Les quantités de remplissage des boîtes de vitesses sont approximatives. Les valeurs correctes découlent de la vidange de l'huile / du contrôle de niveau d'huile, *voir Page 91*.

4.10.2 Graisses lubrifiantes

Désignation	Quantité de remplissage	Spécification
Points de lubrification manuelle	Si nécessaire [1]	Graisse lubrifiante Mobilgrease XHP 222

[1] Lubrifier le point de lubrification jusqu'à ce que de la graisse sorte à la position du palier. Après la lubrification, éliminer la graisse excédentaire au niveau de la position du palier.

5 Éléments de commande et d'affichage

5.1 Appareils de commande hydrauliques du tracteur

Les appareils de commande hydrauliques du tracteur permettent d'exécuter différentes fonctions de la machine. Le tableau ci-dessous explique les fonctions des appareils de commande.

Désignation	Fonctionnement
Appareil de commande à simple effet (rouge 1+)  	**Relever/abaisser la toupie extérieure** **De la position de travail en position de transport** ▶ Pression (rouge 1+) : lève la machine de la position de travail en position de transport. **De la position de transport en position de travail** ▶ Position flottante (rouge 1+) : baisse la machine de la position de transport en position de travail.

Sur la version avec « Dispositif de projection en limite hydraulique »

Appareil de commande à simple effet (bleu 2+)  	**Sur la version « Dispositif de projection en limite hydraulique » « Déblayer à gauche / à droite »** ▶ Pour régler la position médiane en fonction du côté (droit ou gauche) sur lequel le déblayage a eu lieu, ajouter de la pression (2+) ou passer en position flottante (2+) jusqu'à atteindre la position médiane.

6 Première mise en service

Ce chapitre décrit les travaux d'assemblage et de réglage sur la machine dont la réalisation est réservée au personnel spécialisé qualifié. L'avis « Qualification du personnel spécialisé » s'applique ici,*voir Page 13*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures ou dommages sur la machine dus à une première mise en service incorrecte

Si la première mise en service n'est pas effectuée correctement ou complètement, la machine peut présenter des défauts. Cela peut entraîner des blessures voire la mort ou des dommages sur la machine peuvent en résulter.

- Faire effectuer la première mise en service uniquement par une personne spécialisée autorisée.
- Lire intégralement et respecter la « Qualification du personnel spécialisé »,*voir Page 13*.

6.1 Liste de contrôle pour la première mise en service

- ✓ La machine est montée conformément à la notice de montage de la machine.
- ✓ La fixation correcte de tous les écrous et vis a été contrôlée et ils ont été serrés au couple de serrage prescrit, *voir Page 82*.
- ✓ Les dispositifs de protection sont montés et sont complets et sans détériorations.
- ✓ La machine est intégralement lubrifiée, *voir Page 94*.
- ✓ Le contrôle de niveau d'huile de tous les boîtes de vitesses a été effectué, *voir Page 91*.
- ✓ Le tracteur est conforme aux exigences de la machine, *voir Page 39*.
- ✓ La longueur de l'arbre à cardan est contrôlée et adaptée, *voir Page 44*.
- ✓ L'arbre à cardan est monté, *voir Page 45*.
- ✓ L'arbre à cardan est lubrifié, *voir Page 93*.
- ✓ L'étanchéité de l'installation hydraulique a été contrôlée.
- ✓ Le fonctionnement et le bon niveau de propreté de l'éclairage de routes est contrôlé, *voir Page 55*.
- ✓ Les pneus ont été vérifiés et la pression des pneus est bien réglée, *voir Page 87*.
- ✓ La notice d'utilisation fournie se trouve dans la boîte à documents.

6.2 Arbre à cardan

6.2.1 Adapter l'arbre à cardan

AVIS

Changement de tracteur

La machine peut subir des dommages si la longueur de l'arbre à cardan n'est pas contrôlée lors d'un changement de tracteur.

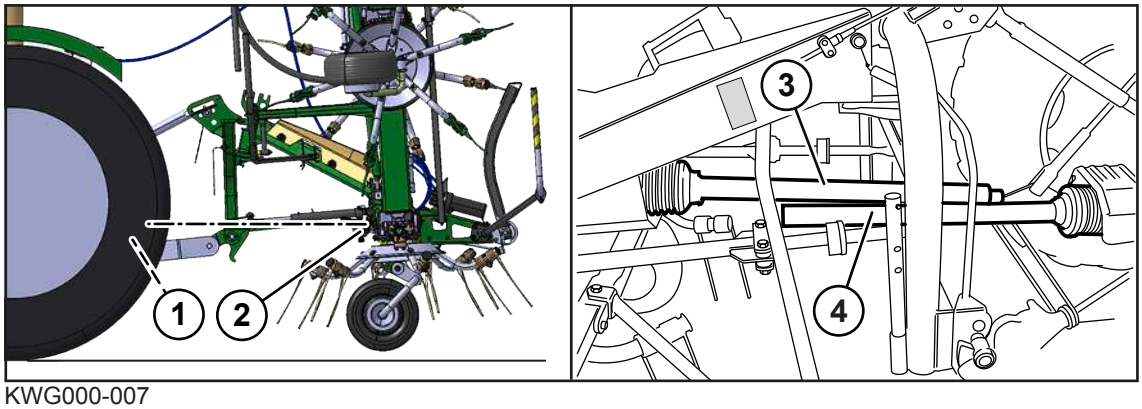
- Afin d'éviter des dommages sur la machine, contrôler la longueur de l'arbre à cardan lors de chaque changement de tracteur et demander à un partenaire de service KRONE de la corriger le cas échéant.

AVIS

Dommages sur la machine suite à la zone de pivotement de l'arbre à cardan

Si la zone de pivotement de l'arbre à cardan pour tous les états de fonctionnement n'est pas respectée, le tracteur et/ou la machine peut subir des dommages lors d'un contact avec des composants.

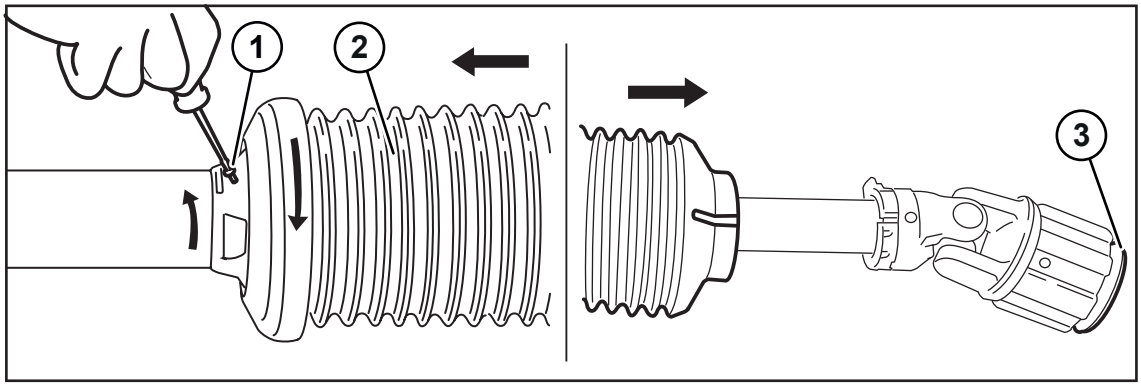
- Veiller à ce qu'il y ait un espace de manœuvre suffisant pour tous les états de fonctionnement dans la zone de pivotement (virage avec angle de braquage maximal).



KWG000-007

- Accoupler la machine au tracteur sans arbre à cardan.
- Placer la machine dans la position la plus courte pour l'arbre à cardan. La position la plus courte est atteinte lorsque l'embout de prise de force du tracteur (1) se trouve à l'horizontale à la même hauteur que le maneton d'entraînement de la machine (2). Pour y arriver, il faut que la machine soit soulevée et les amortisseurs rentrés.
- Étayer de manière sûre la machine soulevée.
- Arrêter le tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- Bloquer le tracteur pour l'empêcher de rouler.
- Écarter l'arbre à cardan.
- Mettre en place la moitié de l'arbre à cardan avec le limiteur de charge (3) côté machine.
- Mettre en place l'autre moitié de l'arbre à cardan (4) côté tracteur.
- Respecter le marquage sur l'arbre à cardan.
- Après avoir ajusté la longueur, contrôler en ligne droite si le recouvrement de l'arbre à cardan est suffisant. Le recouvrement doit être d'au moins 300 mm.
- Pour la suite de la procédure, veuillez consulter la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

6.2.2 Monter l’arbre à cardan sur la machine



KWG000-019

✓ La machine est immobilisée et sécurisée, *voir Page 26*.

- ▶ Démonter la vis (1) sur la protection de l’arbre à cardan (2).
- ▶ Faire pivoter le barillet de protection et le tube de protection l'un vers l'autre et repousser la protection de l'arbre à cardan (2) dans le sens de la flèche.
- ▶ Emmancher l'arbre à cardan avec le limiteur de charge sur la prise de force de la machine. S'assurer que la sûreté (3) est engagée.
- ▶ Remonter la protection de l'arbre à cardan (2) et bloquer à l'aide de la vis (1).
- ▶ Enfiler la protection de l'arbre à cardan (2) sur l'extension de la boîte de vitesses et la bloquer avec le collier de filet de vis sans fin.

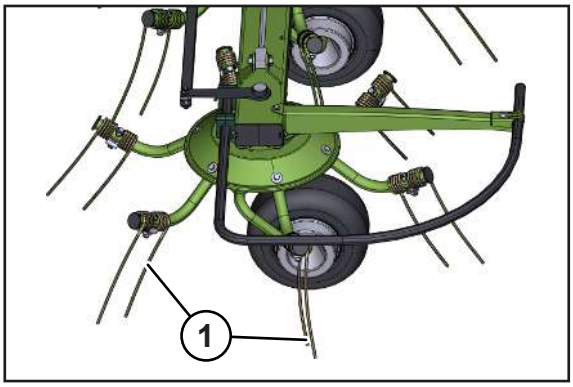
INFORMATION

Pour de plus amples informations, tenir compte de la notice d'utilisation de l'arbre à cardan fournie.

6.3 Enlever la cire de conservation des dents

INFORMATION

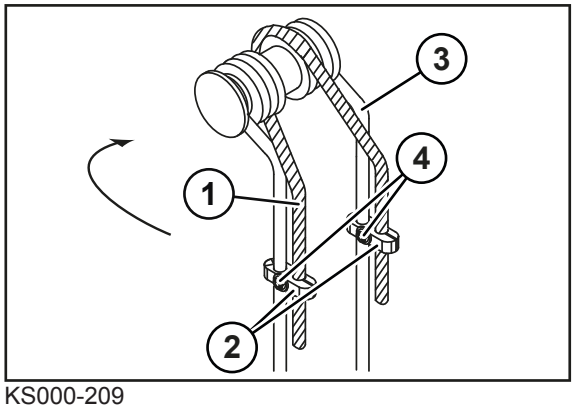
La cire de conservation sur les dents entraîne une formation de grumeaux de la matière fauchée au niveau des dents et nuit ainsi au bon déroulement du travail.



KWG000-006

- ▶ Enlever la cire de conservation de toutes les dents (1) à l’aide d'un nettoyeur à vapeur.

6.4 Monter la sécurisation des dents (en option)



KS000-209

- Fixer le câble (1) aux dents de toupie (3) à l'aide des pinces de câbles (2).

INFORMATION

Le câble (1) doit se trouver derrière la dent de toupie (3) par rapport au sens de rotation. Les écrous (4) des pinces de câbles (2) doivent être orientés vers l'extérieur.

INFORMATION

La sécurisation des dents supplémentaire peut être commandée comme pièce de rechange sous le n° de commande : 153 479 0.

7 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures ou dommages sur la machine dus à des lignes de branchement raccordées de manière incorrecte, inversées ou posées de manière non conforme

Si les lignes de branchement de la machine ne sont pas correctement raccordées au tracteur ou si elles sont posées de manière non conforme, elles peuvent rompre ou être endommagés. Cela peut engendrer de graves accidents. Des lignes de branchement inversées peuvent entraîner l'exécution accidentelle de fonctions pouvant également mener à de graves accidents.

- Raccorder correctement et sécuriser les flexibles et câbles.
- Poser les flexibles, câbles et cordes de telle façon qu'ils ne frottent pas, ne serrent pas, ne sont pas pincés et n'entrent pas en contact avec d'autres composants (par ex. pneus du tracteur), notamment dans les virages.
- Accoupler les flexibles et câbles aux raccordements prévus à cet effet et les raccorder tel que décrit dans la notice d'utilisation.

7.1 Calculer le ballastage de la combinaison machine-tracteur

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à une mauvaise répartition du poids dans la combinaison machines-tracteur

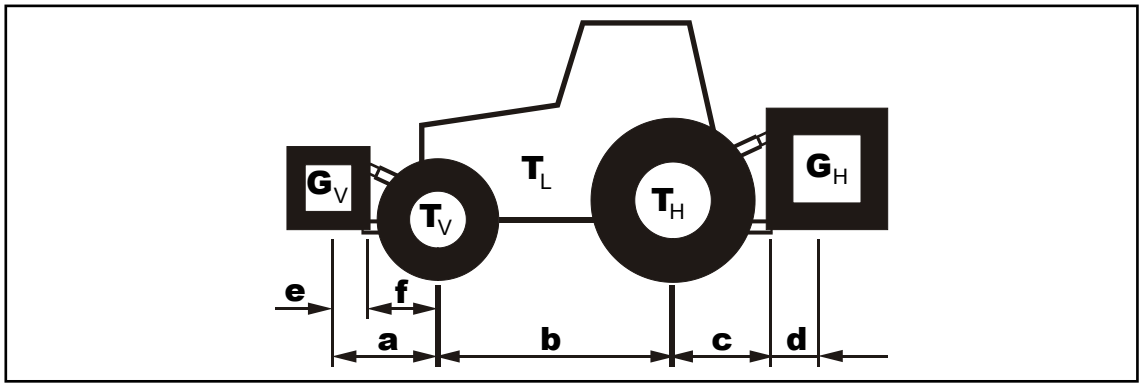
La mauvaise répartition du poids dans la combinaison machines-tracteur peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- Avant la mise en service de la combinaison machines-tracteur, contrôler les conditions préalables suivantes et, le cas échéant, adapter sur base de la notice d'utilisation.

Le montage des appareils à l'avant et à l'arrière ne doit pas conduire à un dépassement du poids total admissible, des charges des essieux admissibles et de la capacité de charge des pneus du tracteur. Ces indications figurent sur la plaque signalétique, sur la carte grise ou dans la notice d'utilisation du tracteur.

L'essieu avant du tracteur doit toujours être chargé au minimum de 20 % du poids à vide du tracteur, également en cas d'appareil monté à l'arrière.

- Pour garantir la capacité d'adaptation du tracteur, veuillez effectuer le calcul suivant avant le montage sur le tracteur :



Calcul du ballastage minimal à l'avant $G_{V\ min}$ pour les appareils montés à l'arrière et les combinaisons avant et arrière

$$G_{V\ min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{(e+f)+b}$$

- Noter dans le tableau le ballastage minimal calculé, nécessaire à l'avant du tracteur.

Calcul du ballastage minimal à l'arrière $G_{H\ min}$ pour les appareils montés à l'avant

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet (e+f) - T_H \bullet b + x \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

- Pour « x », prendre en compte les caractéristiques techniques du constructeur du tracteur. Si « x » n'est pas indiqué, appliquer la valeur 0,45.
- Noter dans le tableau le ballastage minimal calculé, nécessaire à l'arrière du tracteur.

Calcul de la charge d'essieu avant réelle $T_{V\ tat}$

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (e+f+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

- Noter dans le tableau la charge d'essieu avant réelle et la charge d'essieu avant autorisée et indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

Calcul du poids total réel G_{tat}

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

- Si le ballastage minimal nécessaire à l'arrière ($G_{H\,min}$) n'est pas atteint avec l'appareil monté à l'arrière (G_H), le poids de l'appareil monté à l'arrière doit être augmenté jusqu'à atteindre le poids du ballastage minimal à l'arrière.
- Noter dans le tableau le poids total réel calculé et le poids total autorisé et indiqué dans la notice d'utilisation du tracteur.

Calcul de la charge d'essieu arrière réelle $T_{H\,tat}$

$$T_{H\,tat} = G_{tat} - T_{V\,tat}$$

- Noter dans le tableau la charge d'essieu arrière réelle calculée et la charge d'essieu arrière autorisée et indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

Capacité de charge des pneus

- Noter dans le tableau la valeur double (deux pneus) de la capacité de charge autorisée (voir par ex. documents du fabricant de pneus).

Tableau

Le ballastage minimal doit prendre la forme d'un appareil monté ou d'un poids de lestage sur le tracteur. Les valeurs calculées doivent être inférieures/égales (≤) aux valeurs autorisées.

	Valeur réelle selon le calcul		**Valeur réelle selon la notice d'utilisation du tracteur**		**Double capacité de charge des pneus autorisée (deux pneus)**
Ballastage minimal Avant/arrière	/ kg		—		—
Poids total	kg	≤	kg		—
Charge d'essieu avant	kg	≤	kg	≤	kg
Charge d'essieu arrière	kg	≤	kg	≤	kg

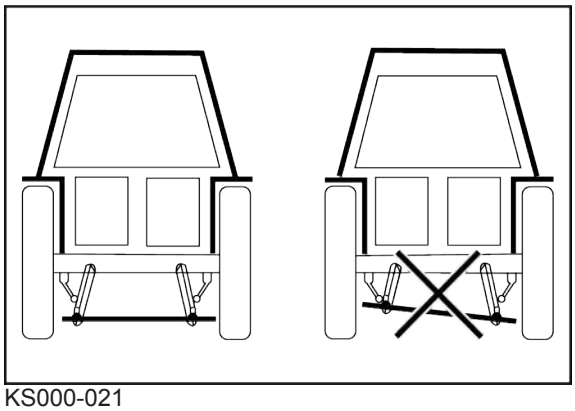
7.2 Préparer le tracteur

AVIS

Dommages mécaniques dus à la collision avec l'attelage

Selon le type de tracteur, le bras supérieur du tracteur et/ou l'arbre à cardan de la machine peuvent entrer en collision avec l'attelage et causer des dommages sur le tracteur et/ou sur la machine.

- ▶ Démonter l'attelage le cas échéant. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la notice d'utilisation du constructeur du tracteur.



KS000-021

La machine est équipée de tourillons de réception de catégorie II pour l'attelage trois points.

