Notice d'utilisation originale

Numéro de document: 150000735_02_fr
Statut: 22/10/2019

Faucheuse arrière

EasyCut R 400

À partir du n° machine: 1021414



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 stock de pièces de rechange Allemagne	+ 49 (0) 59 77/935-239
Téléfax stock de pièces de rechange exportation	+ 49 (0) 59 77/935-359
Internet	www.landmaschinen.krone.de
	www.mediathek.krone.de/

Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes

Année	
N° 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 ... 12
2.1 Utilisation conforme ... 12
2.2 Mauvais usage raisonnablement prévisible ... 12
2.3 Durée de service de la machine ... 13
2.4 Consignes de sécurité fondamentales ... 13
2.4.1 Importance de la notice d'utilisation ... 13
2.4.2 Qualification du personnel opérateur ... 13
2.4.3 Qualification du personnel spécialisé ... 14
2.4.4 Enfant en danger ... 14
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 ... 15
2.4.9 Sécurité de fonctionnement : État technique impeccable ... 15
2.4.10 Zones de danger ... 16
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 ... 19
2.4.14 Sécurité en matière de conduite ... 19
2.4.15 Parquer la machine de manière sûre ... 21
2.4.16 Matières d'exploitation ... 21
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 Comportement à adopter en cas de situations dangereuses et d'accidents ... 25
2.5 Mesures courantes de sécurité ... 25
2.5.1 Immobiliser et sécuriser la machine ... 25
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 ... 26
2.6 Autocollants de sécurité sur la machine ... 27
2.7 Équipement de sécurité ... 31

3 Description de la machine ... 32
3.1 Aperçu de la machine ... 32
3.2 Identification ... 32
3.3 Éclairage de routes ... 33
3.4 Arbre à cardan intermédiaire ... 33

4 Caractéristiques techniques ... 35
4.1 Matières d'exploitation ... 35
4.1.1 Huiles ... 36
4.1.2 Graisses lubrifiantes ... 36

5 Éléments de commande et d'affichage ... 37
5.1 Appareils de commande hydrauliques du tracteur ... 37

6 Première mise en service ... 38

6.1 Liste de contrôle pour la première mise en service ... 38
6.2 Adapter les points d'accouplement ... 39
6.3 Adapter l'arbre à cardan ... 41

7 Mise en service ... 42

7.1 Ballastage de la combinaison machines-tracteur ... 42
7.2 Accoupler la machine au tracteur ... 45
7.3 Accoupler les flexibles hydrauliques ... 46
7.4 Raccorder l'éclairage de routes ... 47
7.5 Monter l'arbre à cardan ... 47

8 Commande ... 49

8.1 Protection frontale ... 49
8.1.1 Relever la protection frontale ... 50
8.1.2 Rabattre la protection frontale ... 50
8.2 Commander le pied d'appui ... 50
8.2.1 Amener le pied d'appui en position de transport ... 50
8.2.2 Amener le pied d'appui en position d'appui ... 51
8.3 Bloquer/débloquer les robinets d'arrêt ... 51
8.4 Pivoter la machine de la position de transport en position de travail ... 52
8.5 Lever la machine de la position de travail en position de tournière ... 52
8.6 Pivoter la machine de la position de tournière en position de transport ... 52
8.7 Fauchage ... 52
8.8 Conduite sur champ à flanc de colline ... 53

9 Conduite et transport ... 54

9.1 Préparer la machine pour la circulation routière ... 55
9.2 Arrêter la machine ... 55

10 Réglages ... 57

10.1 Réglage de la hauteur de coupe ... 57
10.2 Régler les bielles latérales ... 58
10.3 Régler le ou les délestages à ressort ... 58

11 Maintenance – Généralités ... 61

11.1 Tableau de maintenance ... 61
11.1.1 Maintenance – Avant la saison ... 61
11.1.2 Maintenance – après la saison ... 62
11.1.3 Maintenance – Une fois après 50 heures ... 62
11.1.4 Maintenance – Toutes les 10 heures, au moins 1 x par jour ... 63
11.1.5 Maintenance – Toutes les 50 heures ... 63
11.1.6 Maintenance – Toutes les 200 heures ... 63
11.2 Couples de serrage ... 63
11.3 Couples de serrage différents ... 66
11.4 Purger l'air de l'accouplement à friction ... 66
11.5 Contrôler les tabliers de protection ... 68
11.6 Nettoyer la machine ... 69

12 Maintenance – Circuits hydrauliques ... 70

12.1 Contrôler les flexibles hydrauliques ... 70

13 Maintenance – Réducteur ... 71

13.1 Vue d'ensemble des boîtes de vitesses ... 71
13.2 Transmission d'entrée ... 72
13.3 Boîte de transmission principale ... 73