- ▶ Régler les bras inférieurs du tracteur de façon à ce que les points de levage des bras inférieurs aient le même écart par rapport au sol.
- ▶ Fixer les bras inférieurs avec des chaînes ou des barres de limitation pour que la machine ne puisse pas basculer sur le côté pendant le transport ou le retournement.

7.3 Accoupler la machine au tracteur

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des mouvements inattendus de la machine

Pendant les opérations d'accouplement et de désaccouplement, la machine peut entrer en mouvement de manière inattendue et ainsi blesser des personnes.

- ▶ Les opérations d'accouplement et de désaccouplement doivent uniquement être réalisées par une seule personne.
- ▶ S'assurer que personne ne se tient dans la zone de danger pendant les opérations d'accouplement et de désaccouplement.
- ▶ Arrêter immédiatement les opérations d'accouplement et de désaccouplement si une personne pénètre dans la zone de danger.

AVIS

Le montage d'appareils à l'avant et à l'arrière ne doit pas conduire à un dépassement du poids total admissible, des charges des essieux admissibles et de la capacité de charge des pneus du tracteur. L'essieu avant du tracteur doit toujours être chargé au minimum de 20 % du poids à vide du tracteur, également en cas d'appareil monté à l'arrière.

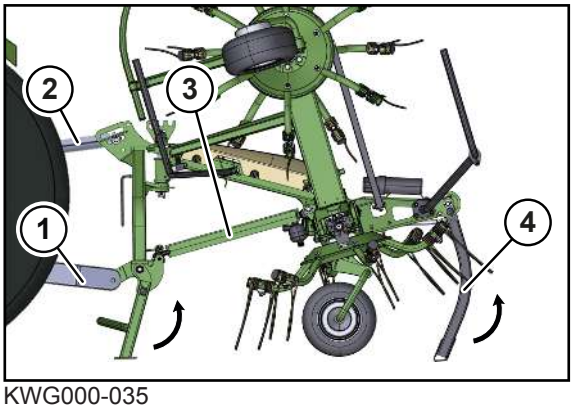
- ▶ Avant de démarrer, s'assurer que les conditions préalables sont remplies, *voir Page 47*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à des mouvements inattendus de la machine

Pendant les opérations d'accouplement et de désaccouplement, la machine peut entrer en mouvement de manière inattendue et ainsi blesser des personnes.

- ▶ Les opérations d'accouplement et de désaccouplement doivent uniquement être réalisées par une seule personne.
- ▶ S'assurer que personne ne se tient dans la zone de danger pendant les opérations d'accouplement et de désaccouplement.
- ▶ Arrêter immédiatement les opérations d'accouplement et de désaccouplement si une personne pénètre dans la zone de danger.



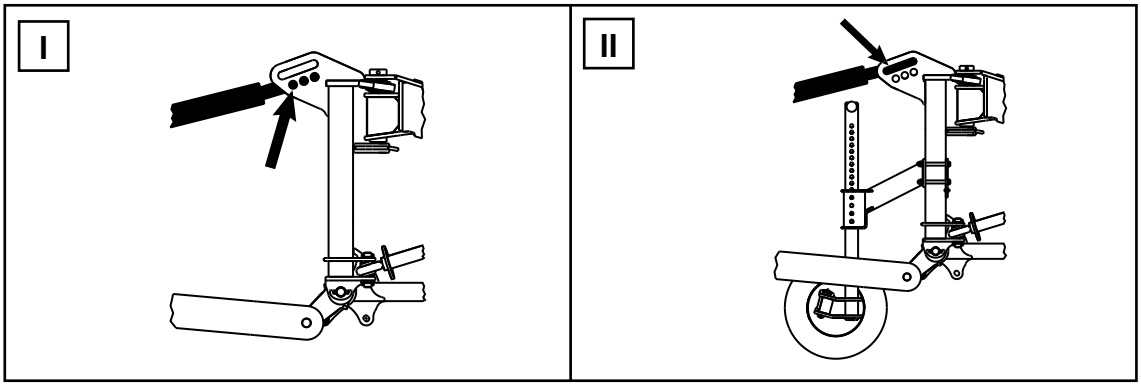
KWG000-035

- La machine est parquée sur les pieds d'appui.

✓ La machine est parquée sur un sol porteur, plat et horizontal.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures accru ! S'assurer pendant l'accouplement (en particulier pendant la marche arrière du tracteur) que personne ne tient entre le tracteur et la machine.

▶ Accoupler la machine aux bras inférieurs (1) conformément à la notice d'utilisation du constructeur du tracteur.



KW000-294

REMARQUE ! Veiller à ce que le bras supérieur sur le tracteur soit monté plus bas que sur la machine !

Pour la version « sans roue de jauge » (I)

▶ Positionner le bras supérieur dans l'un des trois alésages.

Pour la version « Roue de jauge » (II)

- Positionner le bras supérieur dans le trou oblong.
- Soulever la machine via les bras inférieurs (1). Lors de cette opération, les jambes d'amortissement (3) rentrent et la machine se déplace de la surface d'appui du pied d'appui arrière (4) en direction du tracteur.

AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement dû au pied d'appui ! Tenir les mains et les pieds éloignés de la zone de danger du pied d'appui.

- Amener les pieds d'appui en position de transport.

Pour la version « Roue de jauge »

- Amener la roue de jauge en position de transport, *voir Page 75*.

7.4 Accoupler les flexibles hydrauliques

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures résultant de l'huile hydraulique sortante

Le système hydraulique fonctionne avec une pression très élevée. L'huile hydraulique sortante entraîne de graves blessures au niveau de la peau, des membres et des yeux.

- Avant d'accoupler les flexibles hydrauliques au tracteur, dépressuriser le système hydraulique des deux côtés.
- Avant de désaccoupler les flexibles et avant de travailler sur l'installation hydraulique, dépressuriser le système hydraulique.
- Pour réaliser ces accouplements, s'assurer que les raccords rapides sont propres et secs.
- Contrôler régulièrement les flexibles hydrauliques, *voir Page 90*, et les remplacer s'ils sont endommagés (points de frottement et de blocage) ou présentent des signes de vieillissement. Les conduites de remplacement doivent répondre aux exigences techniques du fabricant de l'appareil.

AVIS

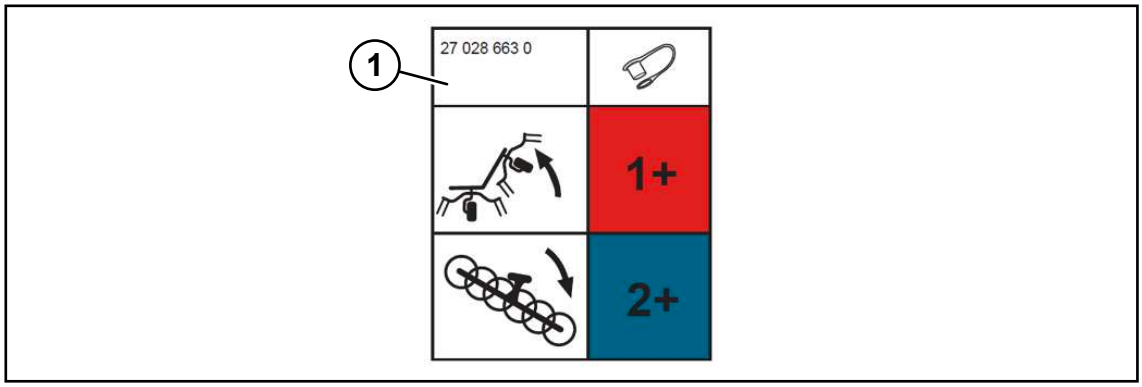
Dommages sur la machine dus à un encrassement de l'installation hydraulique

Le système hydraulique peut subir des dégâts importants lorsque des corps étrangers ou des liquides pénètrent dans le système hydraulique.

- Pour réaliser ces accouplements, veuillez vous assurer que les raccords rapides sont propres et secs.
- Contrôler si les flexibles hydrauliques présentent des points de frottement et de blocage et remplacer si nécessaire.

Les flexibles hydrauliques pour le raccordement à un appareil de commande à simple effet sont identifiés par un chiffre et par le symbole plus, par ex. (1+).

Les flexibles hydrauliques pour le raccordement à un appareil de commande à double effet sont identifiés par des chiffres identiques, par le symbole plus pour la conduite de pression et le symbole moins pour le retour, par ex. (2+/2-).



KWG000-048

Pour des explications supplémentaires sur les marquages sur les poignées, se reporter à l'autocollant (1) sur la machine

Utiliser un appareil de commande sur le tracteur qui peut être verrouillé en position neutre pour éviter toute commande involontaire.

- ▶ Évacuer la pression du système hydraulique du tracteur.
- ▶ Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- ▶ Nettoyer et sécher les jonctions avec l'accouplement rapide hydraulique.
- ▶ Accoupler le flexible hydraulique (1+) à un appareil de commande à simple effet du tracteur.

Sur la version « Dispositif de projection en limite hydraulique »

- ▶ Accoupler le flexible hydraulique (2+) à un appareil de commande à simple effet du tracteur.

7.5 Poser le câble de commande

- ▶ Poser l'extrémité libre du câble de commande dans la cabine du tracteur.
- ▶ Poser le câble de commande de sorte qu'il ne déclenche pas de mouvements involontaires et n'entre pas en contact avec les pneus du tracteur en position de transport et de travail.

7.6 Monter l'arbre à cardan sur le tracteur

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect de la zone de danger de l'arbre à cardan

Le non-respect de la zone de danger de l'arbre à cardan peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

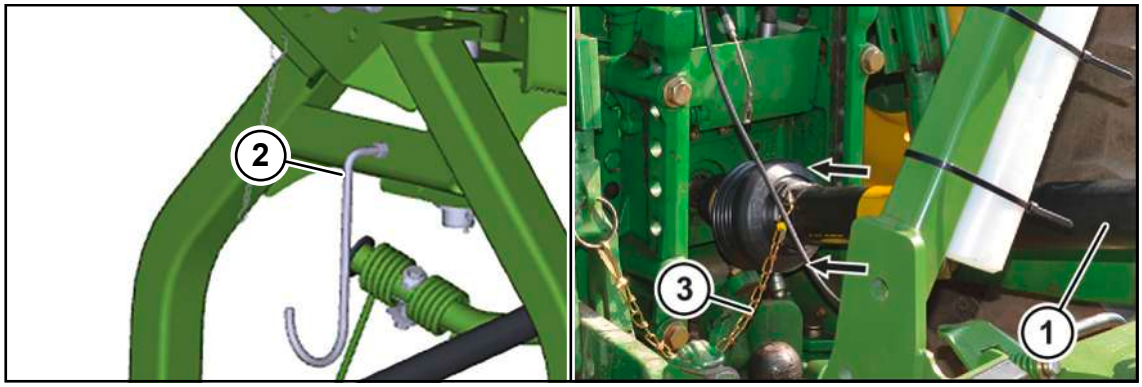
- ▶ Afin d'éviter des accidents, respecter la zone de danger de l'arbre à cardan, *voir Page 16*.

AVIS

Changement de tracteur

La machine peut subir des dommages si la longueur de l'arbre à cardan n'est pas contrôlée lors d'un changement de tracteur.

- ▶ Afin d'éviter des dommages sur la machine, contrôler la longueur de l'arbre à cardan lors de chaque changement de tracteur et demander à un partenaire de service KRONE de la corriger le cas échéant.



KWG000-039

✓ La machine est immobilisée et sécurisée, *voir Page 26*.

✓ La longueur de l'arbre à cardan est adaptée au tracteur.

▶ Pousser l'arbre à cardan (1) sur la prise de force du tracteur et le verrouiller.

▶ Bloquer la protection de l'arbre à cardan avec la chaîne de maintien (3) pour l'empêcher de tourner en même temps.

7.7 Engrenage pour andainage de nuit montage d'arbre à cardan

Pour la version « Engrenage pour andainage de nuit »

L'engrenage pour andainage de nuit permet une vitesse de rotation de toupie réduite pour déposer des andains plus petits. Un andainage de nuit consiste à reposer en soirée l'herbe à sécher dans un andain afin qu'elle ne soit pas trop humidifiée par la pluie ou la rosée.

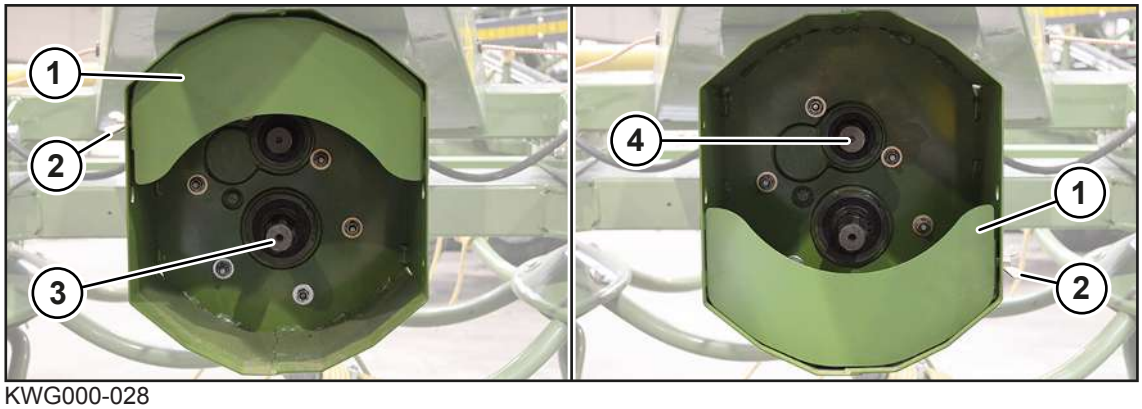
⚠ *AVERTISSEMENT*

Danger de mort dû à la rotation de l'embout de prise de force

Si l'embout de prise de force en rotation n'est pas recouvert par une protection, les cheveux, vêtements ou membres du corps peuvent être happés et enroulés. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

▶ Monter la protection sur l'embout de prise de force libre.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.



KWG000-028

Pour l'épandage ou le fanage :

▶ Démonter la tôle (1) et la vis à oreilles (2).

▶ Monter l'arbre à cardan sur l'embout de prise de force inférieur (3).

▶ Monter la tôle (1) et la vis à oreilles (2) sur le carter supérieur.

Pour l'andainage de nuit :

- ▶ Démonter la tôle (1) et la vis à oreilles (2).
- ▶ Monter l'arbre à cardan sur l'embout de prise de force supérieur (4).
- ▶ Monter la tôle (1) et la vis à oreilles (2) sur le carter inférieur.

7.8 Raccordement de l'éclairage de routes

Sur la version avec « Éclairage de routes »

AVIS
Court-circuit dû à des encrassements et à de l'humidité dans la connexion Un court-circuit peut conduire à des dommages sur la machine. ▶ S'assurer que les connecteurs et les prises sont propres et secs.



KWG000-010

L'éclairage de routes se raccorde avec le câble d'éclairage à 7 pôles (2).

- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.
- ▶ Relier le connecteur à 7 pôles du câble d'éclairage (2) à la prise à 7 pôles (1) du tracteur.
- ▶ Poser le câble d'éclairage (2) de telle façon qu'il n'entre pas en contact avec les roues du tracteur ou d'autres pièces mobiles de la machine.

8 Commande

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

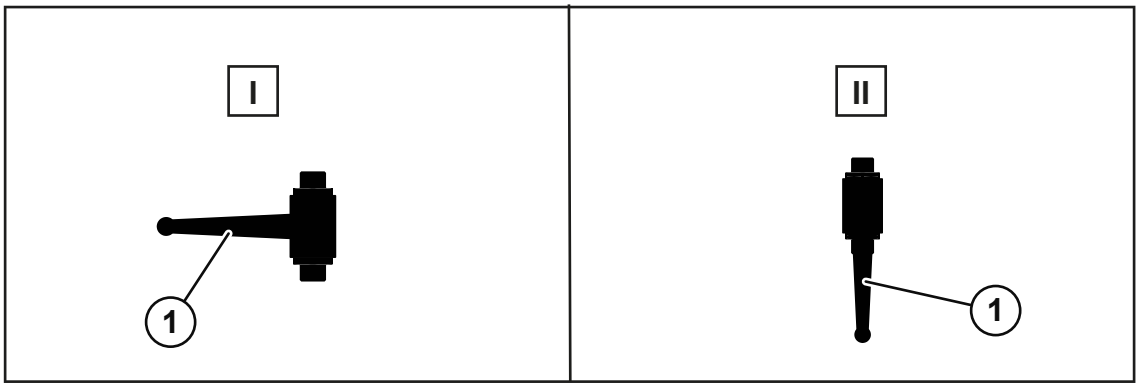
AVIS

Dommages sur la machine suite à la marche arrière

La machine est conçue pour le déplacement en marche avant. Ne jamais faire marche arrière lorsque la machine est en marche et en position de travail.

- Avant la marche arrière, relever la machine.

8.1 Bloquer/débloquer le robinet d'arrêt



KSG000-047

Bloquer

- Amener le robinet d'arrêt (1) en position (I).

Débloquer

- Amener le robinet d'arrêt (1) en position (II).

8.2 Commander les pieds d'appui

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de basculement de la machine

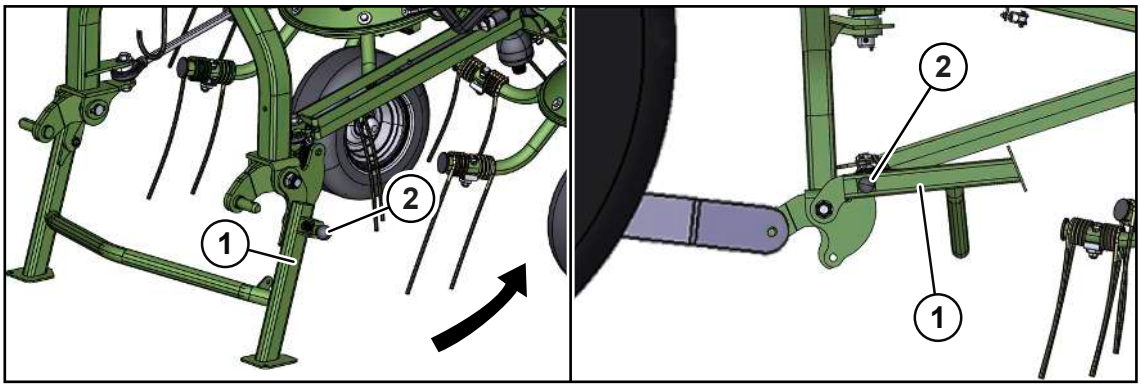
Une machine parquée de manière non conforme peut basculer et blesser, voire tuer des personnes.

- ▶ Toujours parquer la machine sur ses deux pieds d'appui. Il est interdit de parquer la machine sur les roues de jauge.
- ▶ Parquer la machine sur un sol horizontal, plat et offrant une portance suffisante.

INFORMATION

Pour augmenter la surface d'appui des pieds d'appui lorsque le sol est meuble, utiliser des supports appropriés.

8.2.1 Amener les pieds d'appui en position de travail/transport

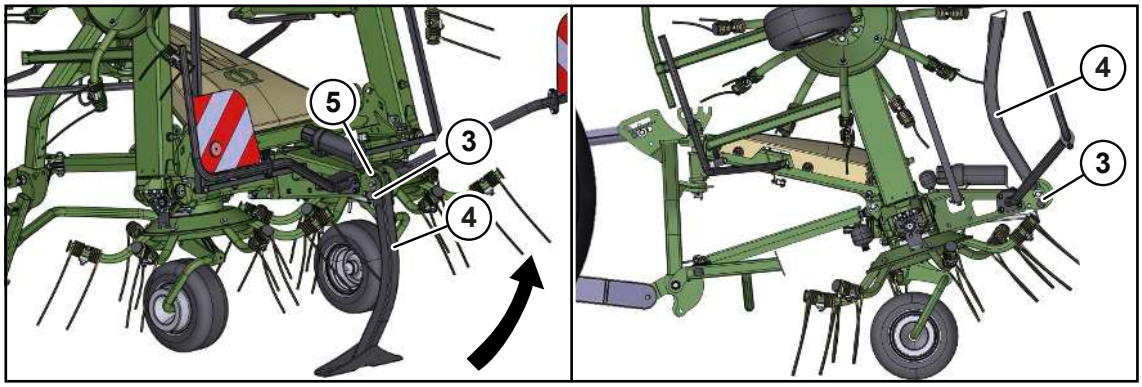


KWG000-029

- ✓ La machine est accouplée au tracteur, *voir Page 50*.
- ✓ La machine est en position de travail ou de transport.
- ✓ La machine est parquée sur un sol porteur, plat et horizontal.
- ▶ Désactiver les entraînements et attendre l'arrêt des composants de la machine encore en mouvement.
- ▶ Via l'hydraulique arrière, soulever la machine jusqu'à ce que les pieds d'appui puissent être relevés.
- ▶ Avec le frein de parking, bloquer le tracteur pour l'empêcher de rouler.
- ▶ Couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- ▶ Tourner les dents de sorte qu'on ne puisse pas se blesser lors du relevage du pied d'appui avant (1).
- ▶ Tirer le boulon (2).

AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement dû au pied d'appui ! Tenir les mains et les pieds éloignés de la zone de danger du pied d'appui.

- ▶ Pivoter le pied d'appui avant (1) vers le haut jusqu'à ce que le pied d'appui (1) soit verrouillé avec le boulon à ressort (2).



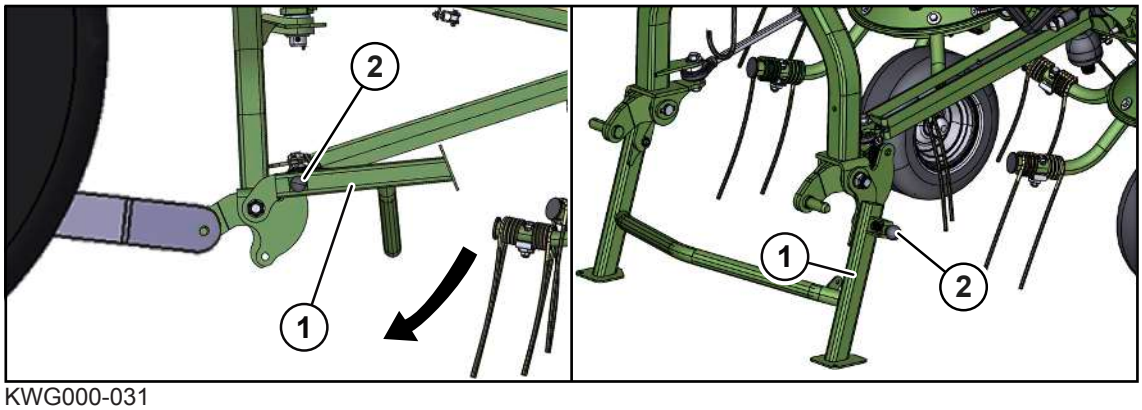
KWG000-030

- Tirer le boulon (3).

AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement dû au pied d'appui ! Tenir les mains et les pieds éloignés de la zone de danger du pied d'appui.

- Pivoter le pied d'appui arrière (4) vers le haut jusqu'à ce que le pied d'appui (4) soit engagé avec le boulon à ressort (3) dans le trou oblong (5).

8.2.2 Amener les pieds d'appui en position d'appui

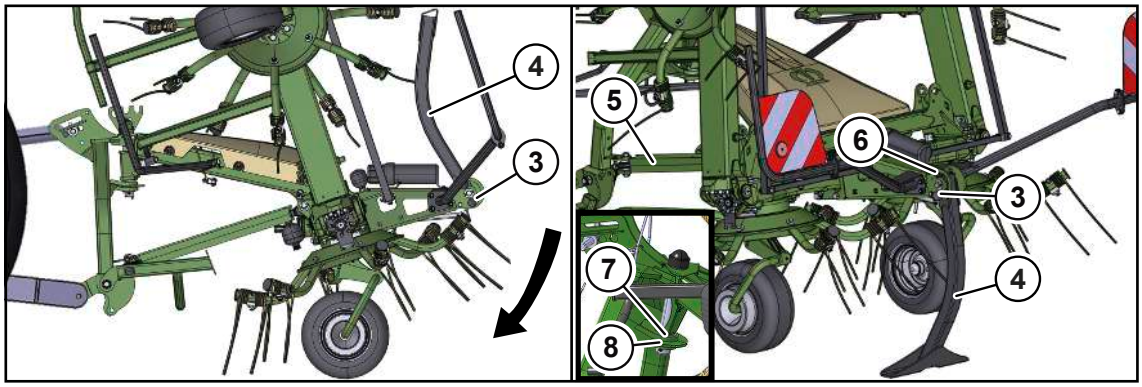


KWG000-031

- Désactiver les entraînements et attendre l'arrêt des composants de la machine encore en mouvement.
- Via l'hydraulique arrière, soulever la machine jusqu'à ce que les pieds d'appui puissent être rabattus.
- Avec le frein de parking, bloquer le tracteur pour l'empêcher de rouler.
- Couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- Tourner les dents de sorte qu'on ne puisse pas se blesser lors du rabattement du pied d'appui avant.

AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement dû au pied d'appui ! Tenir les mains et les pieds éloignés de la zone de danger du pied d'appui.

- Tirer le boulon (2).
- Pivoter le pied d'appui avant (1) vers le bas jusqu'à ce que le pied d'appui (1) soit verrouillé avec le boulon à ressort (2).



KWG000-032

- Tirer le boulon (3).

AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement dû au pied d'appui ! Tenir les mains et les pieds éloignés de la zone de danger du pied d'appui.

- Pivoter le pied d'appui arrière (4) vers le haut jusqu'à ce que le pied d'appui (4) soit engagé avec le boulon à ressort (3) dans le trou oblong (6).
- Abaisser les bras inférieurs. Lors de cette opération, les jambes d'amortissement (5) sortent et la machine se déplace de la surface d'appui du pied d'appui arrière (4) vers l'arrière.
- Veiller à ce que la machine repose entièrement sur les deux pieds d'appui.
- S'assurer que le galet de la poutre support (7) repose, à l'arrière, dans le profilé en U (8).

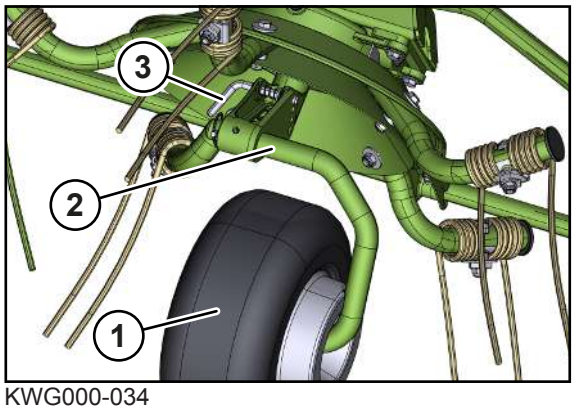
8.3 Abaisser la machine de la position de transport en position de travail

AVERTISSEMENT

Danger de mort, risque de blessures ou de dommages sur la machine en cas d'abaissement incontrôlé de la machine

L'abaissement de la machine en position de travail peut provoquer des blessures graves de personnes ou d'animaux dans la zone de pivotement ou endommager la machine.

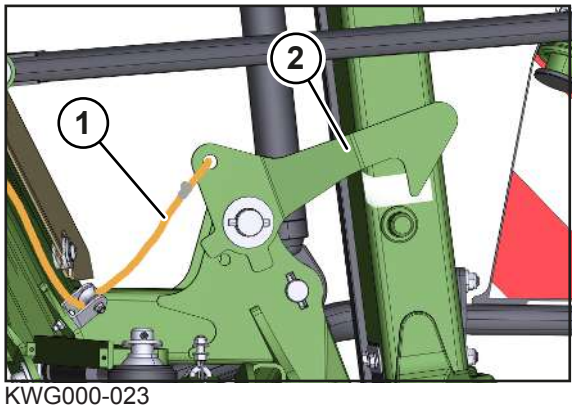
- Abaisser la machine seulement après s'être assuré qu'aucune personne ni aucun animal ou objet ne se trouve dans la zone de pivotement de la machine.
- N'activer la prise de force que si la machine se trouve en position de travail.



KWG000-034

Placer les roues articulées extérieures (1) sous les toupies dans la même position que les autres roues articulées.

- Tirer le boulon à ressort (3).
- Pivoter les roues articulées extérieures (1) dans le même alésage du bras de roue (2) que les autres roues.
- Engager le boulon à ressort (3) dans la position souhaitée.



KWG000-023

- Pour la version « Roue de jauge » : la roue de jauge se trouve en position de travail, *voir Page 75*.
- Ouvrir les robinets d'arrêt sur les flexibles hydrauliques.
- Amener tous les appareils de commande hydrauliques en position flottante.
- Mettre le tracteur en marche.
- Pour décharger les verrouillages (2), actionner l'appareil de commande à simple effet sur le tracteur et mettre les vérins hydrauliques sous pression.
- Pour desserrer les verrouillages (2), tirer le câble de commande (1) et s'assurer qu'il est tendu.
- Abaisser lentement les bras de flèche en utilisant l'appareil de commande à simple effet jusqu'à ce que les roues reposent sur le sol.
- Relâcher le câble de commande (1).
- Pour le travail dans les champs, amener l'appareil de commande en position flottante.

8.4 Lever la machine de la position de travail en position de transport

⚠ *AVERTISSEMENT*

Risque d'accident en cas de relevage des bras de flèche en position de transport

Pendant le relevage des bras de flèche en position de transport, des personnes peuvent être happées et gravement blessées.

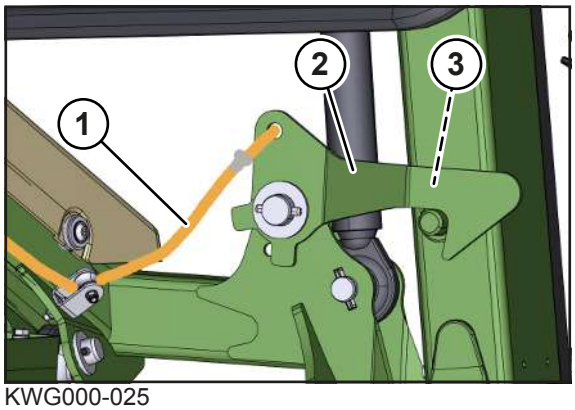
- Avant le relevage en position de transport, désactiver la prise de force et attendre que les toupies se soient entièrement immobilisées.
- Ne soulever les bras de flèche que lorsque vous avez la certitude qu'aucune personne, aucun animal ou objet ne se trouve dans la zone de pivotement.

AVIS

Le verrouillage de transport ne doit pas subir de charge

Pendant le transport, le verrouillage de transport des bras de flèche ne doit pas subir de charge.

- Avant le transport, mettre les vérins hydrauliques sous pression, puis amener l'appareil de commande hydraulique en position neutre.



KWG000-025

- Amener le dispositif de projection en limite en position de base (course médiane), *voir Page 63*.
- Désactiver la prise de force.
- Soulever les toupies extérieures jusqu'à ce que les verrouillages (2) à droite et à gauche soient entièrement engagés (contrôle visuel).

INFORMATION

Le verrouillage est bien engagé si l'autocollant blanc (3) n'est plus visible depuis le tracteur.

- Fixer le câble de commande (1) au tracteur. S'assurer que le câble de commande (1) n'entre pas en contact avec les roues du tracteur et qu'il n'est pas sous tension.
- Mettre les vérins hydrauliques des bras de flèche sous pression, puis amener l'appareil de commande en position neutre (vérin hydraulique bloqué).
- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- Fermer le robinet d'arrêt.
- Soulever la machine avec le système hydraulique arrière.
- Veiller à une garde au sol suffisante.

8.5 Utilisation

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à une vitesse d'entraînement incorrecte

Une vitesse d'entraînement trop élevée peut blesser, voire tuer des personnes.

- La machine est entraînée par une vitesse de prise de force de 540 tr/mn maxi.
- Nous vous recommandons de travailler avec une vitesse d'entraînement comprise entre 350 et 450 tr/mn.

AVIS

Dégâts sur la machine dus à un mauvais réglage de l'appareil de commande/des appareils de commande sur le tracteur

Un mauvais réglage de l'appareil de commande/des appareils de commande sur le tracteur peut engendrer des dégâts sur la machine.

- ▶ Pendant le travail, régler l'appareil de commande/les appareils de commande du tracteur à la position flottante.

- ✓ La machine se trouve en position de travail ou en position de tournière, *voir Page 59*.
- ✓ La vitesse de rotation sélectionnée et le sens de rotation de la prise de force correspondent à la vitesse de rotation autorisée et le sens de rotation de la machine.

Dispersion large (épandre)

- ▶ Prendre si possible les andains entre les toupies.
- ▶ En cas de fourrage lourd, choisir une vitesse de rotation élevée et une petite vitesse de conduite (angle de distribution aigu).

Prendre comme référence les éléments suivants :

Vitesse de prise de force d'env. 350 à 450 tr/min

Vitesse de conduite d'env. 4 à 6 km/h

Retournement

Plus le fourrage est sec, moins la vitesse de prise de force doit être élevée afin d'éviter d'endommager le fourrage.

- ▶ Adapter la vitesse de conduite (6 - 8 km/h) à l'état du fourrage.
- ▶ En cas de fourrage humide, choisir la vitesse de rotation et la vitesse comme pour la dispersion large (angle de distribution plat).

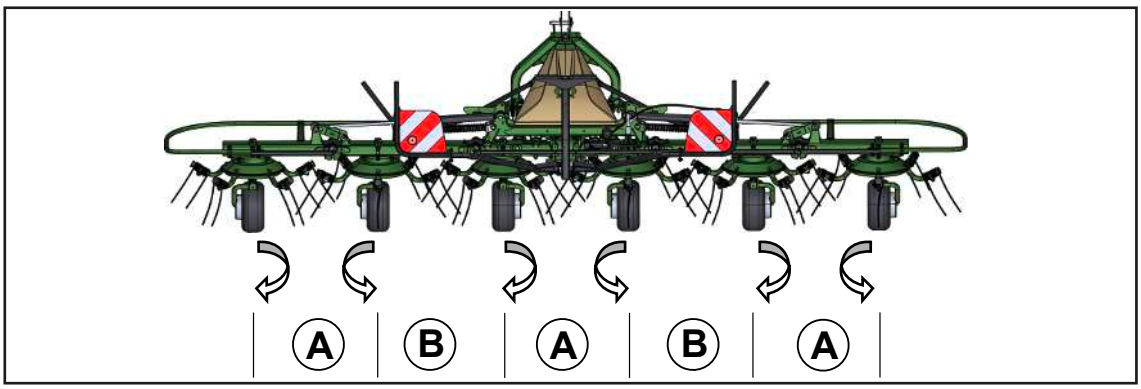
Pour l'andainage de nuit

- ▶ Adapter la vitesse de conduite (6 - 8 km/h) et la vitesse de prise de force à l'état du fourrage.

Choisir un angle d'épandage plus raide pour les andains étroits.

INFORMATION

Ces données sont indicatives et devront être adaptées aux conditions pratiques.



KWG000-024

Objectif pour un séchage rapide

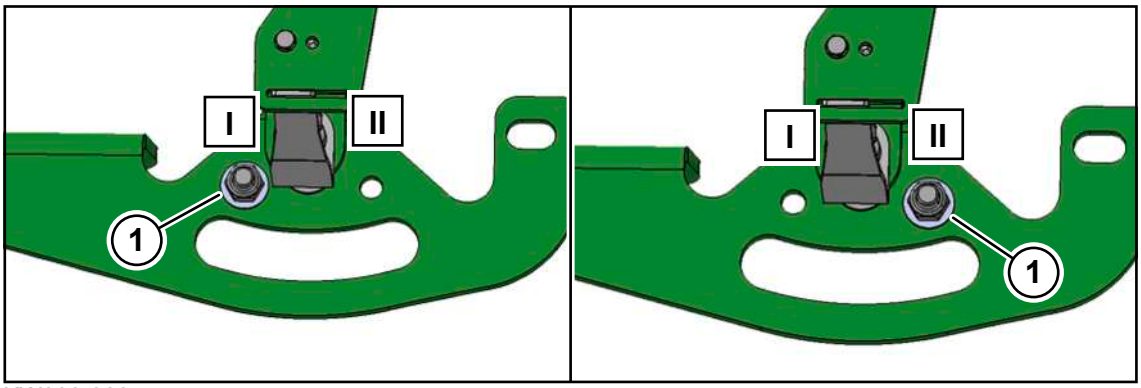
Un épandage uniforme est l'objectif du travail avec le dépouilleur. Le fourrage doit alors être déposé en un tapis uniforme derrière le dépouilleur.

Si des andains devaient se former pendant le retournement, la vitesse de rotation doit :

- être augmentée en cas de formation d'andain entre les dents tournants vers l'arrière (A)
- être réduite en cas de formation d'andain entre les dents tournants vers l'avant (B).