14 Maintenance – Mancheron de fauchage ... 74

14.1 Moyeu de toupie ... 74
14.2 Contrôler/remplacer les couteaux ... 75
14.2.1 Contrôler l'usure des couteaux ... 75
14.2.2 Remplacer les couteaux sur la version avec « verrouillage à vis des couteaux » ... 76
14.2.3 Remplacer les couteaux pour la version « Verrouillage rapide des couteaux » ... 77
14.2.4 Remplacer les couteaux sur la version « Outil QuickChange » ... 78

14.3 Contrôler/remplacer les rebords au mancheron de fauchage ... 79
14.4 Contrôler le niveau d'huile ... 80

15 Maintenance - Lubrification ... 82

15.1 Lubrifier l'arbre à cardan ... 82
15.2 Plan de lubrification – Machine ... 83

16 Défaut, cause et remède ... 86

16.1 Défauts généraux ... 86

17 Réparation, maintenance et réglages par le personnel spécialisé ... 87

17.1 Remplacer la goupille de cisaillement sur le moyeu de toupie ... 87
17.2 Contrôler/remplacer les goupilles de fixation ... 89
17.3 Contrôler / remplacer les porte-couteaux ... 89
17.4 Contrôler/remplacer les disques de coupe/tambours à couteaux ... 90
17.4.1 Contrôler la limite d'usure des disques de coupe/tambours à couteaux ... 91

18 Élimination ... 92

19 Index ... 93

20 Déclaration de conformité ... 97

1 À propos de ce document

1.1 Validité

Ce document est valable pour les machines de type:

EasyCut R 400
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 était partiellement ou entièrement inutilisable, 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 la médiathèque KRONE http://www.mediathek.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
- Avec faucheuse frontale : Notice d'utilisation de la faucheuse frontale
- Notice de montage, 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 sur 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 « faucheuse arrière » 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.

Taille	Unité SI (métriques)		Facteur	Unités pouces-livres	
	Nom de l'unité	Abréviation		Nom de l'unité	Abréviation
Longueur	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

Cette page est restée délibérément vierge.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La présente machine est une faucheuse et sert à faucher la matière récoltée.

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

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 13*, 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 12* 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 12*
- 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 resp. 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 32*.
- ▶ 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

La mauvaise exécution des travaux à réaliser sur la machine (assemblage, modification, transformation, extension, réparation, montage ultérieur) peut engendrer de graves blessures ou la mort. 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, elle est en mesure d'élargir / modifier / réparer la fonction de la machine de manière prévue par le fabricant dans la notice correspondante.
- 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 est en mesure de détecter et 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 42*
- 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 structurelles non autorisées peuvent nuire au bon fonctionnement et à la sécurité d'exploitation de la machine. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

Les extensions et les modifications structurelles ne sont pas autorisées.

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. Une mise en service incorrecte peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

- Utiliser la machine uniquement après une mise en service correcte, *voir page 42*.

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 25*.

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 :

- Dispositifs de protection
- Dispositifs de raccordement
- Éclairage
- Système hydraulique
- Arbre à cardan

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

- Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir page 25*.
- Éliminez immédiatement les causes éventuelles des défauts, par exemple élimination des gros encrassements ou serrage des vis lâches.
- 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
- Charges par essieu maximales admissibles du tracteur

▶ Respecter les valeurs limites, *voir page 35*.

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 conduite sur champ	
devant la machine	30 m
derrière la machine	5 m
sur le côté par rapport à la machine	3 m

Pour les machines en marche sans mouvement de déplacement	
devant la machine	3 m
derrière la machine	5 m
sur le côté par rapport à la machine	3 m

Les distances de sécurité indiquées dans la présente 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 25*. 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.
- 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 25*. 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 :

- Arbres à cardan
- Disques de coupe
- Conditionneuse
- Dispositifs de convoyage

- ▶ Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir page 25*.
- ▶ 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 tous les pièces de la machine démontées avant la remise en service de la machine en service.
- ▶ 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.

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

▶ 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 disposés sur la machine préviennent les dangers dans les zones à risque et font partie des équipements de sécurité indispensables 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 conduite sur route

Si la machine dépasse les dimensions et poids maxima prédéfinis 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 toute circulation sur route, enclencher 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 54*.

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 55*.

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 53*.

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 55*.
- Avant de parquer la machine : immobiliser et sécuriser la machine, *voir page 25*.

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 35*.

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.

Comportement en cas de surcharge de tension de lignes aériennes

Des pièces de la machine conductrices électriques peuvent être mises sous tension électrique élevée par la surcharge de tension. Au sol autour de la machine un gradient de potentiel se forme si la tension surcharge. Dans ce gradient de potentiel des différences de tension élevées

agissent. En raison des différences de tension élevées dans le sol, des courants électriques mortels peuvent se produire en se déplaçant par grands pas, en s'allongeant sur le sol ou en posant 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 tensions électriques 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. A cet effet, signalons qu'atterrir dans une position stable est impératif. Il est indispensable de ne pas toucher la machine de l'extérieur.
- S'éloigner de la machine en effectuant de très petits pas. Ce faisant, s'assurer que vos pieds sont proches l'un de l'autre.