8.6 Commander le dispositif de projection en limite mécanique

Présélectionner le sens d'épandage



KW000-320

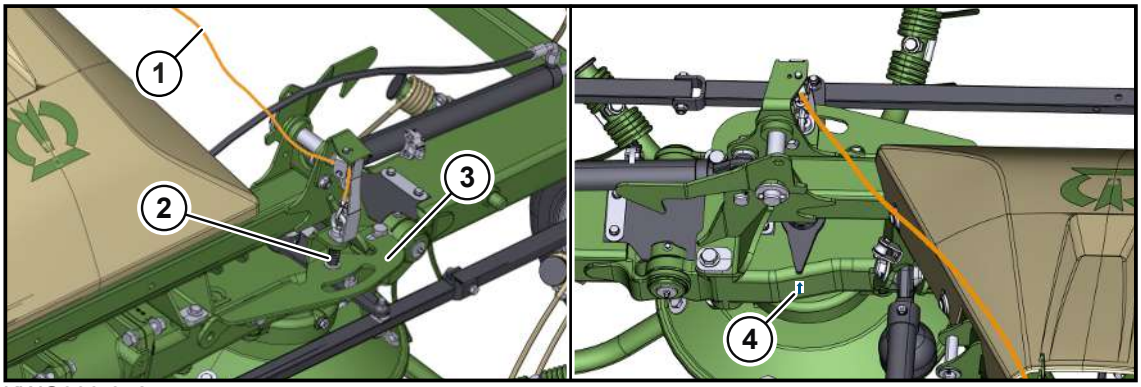
Présélectionner le sens d'épandage à gauche

- Monter le raccord à vis (1) en position (I).

Présélectionner le sens d'épandage à droite

- Monter le raccord à vis (1) en position (II).

> ***INFORMATION***
>
> La vis sert de butée pour que le boulon tirant puisse s'engager sûrement.



KWG000-042

L'épandage en bordure permet d'éloigner la matière du bord du champ. Le dépouilleur fonctionne en biais derrière le tracteur.

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir Page 59*.

- Tirer sur le câble de commande (1) depuis le tracteur et le maintenir sous tension.

⇨ Le boulon (2) du dispositif de projection en limite (3) est déverrouillé.

- Décrire un virage jusqu'à ce que les roues articulées soient tournées dans la direction souhaitée.
- Relâcher le câble de commande (1).

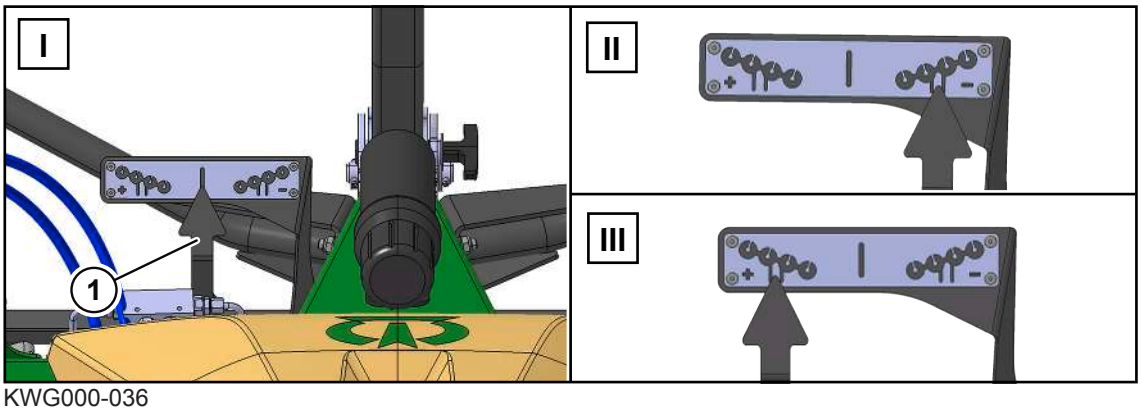
⇨ Le boulon (2) s'engage dans la position souhaitée.

- La flèche (4) indique la position médiane des roues articulées.

> ***INFORMATION***
>
> Pour que la charge soit la plus faible possible sur les roues, il faut éviter de décrire un virage trop serré avec le dispositif de projection en limite réglé.

8.7 Commander le dispositif de projection en limite hydraulique

Sur la version avec « Dispositif de projection en limite hydraulique »



KWG000-036

L'épandage en bordure permet d'éloigner la matière du bord du champ. La machine fonctionne en biais derrière le tracteur.

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir Page 59*.

Le levier de réglage (1) est en position médiane sur l'affichage de (I).

- Amener l'appareil de commande à simple effet (2+) en position flottante jusqu'à ce que le levier de réglage (1) atteigne la position (II) sur l'affichage.

⇨ La matière récoltée peut être éloignée du bord gauche du champ.

- Actionner l'appareil de commande à simple effet (2+) jusqu'à ce que le levier de réglage (1) atteigne la position (III) sur l'affichage.

⇨ La matière récoltée peut être éloignée du bord droit du champ.

REMARQUE ! Procéder régulièrement à la sortie complète du vérin hydraulique pour maintenir la pression dans l'accumulateur de pression.

> ***INFORMATION***
>
> Pour que la charge soit la plus faible possible sur les roues, il faut éviter de décrire un virage trop serré avec le dispositif de projection en limite réglé.

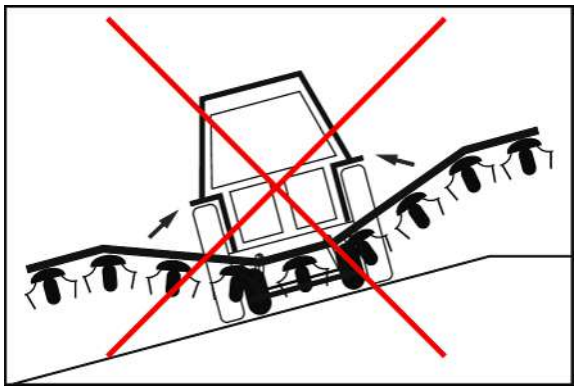
8.8 Conduite sur champ à flanc de colline

⚠ *AVERTISSEMENT*

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.



KWG000-012

- Ne pas amener la machine de la position de transport en position de travail ou inversement tant que la machine est utilisée en travers de la pente.

9 Conduite et transport

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident dû à des soupapes de commande non verrouillées du tracteur

En présence de soupapes de commande non verrouillées, des composants de la machine peuvent être activées de manière inopinée. Ceci pourrait engendrer de graves accidents

- Pour éviter que des fonctions ne soient déclenchées par erreur, les soupapes de commande du tracteur doivent se trouver en position neutre lors du transport et de la circulation sur route et être verrouillées.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident causé par des robinets d'arrêt ouverts

Du fait de robinets d'arrêt ouverts, des composants de la machine peuvent être activés de manière inopinée. Ceci pourrait engendrer de graves accidents.

- Pour éviter que des fonctions ne soient déclenchées par erreur, le robinet d'arrêt/les robinets d'arrêt doit ou doivent être verrouillé/s lors du transport et de la circulation sur route.

INFORMATION

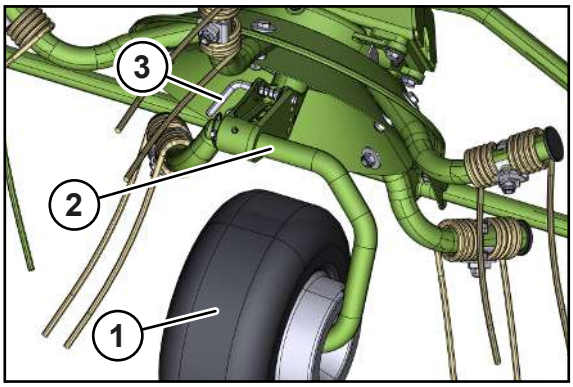
Pour rouler sur des routes publiques, la machine doit être équipée du supplément « Tableaux d'avertissement et éclairage de routes », *voir Page 19*.

9.1 Préparer la machine pour la circulation routière

- ✓ Tous les points mentionnés au chapitre « Mise en service » sont réalisés, *voir Page 47*.
- ✓ Le dispositif de projection en limite se trouve en position de base (course médiane), *voir Page 63*.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.
- ✓ Les flexibles hydrauliques sont raccordés, *voir Page 52*.
- ✓ L'arbre à cardan est monté, *voir Page 53*.
- ✓ Les pieds d'appui avant et arrière se trouvent en position de transport, *voir Page 57*.

- ✓ **Pour la version « Roue de jauge devant » :** la roue de jauge se trouve en position de transport, *voir Page 75*.
- ✓ **Pour la version « Éclairage de routes » :** l'éclairage de routes est raccordé, contrôlé et fonctionne parfaitement.
- ✓ La machine se trouve en position de transport, *voir Page 60*.
- ✓ Les appareils de commande sur le tracteur sont en position neutre et verrouillées.
- ✓ Les robinets d'arrêt sur les flexibles hydrauliques sont fermés, *voir Page 56*.
- ✓ La largeur de transport est réduite, *voir Page 67*.
- ✓ La machine a été dégagée des encrassements et résidus de récolte, notamment au niveau des systèmes d'éclairage et d'immatriculation.

9.2 Ajuster la largeur de transport des machines



KWG000-034

- ✓ La machine se trouve en position de transport.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.

Pour réduire la largeur de transport régler les toupies, les roues articulées (1) situées le plus à l'extérieur sur l'angle de projection le plus plat.

- ▶ Tirer le boulon à ressort (3).
- ▶ Faire pivoter la roue articulée (1) jusqu'à l'alésage inférieur du bras de roue (2).
- ▶ Engager le boulon à ressort (3).

9.3 Arrêter la machine

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

- ▶ Parquer la machine sur un sol porteur, plat et horizontal.

Parquer la machine en position de travail

- ▶ Amener la machine en position de travail, *voir Page 59*.
- ▶ Amener les appareils de commande en position flottante.
- ▶ Couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- ▶ Fermer le robinet d'arrêt, *voir Page 56*.
- ▶ Amener les béquilles en position d'appui, *voir Page 58*.
- ▶ **Pour la version « Éclairage de routes » :** débrancher le connecteur à 7 pôles du câble de raccord de la prise à 7 pôles du tracteur et le déposer sur la machine.
- ▶ Désaccoupler les flexibles hydrauliques et les suspendre dans la fixation de la machine.
- ▶ Décrocher le bras supérieur.

Parquer la machine en position de transport

- Amener la machine en position de transport, *voir Page 60*.
- Amener les appareils de commande en position flottante.
- Couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- Fermer le robinet d'arrêt, *voir Page 56*.
- Amener les béquilles en position d'appui, *voir Page 58*.
- **Pour la version « Éclairage de routes » :** débrancher le connecteur à 7 pôles du câble de raccord de la prise à 7 pôles du tracteur et le déposer sur la machine.
- Désaccoupler les flexibles hydrauliques et les suspendre dans la fixation de la machine.
- **Sur la version « Engrenage pour l'andainage de nuit » :** retirer la chaîne de maintien de l'arbre à cardan côté tracteur.
- Désaccoupler l'arbre à cardan côté tracteur et le déposer sur le logement prévu à cet effet.
- Décrocher le bras supérieur.
- Décrocher les bras inférieurs du tracteur et les abaisser de manière à pouvoir déplacer le tracteur sans danger.

9.4 Préparation de la machine pour le transport

⚠ *AVERTISSEMENT*

Risque d'accident par des pièces de la machine non sécurisées

Si la machine n'est pas sécurisée correctement pour le transport sur camion ou sur train, des composants peuvent se détacher de manière involontaire par le vent. Ceci peut engendrer de graves accidents ou des dommages sur la machine.

- Adopter les mesures présentées ci-après pour sécuriser les pièces mobiles de la machine.

9.4.1 Liste de contrôle pour le transport de la machine

- ✓ La machine se trouve en position de transport, *voir Page 60*.
- ✓ L'arbre à cardan est sécurisé.
- ✓ Les flexibles hydrauliques sont bloqués sur la machine pour ne pas tomber.
- ✓ La machine a été levée avec un engin de levage d'une capacité de charge minimale aux points d'accrochage identifiés, *voir Page 69*. La capacité de charge minimale dépend du poids total admissible de la machine, *voir Page 39*.
- ✓ La machine est sécurisée au moyen de dispositifs d'arrimage adaptés au niveau des points d'arrimage prévus à cet effet, *voir Page 70*.
- ✓ **Pour la version « Plaque d'identification pour véhicules lents »** : la plaque d'identification pour véhicules lents est recouverte ou démontée, *voir Page 35*.

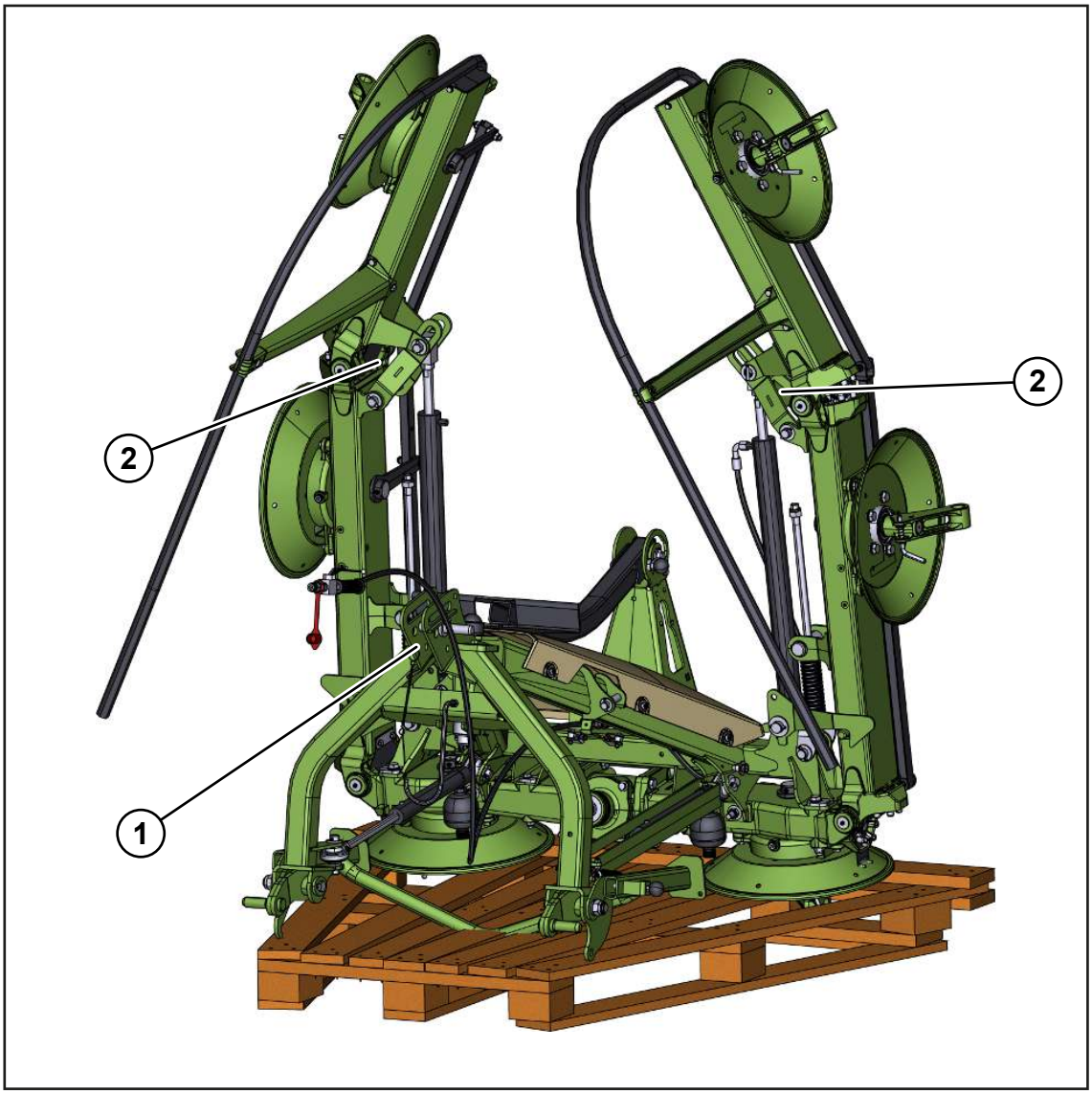
9.4.2 Levage de la machine

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la machine surélevée

Danger pour les personnes dû à la chute de la machine ou au basculement incontrôlé de pièces. Ces activités doivent obligatoirement être effectués par du personnel spécialisé qualifié.

- Utiliser exclusivement des engins de levage et des moyens d'accrochage autorisés avec une capacité portante suffisante. Pour les poids, *voir Page 39*.
- Respecter les indications relatives aux points d'accrochage prévus.
- Veiller à la bonne fixation des moyens d'accrochage.
- Ne jamais se tenir en dessous de la machine surélevée.
- Étayer la machine de manière sûre si vous devez travailler sous la machine, *voir Page 26*.



KWG000-021

1	Point d'accrochage support trois points avant	2	Point d'accrochage mancheron

- Désaccoupler la machine du tracteur, *voir Page 67*.
- S'assurer que l'engin de levage est correctement accroché aux points d'accrochage.
- Utiliser un engin de levage avec une capacité de charge minimale (en fonction du poids total autorisé de la machine), *voir Page 39*.

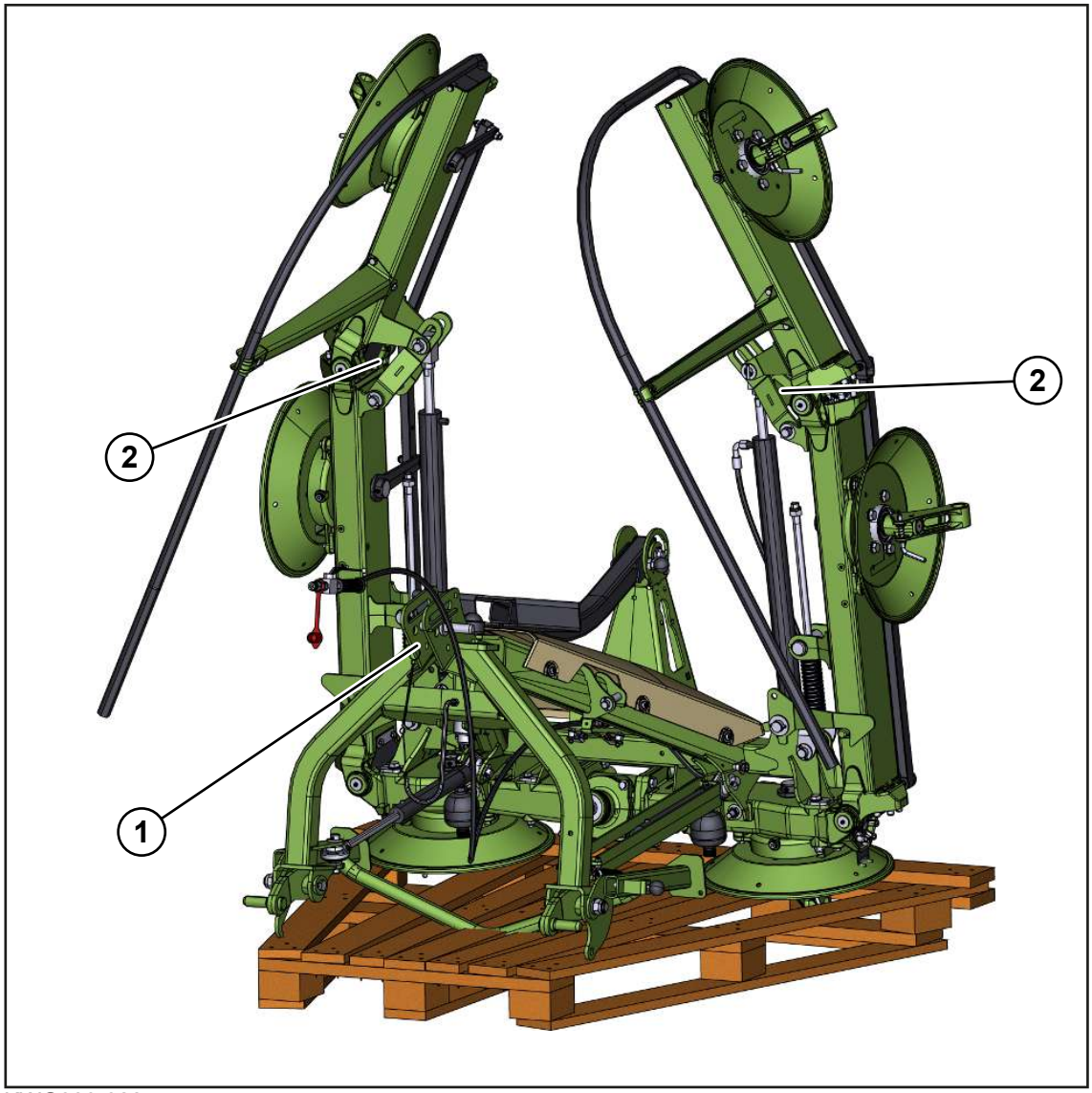
9.4.3 Arrimage de la machine

⚠ *AVERTISSEMENT*

Danger de mort suite à un mouvement incontrôlé de la machine

Si la machine n'est pas arrimée de manière conforme pour le transport avec un moyen de transport, la machine peut bouger de manière incontrôlée et mettre en danger des personnes.

- Avant le transport, sécuriser la machine de manière conforme au moyen de dispositifs d'arrimage adaptés qu'il convient de fixer aux points d'arrimage prévus à cet effet.



KWG000-022

1	Point d'arrimage support trois points	2	Point d'arrimage mancheron

10 Réglages

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

10.1 Réglage de l’angle d’épandage des toupies

INFORMATION

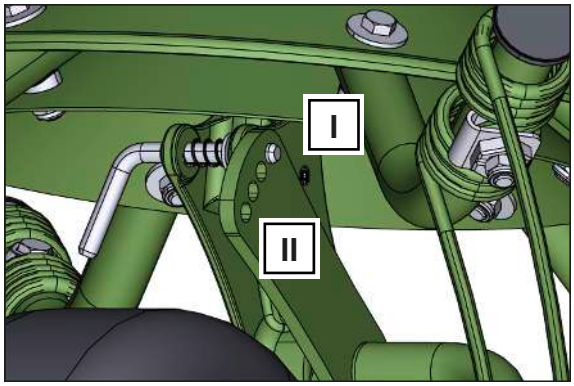
Le réglage doit être réalisé sur les roues articulées de la machine.

INFORMATION

Si l'on modifie l'angle de projection, il faut vérifier la hauteur de travail et l'ajuster le cas échéant.

✓ La machine se trouve en position de travail.

- Ne soulever la machine que de manière à pouvoir régler l'angle de projection.
- Fermer les robinets d'arrêt sur les flexibles hydrauliques.
- Sécuriser la machine en l'étayant.
- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.



KWG000-033

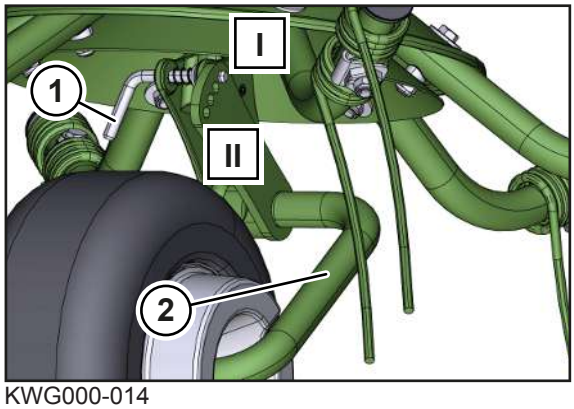
L'angle d'épandage des dents de toupies doit être adapté aux conditions du sol et du fourrage. Le réglage de l'angle d'épandage peut être réalisé en 4 étapes, de plat à aigu. Pour choisir l’angle d'épandage en fonction des conditions de récolte, les indications suivantes sont données :

Angle d'épandage le plus raide (I)

- Large rayon d'éjection
- Produit long
- Meilleure projection en cas d'andains
- Silage préfané
- Fourrage avec une teneur en humidité supérieure à 40 %

Angle d'épandage le plus plat (II)

- Grande largeur de ramassage
- Produit court
- Produit large
- Fourrage avec une teneur en humidité inférieure à 40 %



KWG000-014

▶ Tirer le boulon à ressort (1).

▶ Amener le bras de roue (2) dans la position souhaitée entre la position I et la position II.

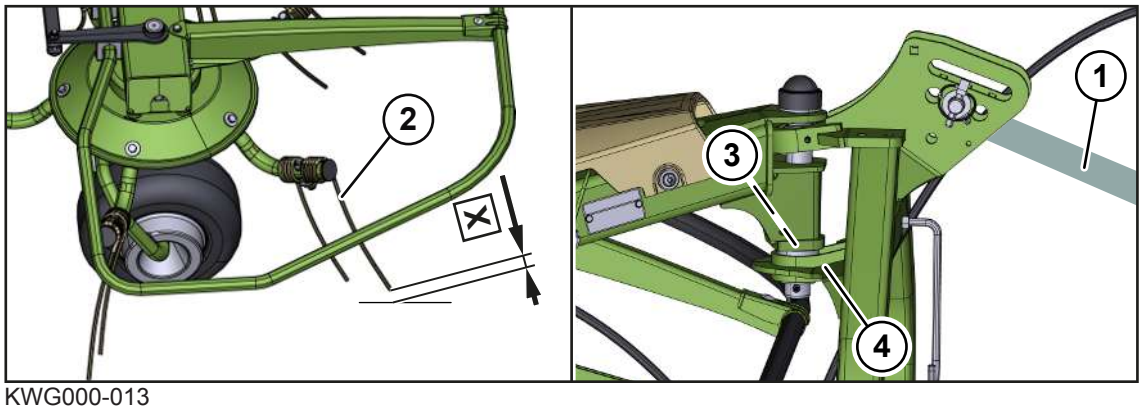
▶ Engager le boulon à ressort (1) dans la position souhaitée.

Boulon en position I = angle de projection plus prononcé
Boulon en position II = angle de projection plus plat

10.2 Régler la hauteur de travail

INFORMATION

Si l'on modifie l'angle de projection, il faut vérifier la hauteur de travail et l'ajuster le cas échéant.



KWG000-013

La hauteur de travail des dents de toupies est réglée au niveau du bras supérieur (1).

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir Page 59*.

▶ Parquer la machine sur un sol porteur, plat et horizontal.

▶ Amener le système hydraulique arrière en position flottante.

▶ Couper le contact du tracteur et empêcher tout déplacement de celui-ci.

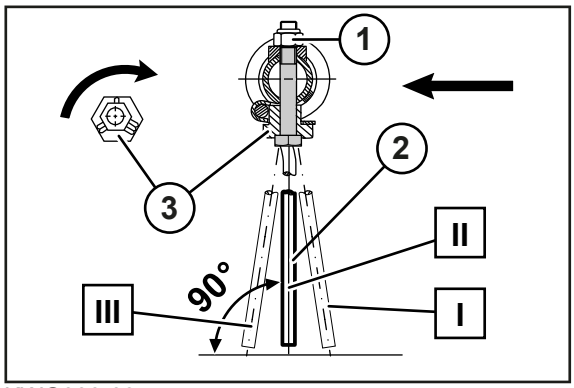
▶ Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.

▶ Raccourcir ou rallonger le bras supérieur (1) jusqu'à ce que la distance (X) entre les dents de toupie (2) et le sol soit d'environ 2 cm (réglage de base).

➡ Le galet (3) de la poutre support repose à l'arrière dans le profilé en U (4) du support trois points.

Au cours du travail dans les champs, le réglage de la hauteur des dents doit être adapté aux conditions locales. Par principe, la distance doit toujours être réglée aussi haute que possible et aussi basse que nécessaire pour éviter un encrassement du fourrage.

10.3 Réglage des dents



KWG000-037

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.

✓ La machine se trouve en position de travail.

Au départ usine, les dents (2) sont montées en position (II) de sorte à être orientées verticalement par rapport au support. Dans les conditions difficiles, cette position peut être modifiée en tournant les excentriques (3).

▶ Régler la position d'excentrique (I) :

➡ Les dents (2) s'orientent avec une certaine inertie, le fourrage est déposé avant.

▶ Régler la position d'excentrique (III) :

➡ Les dents (2) s'orientent en avance, le fourrage est déposé après.

Pour tourner, procéder comme suit :

▶ Desserrer la vis (1).

▶ Tourner l'excentrique (3).

▶ Serrer la vis avec un couple de serrage M_A=95 Nm.

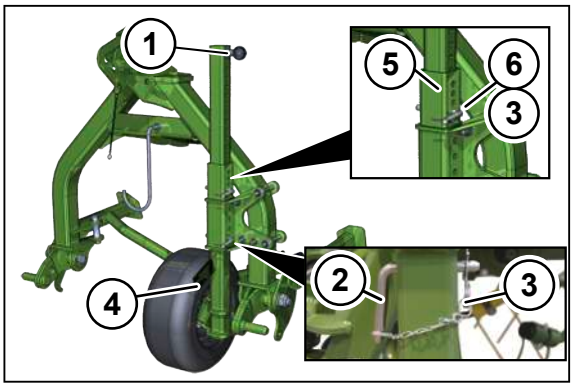
10.4 Régler la roue de jauge

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque la machine est posée sur la roue de jauge.

Il y a un risque de blessures lorsque la machine est posée sur la roue de jauge.

- ▶ Il est inderdit de poser la machine sur la roue de jauge.
- ▶ Déposer la machine sur le pied d'appui.



KW000-257

Amener la roue de jauge en position de travail

✓ La machine se trouve en position de travail.

- ▶ Soulever légèrement les bras inférieurs.
- ▶ Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- ▶ Tenir la roue de jauge au niveau de la tête sphérique (1) ou de la poignée (4).
- ▶ Démonter la goupille à ressort (3) et extraire le boulon (2).
- ▶ Démonter la goupille à ressort (3) et extraire le boulon (6).
- ▶ Décaler la roue de jauge en la tenant par la tête sphérique (1) ou la poignée (4) jusqu'à atteindre la position requise dans la barre à trous.
- ▶ Monter le boulon (2) et le bloquer avec les goupilles à ressort (3).
- ▶ Poser la butée (5) sur le support de roue de jauge, puis la bloquer avec le boulon (6) et la goupille à ressort.

La butée (5) permet de re-régler directement la profondeur de travail précédente à l'utilisation suivante.

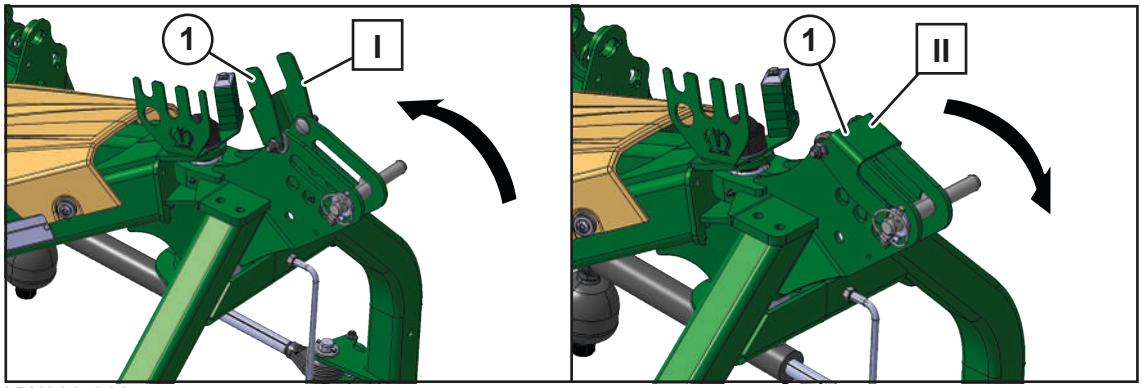
- ▶ Abaisser les bras inférieurs.

Amener la roue de jauge en position de transport

✓ La machine se trouve en position de transport.

- ▶ Immobiliser et sécuriser la machine, *voir Page 26*.
- ▶ Tenir la roue de jauge au niveau de la tête sphérique (1) ou de la poignée (4).
- ▶ Démonter la goupille à ressort (3) et extraire le boulon (2).
- ▶ Décaler la roue de jauge en la tenant par la tête sphérique (1) ou la poignée (4) dans la position la plus haute.
- ▶ Monter le boulon (2) et le bloquer à l'aide de la goupille à ressort (3).

Régler le verrouillage



KW000-263

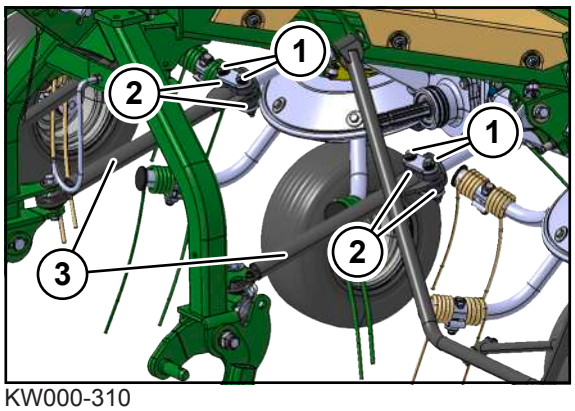
I Position de travail

II Position de transport

- Pivoter le verrouillage (1) vers le haut pour la position de travail.
- Pivoter le verrouillage (1) vers le bas pour la position de transport.

10.5 Régler les amortisseurs mécaniques

La machine est relevée pour le transport. Lors de cette opération, les amortisseurs viennent en butée et maintiennent la machine au centre, derrière le support trois points. Pour accroître le confort de conduite sur route et les sentiers de mauvaise qualité et éviter que la machine ne tangue, il faut précontraindre les amortisseurs.

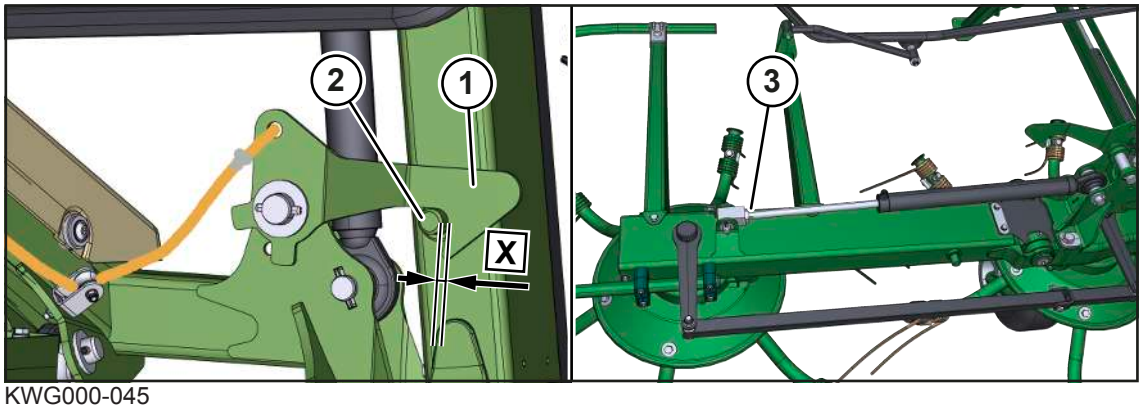


KW000-310

- Plus précontraindre les amortisseurs (3) à l'aide des vis (1) des plaques à friction (2) pour éviter que la machine ne tangue.

REMARQUE ! Ne pas précontraindre les plaques à friction excessivement afin d'éviter un blocage des amortisseurs !

10.6 Régler le verrouillage



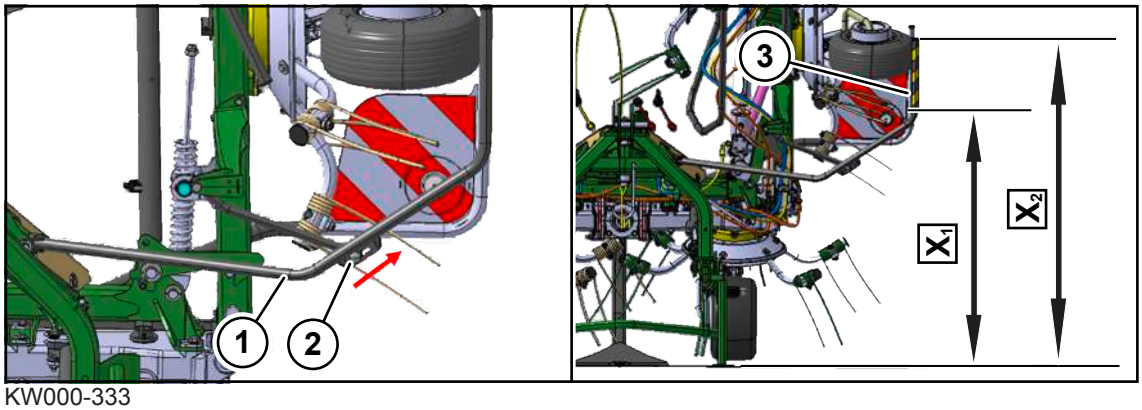
KWG000-045

REMARQUE ! Il faut vérifier le réglage du verrouillage avant le début de la saison.

REMARQUE ! L'écart entre verrouillage (1) et boulon (2) doit être égal à la cote X= 1 à 3 mm lorsque le vérin est rentré. Si ce n'est pas le cas, il faut régler le verrouillage.

- ▶ Amener la machine en position de travail, *voir Page 59*.
- ▶ Desserrer les écrous (3).
- ▶ Modifier la longueur de la tige de piston.
- • Agrandir la longueur de la tige de piston = la cote X du verrouillage diminue
- • Réduire la longueur de la tige de piston = la cote X du verrouillage augmente
- ▶ Amener la machine en position de transport.
- ▶ Vérifier la cote X et répéter le réglage si nécessaire.
- ▶ Serrer l'écrou (3).

10.7 Régler l'étrier de protection



KW000-333

- ✓ La machine se trouve en position de transport.
- ✓ La machine est parquée sur un sol porteur, plat et horizontal.
- ✓ La machine est parquée sur les pieds d'appui.
- ✓ La largeur de transport est réduite, *voir Page 67*.

Procéder aux réglages sur les côtés gauche et droit de la machine.

- ▶ Desserrer la vis (2)
- ▶ Décaler l'étrier de protection (1) dans le trou oblong jusqu'à obtenir un angle d'env. 90° entre l'étrier de protection et le sol.
- ▶ Serrer la vis (2).

- Vérifier si l'écart entre le bord inférieur du marquage jaune-noir et le sol est de maximum X_1 = 1300 mm.
- Vérifier si l'écart entre le bord supérieur du marquage jaune-noir et le sol est de minimum X_2 = 1600 mm.
- Vérifier si les roues de jauge sont dans les bords extérieurs des étriers de protection avec l'angle de projection le plus plat.
- Corriger les réglages si nécessaire.

10.8 Monter les bras inférieurs longs

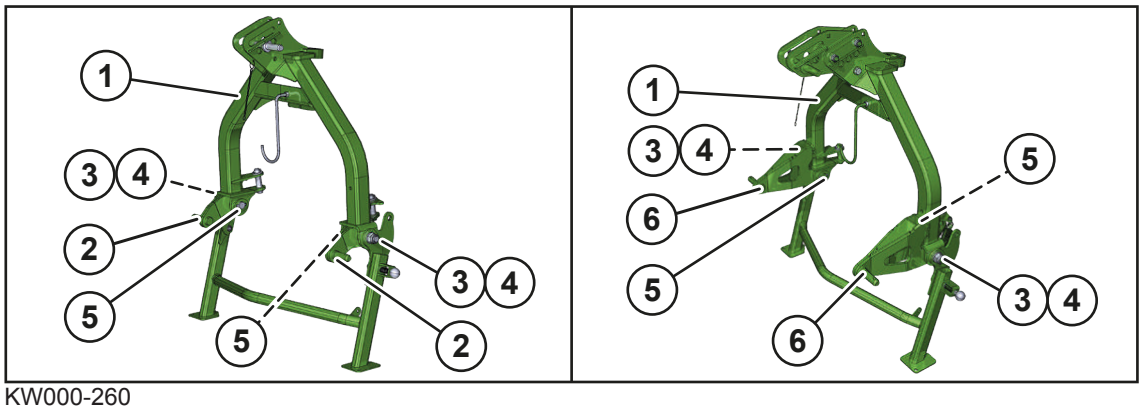
Sur la version « Bras inférieurs plus longs »

Les bras inférieurs longs (6) avec la rallonge de bras supérieur sont montés si la distance entre les pneus du tracteur et la machine est trop faible dans les virages.

Monter les bras inférieurs

- Déposer la machine sur les pieds d'appui.
- Désaccoupler la machine du tracteur.
- Accrocher la machine par le cadre de support à une grue et l'étayer sûrement.

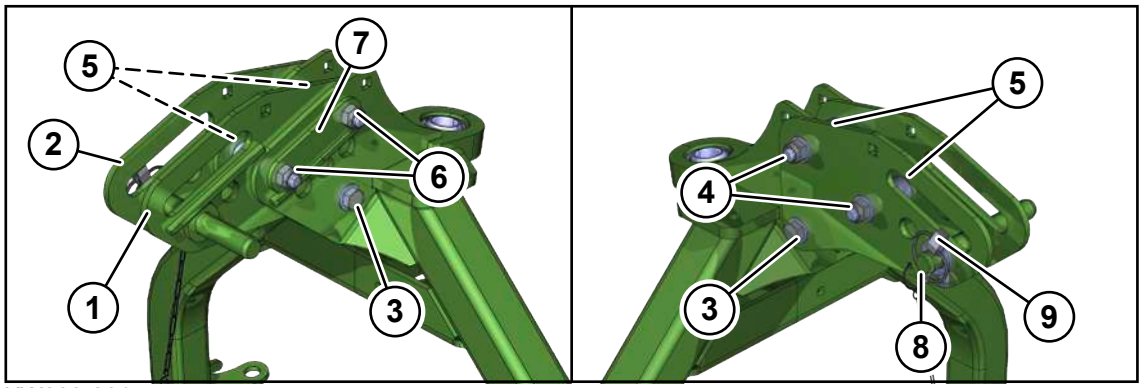
Lors du remplacement des bras inférieurs sur le support trois points (1), veiller à d'abord démonter le bras inférieur (2) et de monter le bras inférieur long (6) d'un côté, puis de l'autre.



KW000-260

- Démonter l'écrou de blocage (3) et la rondelle (4).
- Démonter le boulon (5).
- Retirer le bras inférieur (2).
- Monter le bras inférieur long (6) avec le boulon (5).
- Monter la rondelle (4) et l'écrou de blocage (3).

Monter la rallonge de bras supérieur



KW000-261

✓ Le boulon du bras supérieur (8) est démonté avec la chaîne de sécurité, la rondelle et la goupille pliante du support trois points.

▶ Monter les plaques du guide supérieur (1) et (2) avec les vis (3), rondelles et écrous.

▶ Monter les boulons (4) avec les rondelles, les douilles d'écartement (5), la tôle (7) et les écrous (6).

▶ Faire passer le boulon du bras supérieur (8) dans les plaques du guide supérieur (1) et (2) et bloquer avec la goupille pliante (9).

AVIS

Remplacement des bras inférieurs

La machine peut subir des dommages si la longueur de l'arbre à cardan n'est pas contrôlée lors d'un changement de bras inférieur.

▶ Pour éviter d'endommager la machine, vérifier la longueur de l'arbre à cardan à chaque changement de bras inférieur et la corriger le cas échéant, *voir Page 44*.

10.9 Monter le protecteur d'enroulement

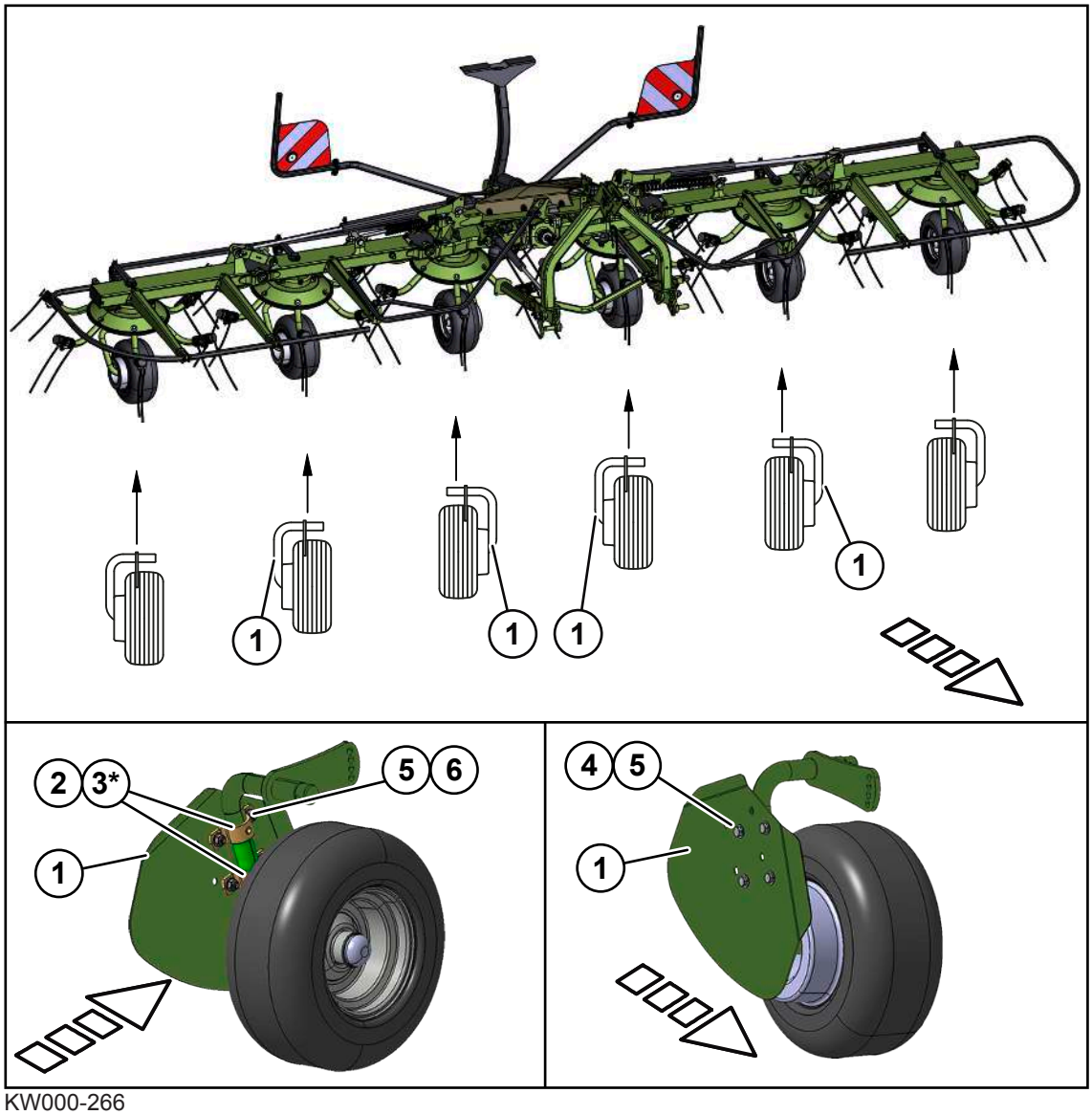
Sur la version « Protecteur d'enroulement »

Pour les travaux dans le fourrage très collant, des protecteurs d'enroulement peuvent être montés sur les bras de roue.

✓ La machine se trouve en position de travail.

✓ La machine est immobilisée et sécurisée, *voir Page 26*.

▶ Utiliser les alésages à l'avant dans le sens de la marche pour le montage des protecteurs d'enroulement.



KW000-266

- Pour le montage des protecteurs d'enroulement (1), utiliser l'attache à visser (2) ou (3) en onction de la version de bras de roue.
- Monter les protecteurs d'enroulement (1) avec les attaches à visser (2) ou (3), les vis (4), les rondelles (5) et les écrous (6).

11 Maintenance – Généralités

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

11.1 Tableau de maintenance

11.1.1 Maintenance – avant la saison

Composants	
Serrer les vis / écrous	*voir Page 82*
Resserrer les écrous de roue	*voir Page 87*
Contrôler la pression des pneus	*voir Page 87*
Contrôler visuellement l'absence de coupures et de déchirures sur les pneus	*voir Page 87*
Vérifier si les flexibles hydrauliques présentent des fuites et, si nécessaire, faire remplacer par le partenaire de service KRONE	*voir Page 90*
Contrôler les câbles de raccord électriques et les faire réparer ou remplacer par le partenaire de service KRONE.	
Contrôler/configurer le réglage complet de la machine	*voir Page 72*

11.1.2 Maintenance – après la saison

Composants	
Nettoyer la machine	*voir Page 88*
Lubrifier la machine selon le plan de lubrification	*voir Page 94*
Lubrifier l'arbre à cardan	*voir Page 93*
Détendez les ressorts	
Graisser les filets des vis de réglage	

Composants	
Graisser les tiges de piston nues de tous les vérins hydrauliques et les rentrer autant que possible	
Mouiller d'huile toutes les articulations de leviers ainsi que toutes les positions de paliers sans possibilité de lubrification	
Réparer les défauts de peinture, protéger soigneusement les parties métalliques à nu avec un produit anti-rouille	
Vérifier que les pièces mobiles ont toute liberté de manœuvre. En cas de besoin, démonter, nettoyer, lubrifier puis remonter ces éléments.	
Entreposer la machine dans un endroit sec à l'abri des intempéries, à l'écart de toute substance corrosive	
Protéger les pneus contre les influences extérieures telles que par exemple l'huile, la graisse ou encore le rayonnement solaire	
Déplacer la machine tous les 2 mois	

11.1.3 Maintenance – une fois après 10 heures

Composants	
Contrôler la pression des pneus	*voir Page 87*
Resserrer les écrous de roue	*voir Page 87*
Serrer les vis/écrous sur la machine	*voir Page 82*
Contrôle des vis sur les dents	*voir Page 86*

11.1.4 Maintenance – toutes les 50 heures

Composants	
Contrôler la pression des pneus	*voir Page 87*
Resserrer les écrous de roue	*voir Page 87*
Serrer les vis/écrous sur la machine	*voir Page 82*
Contrôle des vis sur les dents	*voir Page 86*

11.1.5 Maintenance – toutes les 1000 heures

Vidange d’huile	
Boîte de transmission principale	*voir Page 91*

11.2 Couples de serrage

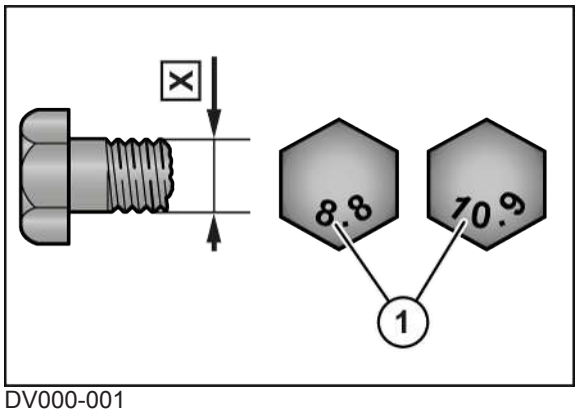
Couples de serrage différents

Tous les raccord à vis doivent par principe être serrés selon les couples de serrage ci-après indiqués. Les écarts par rapport aux tableaux sont marqués de manière appropriée.

Vis autotaraudeuses métriques avec filetage à gros pas

INFORMATION

Le tableau ne concerne pas les vis à tête fraisée à six pans creux serrées avec le six pans creux.



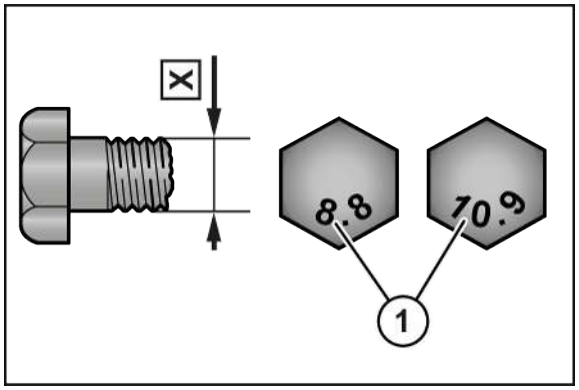
DV000-001

X Taille du filetage

1 Classe de résistance sur la tête de la vis

X	Classe de résistance			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Couple de serrage (Nm)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

Vis autotaraudeuses métriques avec filetage à pas fin



DV000-001

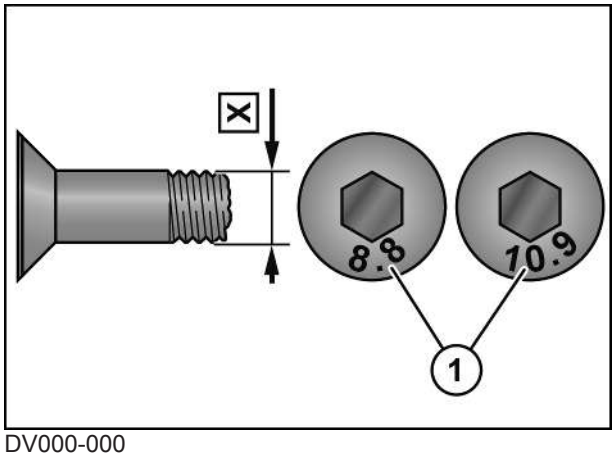
X Taille du filetage 1 Classe de résistance sur la tête de la vis

X	Classe de résistance			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Couple de serrage (Nm)			
M12x1,5		88	130	152
M14x1,5		145	213	249
M16x1,5		222	327	382
M18x1,5		368	525	614
M20x1,5		465	662	775
M24x2		787	1121	1312
M27x2		1148	1635	1914
M30x1,5		800	2100	2650

Vis autotaraudeuses métriques avec tête fraisée et six pans creux

INFORMATION

Le tableau ne concerne pas les vis à tête fraisée à hexagone intérieur et filetage métrique serrées avec l'hexagone intérieur.



DV000-000

X Taille du filetage 1 Classe de résistance sur la tête de la vis

X	Classe de résistance			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Couple de serrage (Nm)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

Vis obturatrices sur les boîtes de vitesses

INFORMATION

Les couples de serrage ne sont valables que pour le montage des vis obturatrices, des regards, des filtres d'apport d'air et des filtres de purge et des soupapes de purge dans les boîtes de vitesses avec le carter en fonte, en aluminium et en acier. Le terme « vis obturatrice » comprend la vis de vidange, la vis de contrôle, les filtres d'apport d'air et les filtre de purge.

Le tableau s’applique uniquement aux vis obturatrices avec hexagone mâle combinées à une bague d’étanchéité en cuivre et aux vannes de purge en laiton avec un joint moulé.

Filetage	Vis obturatrice et regard en verre avec bague en cuivre[1] Filtre d’aération/de purge en acier		Filtre de purge en laiton Filtre d’aération/de purge en laiton	
	en acier et fonte	en aluminium	en acier et fonte	en aluminium
	Couple de serrage maximal (Nm) (±10%)			
M10x1			8	
M12x1,5			14	
G1/4“			14	
M14x1,5			16	
M16x1,5	45	40	24	24
M18x1,5	50	45	30	30
M20x1,5			32	
G1/2“			32	
M22x1,5			35	
M24x1,5			60	
G3/4“			60	
M33x2			80	
G1“			80	
M42x1,5			100	
G1 1/4“			100	

[1]Toujours remplacer les bagues en cuivre.

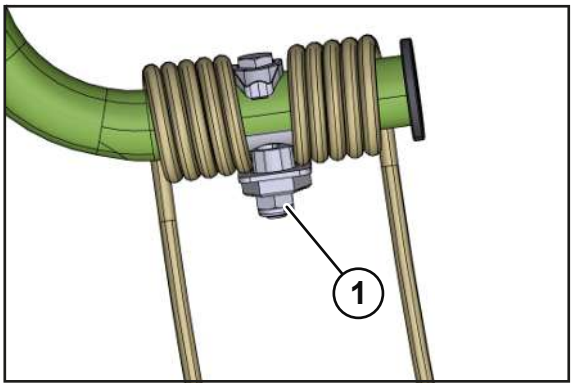
11.3 Contrôler les raccords à vis sur les dents

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures ou dommages sur la machine suite à des raccords à vis n'ayant pas été serrés correctement

Si les raccords à vis des composants montés n'ont pas été serrés correctement selon le couple de serrage prescrit, ces raccords à vis et les composants peuvent se défaire de manière inopinée. Ceci peut provoquer de graves accidents et des dommages importants sur la machine.

- ▶ Vérifier la bonne fixation de tous les raccords à vis après la première mise en service et les serrer au couple de serrage prescrit.



KWG000-008

- ▶ Vérifier si une dent est desserrée.
  - ⇨ Si aucune dent n'est desserrée, tout est en ordre.
  - ⇨ Si une dent est desserrée, sa fixation doit être renouvelée.
- ▶ Déplacer la dent légèrement en sens inverse de rotation à l'extrémité de la dent et serrer les écrous avec un couple de serrage M_A=95 Nm.

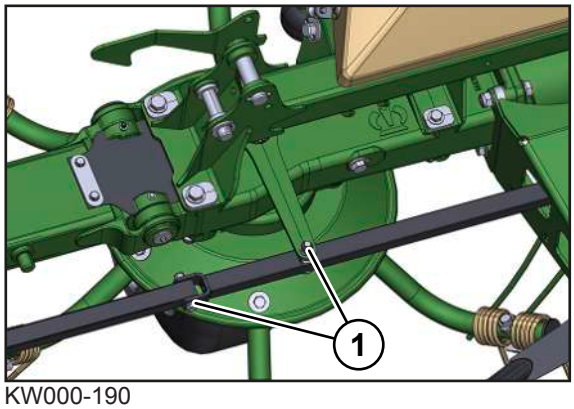
11.4 Contrôler les raccords à vis sur les tubes de commande

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures ou dommages sur la machine suite à des raccords à vis n'ayant pas été serrés correctement

Si les raccords à vis des composants montés n'ont pas été serrés correctement selon le couple de serrage prescrit, ces raccords à vis et les composants peuvent se défaire de manière inopinée. Ceci peut provoquer de graves accidents et des dommages importants sur la machine.

- ▶ Vérifier la bonne fixation de tous les raccords à vis après la première mise en service et les serrer au couple de serrage prescrit.



KW000-190

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir Page 59*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.

▶ Serrer les raccords à vis (1) au couple de serrage M_A=20 Nm.

11.5 Contrôler / effectuer la maintenance des pneus

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.

Contrôler visuellement les pneus

▶ Contrôler visuellement la présence de coupures ou de déchirures sur les pneus.

➡ Si les pneus présentent des coupes ou des cassures, il convient de faire réparer ou remplacer les pneus par un partenaire de service KRONE.

Intervalles de maintenance pour le contrôle visuel des pneus, *voir Page 81*.

Contrôler/adapter la pression des pneus

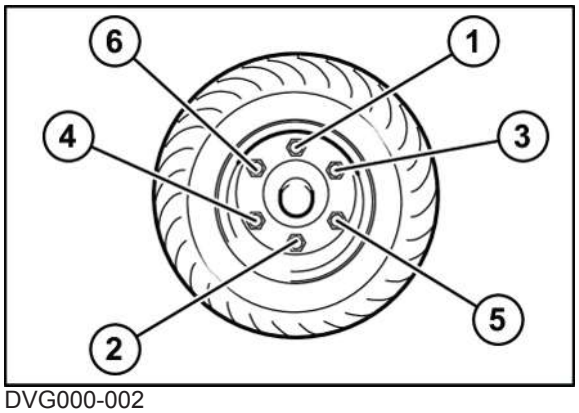
▶ Contrôler la pression des pneus, *voir Page 40*.

➡ Si la pression des pneus est trop élevée, laisser de l'air s'échapper.

➡ Si la pression des pneus est trop faible, augmenter la pression des pneus.

Contrôler les intervalles de maintenance pour la pression des pneus, *voir Page 81*.

Resserrer les écrous de roue



DVG000-002

▶ Resserrer les écrous de roue en croix (comme sur l'illustration) à l'aide d'une clé dynamométrique, couple de serrage *voir Page 88*.

Intervalle de maintenance, *voir Page 81*.

Couple de serrage : écrous de roue

Filetage	Ouverture de clé	Nombre de boulons par moyeu	Couple de serrage maximal	
			noir	galvanisé
M12x1,5	19 mm	4/5 pièces	95 Nm	95 Nm
M14x1,5	22 mm	5 pièce	125 Nm	125 Nm
M18x1,5	24 mm	6 pièce	290 Nm	320 Nm
M20x1,5	27 mm	8 pièce	380 Nm	420 Nm
M20x1,5	30 mm	8 pièce	380 Nm	420 Nm
M22x1,5	32 mm	8/10 pièces	510 Nm	560 Nm
M22x2	32 mm	10 pièce	460 Nm	505 Nm

11.6 Nettoyage de la machine

AVERTISSEMENT

Lésions oculaires dues aux particules de saleté présentes dans l'air!

Lorsque la machine est nettoyée à l'air comprimé ou avec un nettoyeur haute pression, des particules de saleté sont projetées à grande vitesse dans l'air. Les particules peuvent pénétrer dans les yeux et les blesser.

- ▶ Tenir les personnes à distance de la zone de travail.
- ▶ Lors des travaux de nettoyage à l'air comprimé ou avec un nettoyeur haute pression, porter des équipements de travail appropriés (par ex. protection oculaire).

AVIS

Dommages sur la machine suite à des dégâts des eaux provoqués par un nettoyeur à haute pression

Si le nettoyage est effectué à l'aide d'un nettoyeur à haute pression et que le jet d'eau est dirigé sur les paliers et les composants électriques/électroniques, cela peut détériorer ces composants.

- ▶ Ne pas diriger le jet d'eau d'un nettoyeur à haute pression vers les paliers, les composants électriques/électroniques et l'autocollant de sécurité.
- ▶ Remplacer les autocollants de sécurité détériorés, manquants et illisibles.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.

▶ Après chaque utilisation, éliminer les résidus des balles et la poussière sur la machine.

➡ Lorsque les conditions de travail sont très sèches, le nettoyage doit être répété plusieurs fois par jour.

12 Maintenance – Circuits hydrauliques

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

⚠ AVERTISSEMENT

Les flexibles hydrauliques sont sujets au vieillissement

Les flexibles hydrauliques peuvent s'user sous l'action de la pression, de l'exposition à la chaleur et des rayons UV. Des flexibles hydrauliques endommagés peuvent entraîner de graves blessures voire la mort.

Tous les tuyaux flexibles hydrauliques portent en imprimé la date de fabrication. L'âge peut donc être établi immédiatement.

Il est conseillé de changer les flexibles hydrauliques au terme d'une durée de vie de six ans.

- N'utiliser que les pièces de rechange d'origine pour changer les tuyaux flexibles.

AVIS

Dommages sur la machine dus à un encrassement de l'installation hydraulique

Le système hydraulique peut subir des dégâts importants lorsque des corps étrangers ou des liquides pénètrent dans le système hydraulique.

- Nettoyer les raccords hydrauliques et les composants avant le démontage.
- Obturer les raccords hydrauliques ouverts avec des capuchons de protection.
- S'assurer qu'aucun corps étranger ou liquide ne pénètre dans le système hydraulique.

AVIS

Élimination et stockage des huiles et filtres à huile usagés

Le stockage et l'élimination incorrects des huiles et filtres à huile usagés peuvent causer des dommages environnementaux.

- Stocker ou éliminer des huiles usagées et des filtres à huile conformément aux prescriptions légales.

12.1 Huile hydraulique

AVIS
Dommages sur l'installation hydraulique provoqués par une huile hydraulique non autorisée L'installation hydraulique peut subir des dégâts en cas d'utilisation d'huiles hydrauliques non validées ou d'un mélange de diverses huiles. ▶ Ne jamais mélanger différentes qualités d'huile. ▶ Ne jamais utiliser d'huile moteur. ▶ Utiliser uniquement de l'huile hydraulique validée.

Quantités de remplissage et qualités d'huile, *voir Page 40*.

12.2 Contrôler les flexibles hydrauliques

Les flexibles hydrauliques sont sujets au vieillissement naturel. Leur durée d'utilisation est donc limitée. La durée d'utilisation conseillée s'élève à 6 ans, durée de stockage maximale de 2 ans comprise. Tous les flexibles hydrauliques portent en imprimé la date de fabrication. Lors du contrôle des flexibles hydrauliques, les conditions nationales spécifiques (par ex. BGVU) doivent être prises en compte.

Effectuer un contrôle visuel

▶ Vérifier la présence de fuites et de dommages sur les flexibles hydrauliques en effectuant un contrôle visuel et, si nécessaire, faire remplacer par un personnel qualifié et agréé.

13 Maintenance – boîtes de vitesse

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

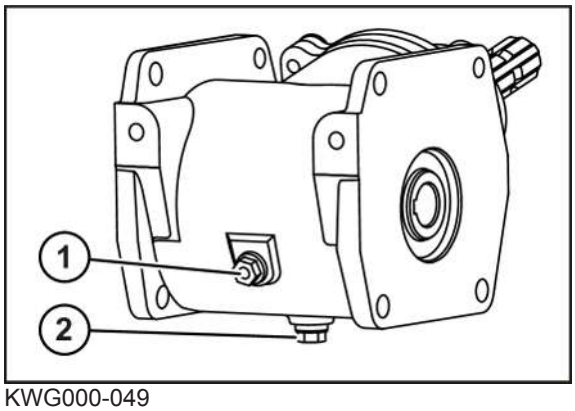
Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

13.1 Engrenage de toupie

Les engrenages de toupie ne nécessitent pas de maintenance.

13.2 Boîte de transmission principale



KWG000-049

- Prendre en compte la procédure courante de sécurité « Effectuer correctement le contrôle de niveau d'huile, le remplacement de l'huile et de l'élément filtrant », *voir Page 27*.

INFORMATION

Procéder au contrôle de niveau d'huile et à la vidange de l'huile en position de travail sur un support plat et horizontal, avec la machine parquée sur les deux pieds d'appui.

Contrôler le niveau d'huile

REMARQUE ! Endommagement de la machine par un contrôle de niveau d'huile, une vidange d'huile et un remplacement des éléments filtrants effectués de manière non conforme ! Observer la routine de sécurité « Contrôle du niveau d'huile. Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant », *voir Page 27*.

- Démonter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1).

⇨ Si l'huile atteint l'alésage de contrôle (1) :

► Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1), couple de serrage *voir Page 85*.

⇨ Si l'huile n'atteint pas l'alésage de contrôle (1) :

► Remplir d'huile neuve via l'alésage de contrôle (1) jusqu'à l'alésage de contrôle (1).

► Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1), couple de serrage *voir Page 85*.

Vidanger l'huile

✓ Un récipient approprié est disponible pour l'huile qui ressort.

REMARQUE ! Endommagement de la machine par un contrôle de niveau d'huile, une vidange d'huile et un remplacement des éléments filtrants effectués de manière non conforme ! Observer la routine de sécurité « Contrôle du niveau d'huile. Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant », *voir Page 27*.

► Démonter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis de vidange (2) et vidanger l'huile.

► Monter la vis de vidange (2), couple de serrage *voir Page 85*.

► Faire l'appoint d'huile neuve jusqu'à l'alésage de contrôle (1) via l'alésage de contrôle (1).

► Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1), couple de serrage *voir Page 85*.

14 Maintenance - Lubrification

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

AVIS

Dégâts environnementaux dus aux matières d’exploitation

Lorsque des matières d’exploitation ne sont pas stockées et éliminées dans le respect des prescriptions, elles peuvent parvenir dans l’environnement. Des dégâts environnementaux peuvent être occasionnés même s’il s’agit de petites quantités.

- Stocker les matières d’exploitation dans des récipients appropriés conformément aux prescriptions légales.
- Éliminer les matières d’exploitation usées conformément aux prescriptions légales.

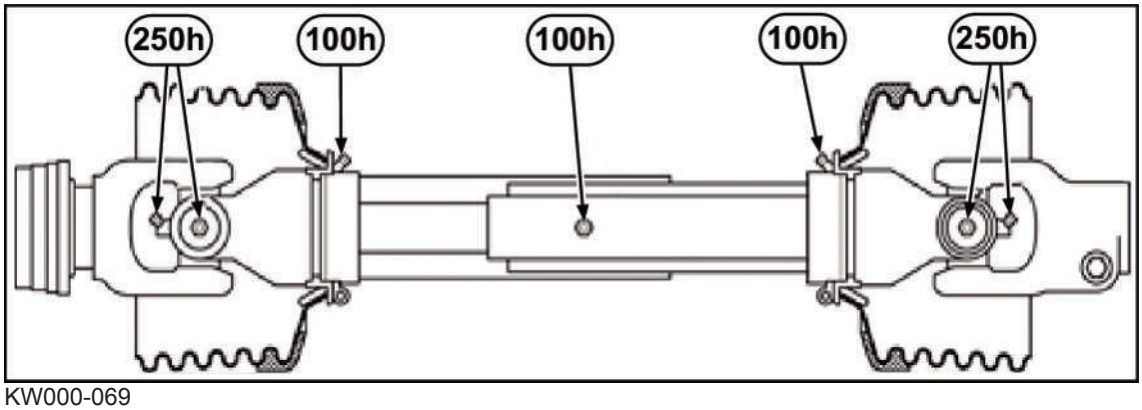
AVIS

Dommages au niveau des paliers

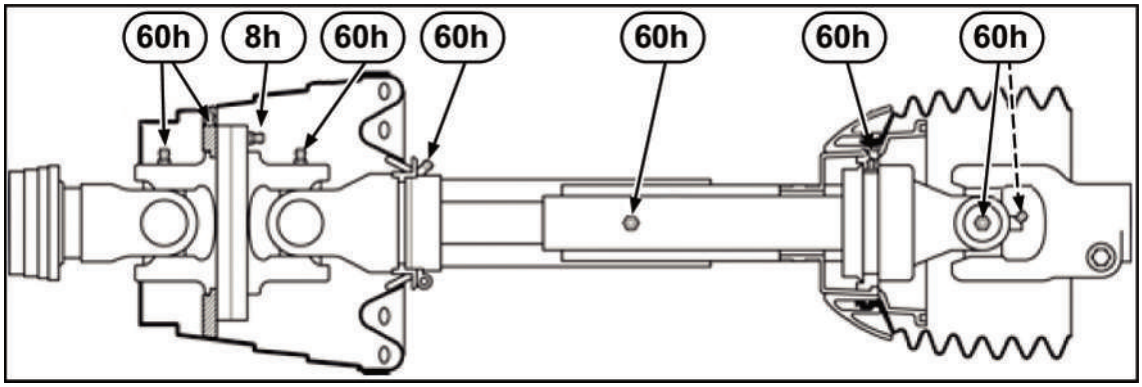
L’utilisation de plusieurs graisses lubrifiantes peut causer des dommages sur les composants lubrifiés.

- Ne pas utiliser de graisses lubrifiantes contenant du graphite.
- Ne pas utiliser de graisses lubrifiantes différentes.

14.1 Lubrifier l’arbre à cardan



KW000-069



KW000-070

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir Page 26*.

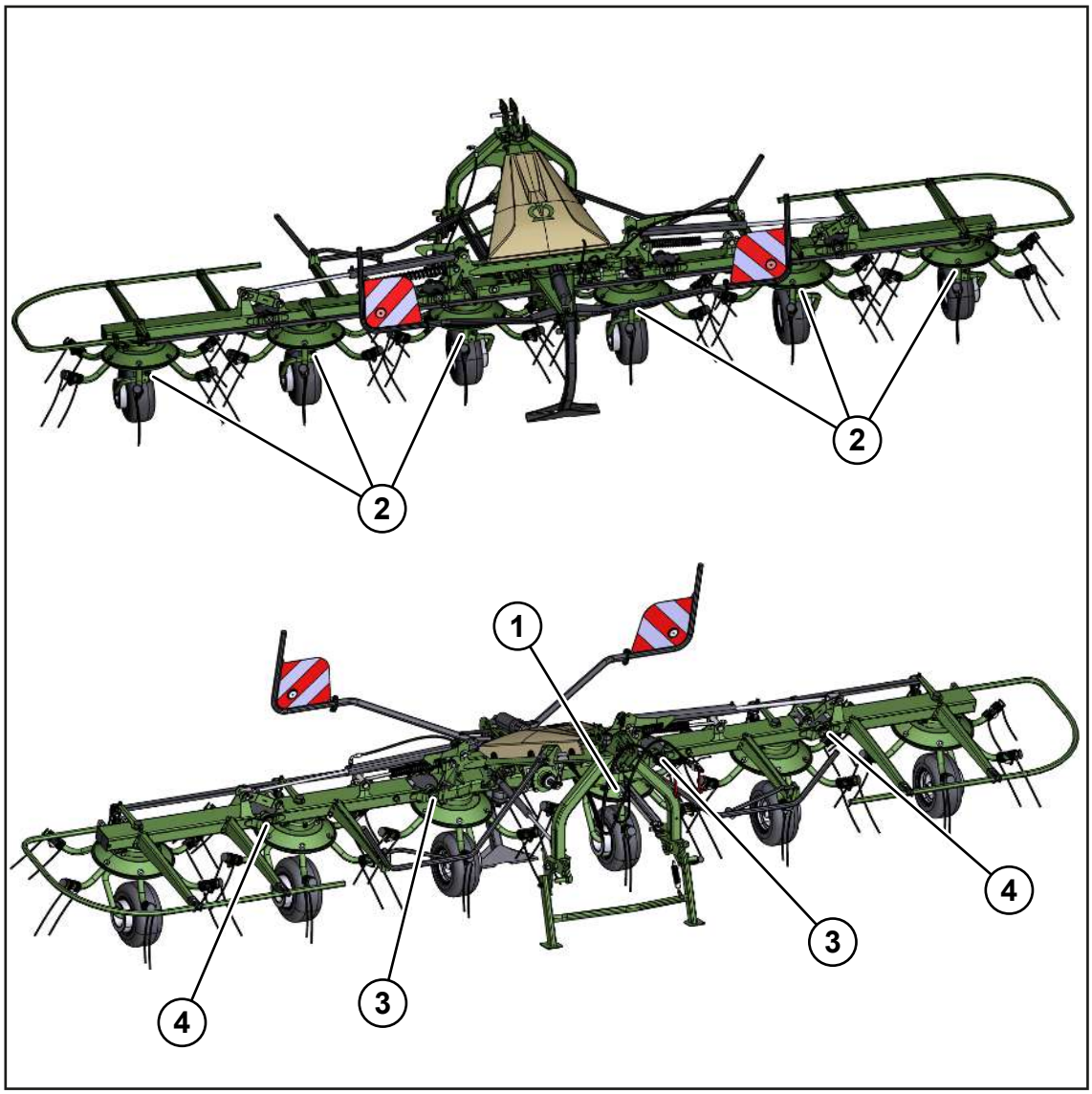
▶ Respecter la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

▶ Lubrifier l'arbre à cardan avec une graisse polyvalente aux intervalles découlant de la figure.

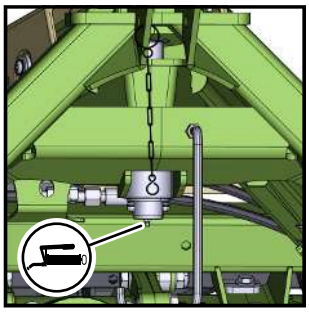
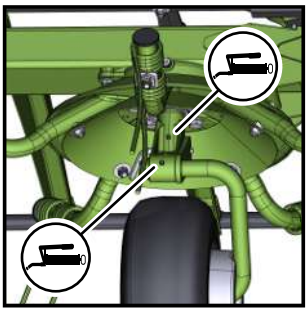
14.2 Plan de lubrification – Machine

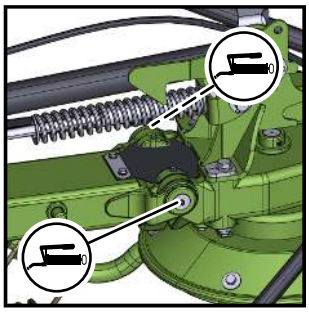
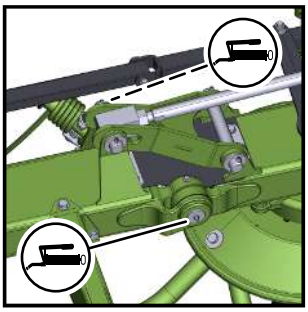
Les indications concernant les intervalles de maintenance sont basées sur une utilisation moyenne de la machine. Les intervalles doivent être raccourcis si l'utilisation est plus importante et les conditions de travail sont extrêmes. Les types de lubrification sont identifiés par des symboles dans le plan de lubrification, signification voir tableau.

Type de lubrification	Lubrifiant	Remarque
Graisser 	Graisse polyvalente	• Par graisseur env. deux coups de la pompe à graisse. • Retirer la graisse excédentaire du graisseur.



KWG000-016

Toutes les 50 heures de fonctionnement		
1) 	2) 	

Toutes les 25 heures de fonctionnement		
3) 	4) 	

15 Défaut, cause et dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des consignes de sécurité fondamentales

Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- En vue d'éviter tout accident, il est indispensable de lire et de prendre en compte les consignes de sécurité fondamentales, *voir Page 12*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par non-respect des routines de sécurité

Le non-respect des routines de sécurité peut entraîner de graves blessures voire la mort de personnes.

- Afin d'éviter des accidents, les routines de sécurité doivent être lues et respectées, *voir Page 26*.

Défaut : le déclenchement du limiteur de charge se prolonge (>1 s).

Cause possible	Élimination
La vitesse de conduite est trop élevée.	▶ Réduire la vitesse de conduite.
Le sol est irrégulier.	▶ Contourner les irrégularités du sol.
Le bras porte-dents est déformé.	▶ Retirer le corps étranger et remplacer le bras porte-dents.

16 Élimination

Après la durée de vie de la machine, les différents composants doivent être éliminés de manière conforme. Tenir compte des directives d'élimination des déchets actuelles en vigueur dans les différents pays et respecter toutes les réglementations afférentes en vigueur.

Pièces métalliques

- Toutes les pièces métalliques doivent être amenées dans un centre de collecte des métaux.
- Avant leur mise au rebut, les composants doivent être libérés des matières d'exploitation et des lubrifiants (huile de transmission, huile du système hydraulique etc.).
- Les matières d'exploitation et les lubrifiants doivent être recyclés séparément en les amenant dans un centre de traitement respectueux de l'environnement ou au recyclage.

Matières d'exploitation et lubrifiants

- Les matières d'exploitation et les lubrifiants (carburant Diesel, liquide de refroidissement, huile à engrenages, huile du système hydraulique etc.) doivent être apportés dans un centre de recyclage des huiles usagées.

Matières synthétiques

- Toutes les matières synthétiques doivent être amenées dans un centre de collecte des matières synthétiques.

Caoutchouc

- Toutes les pièces en caoutchouc (flexibles, pneus etc.) doivent être amenées dans un centre de collecte du caoutchouc.

Déchets électroniques

- Les composants électroniques doivent être amenés dans un centre de collecte des déchets électriques.

17 Annexe

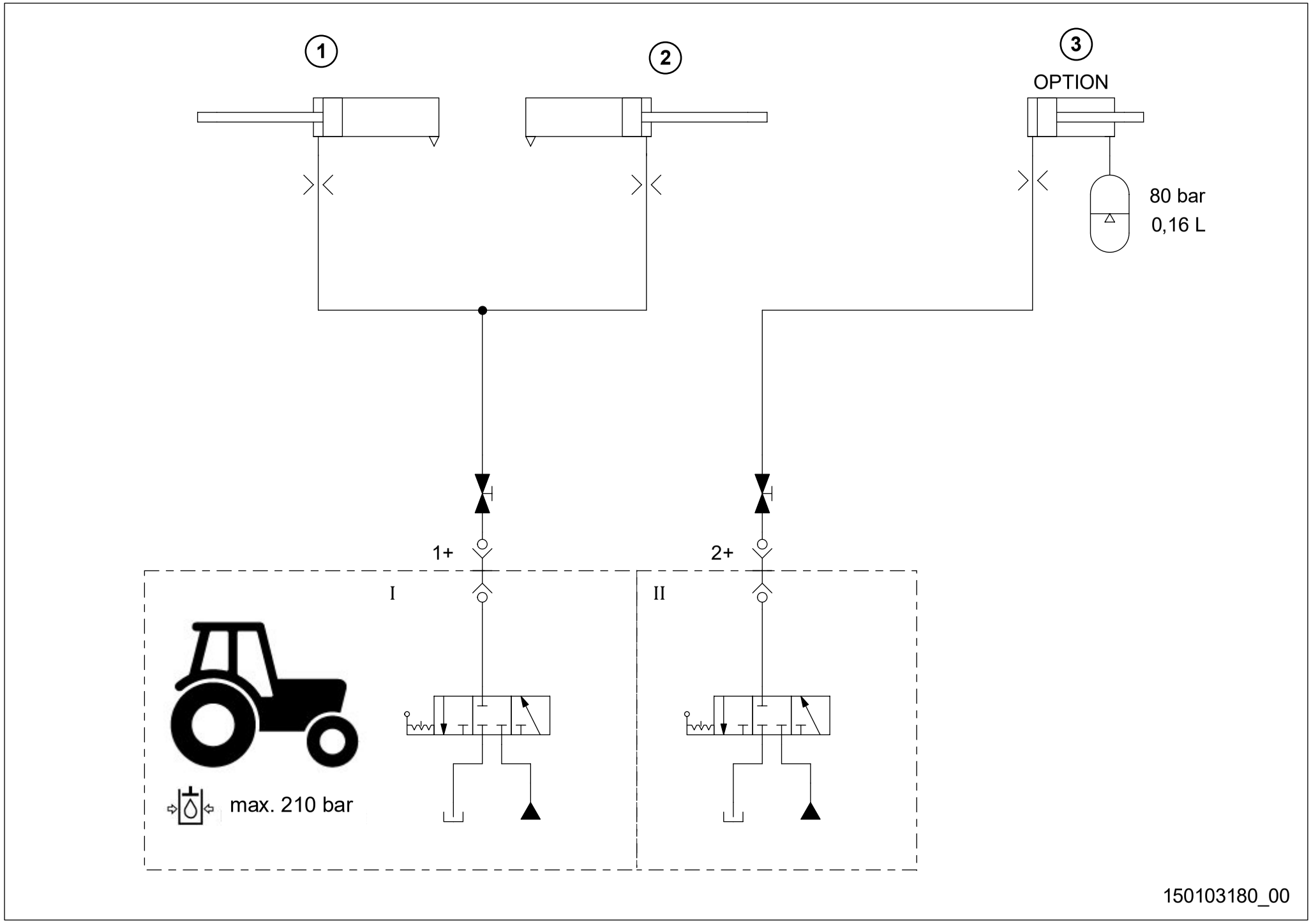
17.1 Plan des circuits hydrauliques

Légende pour le schéma des circuits de l'hydraulique suivant

1 Toupie gauche
2 Toupie droite
3 Dispositif de projection en limite

>>>

150103180_00 [▸ 100]


1
2
3
OPTION
80 bar
0,16 L
1+
2+
I
II
max. 210 bar
150103180_00

18 Index

A

À propos de ce document 6
Abaisser la machine de la position de transport en position de travail 59
Accoupler la machine 14
Accoupler la machine au tracteur 50
Accoupler les flexibles hydrauliques 52
Adapter l'arbre à cardan 44
Ajuster la largeur de transport des machines 67
Amener les pieds d'appui en position d'appui 58
Amener les pieds d'appui en position de travail/ transport 57
Annexe 99
Aperçu de la machine 36
Appareils de commande hydrauliques du tracteur 42
Arbre à cardan 44
Arrêter la machine 67
Arrimage de la machine 70
Autocollants d'avertissement sur la machine 31
Autocollants de sécurité sur la machine 27
Autre documentation 6
Avertissements de danger 8
Avertissements destinés à prévenir les dommages matériels/environnementaux 9

B

Bloquer/débloquer le robinet d'arrêt 56
Boîte de transmission principale 91

C

Calculer le ballastage de la combinaison machine-tracteur 47
Caractéristiques techniques 39
Commande 56
Commande supplémentaire 6
Commander le dispositif de projection en limite hydraulique 64
Commander le dispositif de projection en limite mécanique 63
Commander les pieds d'appui 57
Comment utiliser ce document 6
Comportement à adopter en cas de situations dangereuses et d'accidents 25
Comportement en cas de surcharge de tension de lignes aériennes 22
Conduite et transport 66
Conduite sur champ à flanc de colline 65
Consignes de sécurité fondamentales 12
Contrôler / effectuer la maintenance des pneus. 87
Contrôler le niveau d'huile 91
Contrôler les flexibles hydrauliques 90
Contrôler les raccords à vis sur les dents 86
Contrôler les raccords à vis sur les tubes de commande 86
Couple de serrage : écrous de roue 88
Couples de serrage 82

D

Danger dû aux travaux de soudage 25
Dangers liés au lieu d'utilisation 21
Dangers lors de la circulation sur la route et dans les champs 19
Dangers lors de la circulation sur route 19
Dangers lors des virages avec la machine attelée et en raison de la largeur totale 19
Dangers lors du fonctionnement de la machine en dévers 20
Dangers provoqués par des dommages sur la machine 15
Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Effectuer des travaux sur les roues et les pneus 25
Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Travaux sur la machine 23
Dangers si la machine n'est pas préparée de manière conforme pour la circulation sur route .. 19
Décharge électrique mortelle par des lignes aériennes 21
Déclaration de conformité 107
Défaut, cause et dépannage 97
Description de la machine 36
Dimensions 39
Données de contact de votre revendeur 2
Durée de service de la machine 12

E

Éclairage de routes 37
Effectuer des travaux sur la machine uniquement lorsqu'elle est immobilisée 23
Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant 27
Effectuer un contrôle visuel 90
Éléments de commande et d'affichage 42
Élimination 98
Émission de bruit aérien 39
Encrassement du système hydraulique et/ou du circuit de carburant 20
Enfant en danger 13
Engrenage de toupie 91
Engrenage pour andainage de nuit montage d'arbre à cardan 54
Enlever la cire de conservation des dents 45
Équipement de sécurité 34
Équipements de sécurité personnels 18
Équipements supplémentaires et pièces de rechange 14
État technique impeccable de la machine 14
Exploitation uniquement après mise en service correcte 14

F

Flexibles hydrauliques endommagés 23

G

Graisses lubrifiantes 41
Groupe-cible du présent document 6

H

Huile hydraulique 90
Huiles 41

I

Identification 36
Illustrations 7
Immobiliser et sécuriser la machine 26
Importance de la notice d'utilisation 12
Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes 2
Indications de direction 7
Indications relatives aux demandes de renseignements et commandes 37
Interlocuteur 2

L

Le bruit peut nuire à la santé 22
Levage de la machine 69
Lever la machine de la position de travail en position de transport 60
Limiteur de charge 38
Liquides brûlants 23
Liquides sous haute pression 22
Liste de contrôle pour la première mise en service 43
Liste de contrôle pour le transport de la machine 68
Lubrifier l’arbre à cardan 93

M

Machine et pièces machine soulevées 24
Maintenance – après la saison 81
Maintenance – avant la saison 81
Maintenance – boîtes de vitesse 91
Maintenance – Circuits hydrauliques 89
Maintenance – Généralités 81
Maintenance - Lubrification 93
Maintenance – toutes les 1000 heures 82
Maintenance – toutes les 50 heures 82
Maintenance – une fois après 10 heures 82
Maintenir les dispositifs de protection en état de fonctionnement 18
Marquages de sécurité sur la machine 18
Matières d'exploitation 20, 40
Matières d'exploitation non adaptées 20
Mauvais usage raisonnablement prévisible 11
Mesures courantes de sécurité 26
Mise en service 47
Modifications structurelles réalisées sur la machine 14
Monter l’arbre à cardan sur la machine 45
Monter la sécurisation des dents (en option) 46
Monter l'arbre à cardan sur le tracteur 53
Monter le protecteur d'enroulement 79
Monter les bras inférieurs longs 78

N

Nettoyage de la machine 88

P

Panneaux d'avertissement 37
Parquer la machine de manière sûre 20
Passagers 14
Plan de lubrification – Machine 94
Plan des circuits hydrauliques 99
Plaque d'identification pour véhicules lents 35
Pneumatiques 40
Poser le câble de commande 53
Position et signification des autocollants d'avertissement 31
Position et signification des autocollants de sécurité 28
Postes de travail sur la machine 14
Première mise en service 43
Préparation de la machine pour le transport 68
Préparer la machine pour la circulation routière. 66
Préparer le tracteur 50
Prérequis du tracteur - dispositif d'attelage 40
Prérequis du tracteur - puissance 40
Prérequis du tracteur - système électrique 40
Prérequis du tracteur - système hydraulique 40
Présélectionner le sens d'épandage 63

Q

Qualification du personnel opérateur 13
Qualification du personnel spécialisé 13

R

Raccordement de l'éclairage de routes 55
Réglage de l’angle d’épandage des toupies 72
Réglage des dents 74
Réglages 72
Régler la hauteur de travail 73
Régler la roue de jauge 75
Régler le verrouillage 77
Régler les amortisseurs mécaniques 76
Régler l'étrier de protection 77
Remarques contenant des informations et des recommandations 9
Rendement horaire 39
Renvois 6
Répertoires et renvois 6
Respect de l'environnement et élimination des déchets 21
Risque d'incendie 21

S

Sécuriser la machine soulevée et les pièces de la machine pour les empêcher de descendre 26
Sécurité 11
Sécurité de fonctionnement : État technique impeccable 14
Sécurité en matière de conduite 19
Sources de danger sur la machine 22
Sur la version « Bras inférieurs plus longs » 78
Sur la version « Dispositif de projection en limite hydraulique » 53
Sur la version « Protecteur d'enroulement » 79
Surfaces brûlantes 23
Symbole de représentation 7
Symboles dans le texte 7
Symboles dans les figures 7

T

Tableau de conversion 9
Tableau de maintenance 81
Température ambiante 39
Terme « machine » 7
Travaux de maintenance et de réparation 24
Travaux sur des zones hautes de la machine 24

U

Utilisation 61
Utilisation conforme 11

V

Valeurs limites techniques 15
Validité 6
Vidanger l’huile 92
Vis autotaraudeuses métriques avec filetage à gros pas 83
Vis autotaraudeuses métriques avec filetage à pas fin 84
Vis autotaraudeuses métriques avec tête fraisée et six pans creux 84
Vis obturatrices sur les boîtes de vitesses 85
Volume du document 7

Z

Zone de danger de la prise de force 17
Zone de danger de l'arbre à cardan 16
Zone de danger due à la projection d'objets 17
Zone de danger en raison des pièces de la machine continuant de fonctionner 17
Zone de danger entre le tracteur et la machine . 17
Zone de danger lorsque l'entraînement est activé 17
Zones de danger 15

Cette page a délibérément été laissée vide.

19 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité
CE

Nous, la société

KRONE Agriculture SE

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle

déclarons par la présente en tant que fabricant du produit mentionné ci-après, sous notre responsabilité propre, que la

machine : Faneuse rotative
type : KW103-23

à laquelle se rapporte cette déclaration, satisfait aux dispositions suivantes en vigueur de la :

- Directive CE 2006/42/CE (machines)

Le gérant soussigné est autorisé à établir les documents techniques.

Jan Horstmann
(Gérant du secteur Construction & Développement)

Spelle, le 04/08/2021

Année de construction :

N° de machine :

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Boîte postale 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.3