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 35*.

- 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 à température élevée

Quand des liquides à température élevée sont évacués, des personnes peuvent se brûler ou s'ébouillanter.

- ▶ Porter des équipements de sécurité personnels lors de la vidange de matières d'exploitation à température élevée.
- ▶ 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 25*.
- ▶ Si vous avez des raisons de penser que des flexibles hydrauliques sont endommagés, contactez immédiatement un atelier spécialisé, *voir page 70*.

Surfaces chaudes

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

- Boîte de distribution
- Boîte de vitesses de la faucheuse
- Transmission à courroies
- Installation hydraulique
- Mancheron de fauchage

- ▶ 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 25*.

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 25*.
- 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 25*.
- 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 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 25*.
- 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 sécurité de fonctionnement de la machine peut être altérée. Ceci 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 :

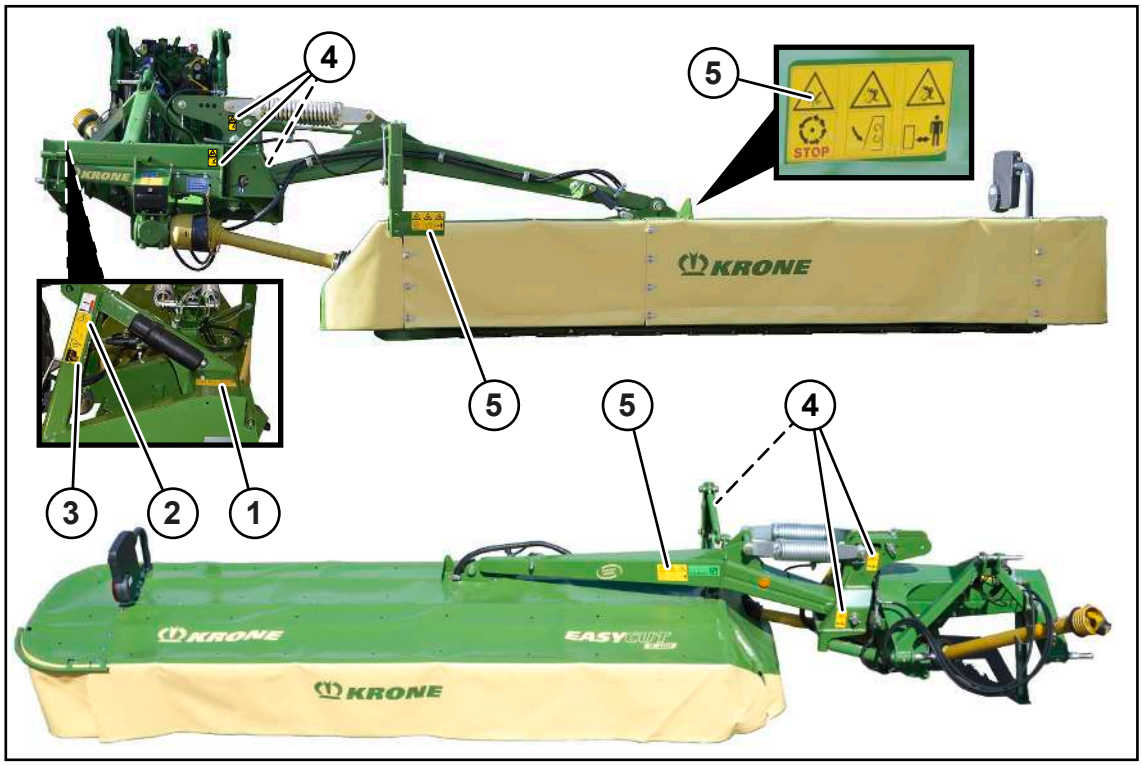
- Abaisser les pièces de la machine soulevées ou sécuriser contre toute chute éventuelle, *voir page 26*.
- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir page 25*.
- Respecter les intervalles pour le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant, *voir page 61*.
- Utiliser uniquement les qualités/quantités d'huile figurant dans le tableau des matières d'exploitation, *voir page 35*.
- Nettoyer la zone autour des composants (par ex. transmission, 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



KM000-579

1. N° de commande 27 007 982 0 (1x) / **540 tr/mnpour la boîte de transmission principale verte**

- N° de commande 27 007 983 0 (1x) / **1000 tr/mnpour la boîte de transmission principale beige**



a)

Danger dû à une erreur de manipulation et des connaissances insuffisantes

Il y a danger de mort pour l'opérateur et pour les tiers causé par une mauvaise manipulation et une méconnaissance de la machine ainsi que par un comportement inadéquat en situations dangereuses.

▶ Avant la mise en service, lire et respecter la notice d'utilisation et les consignes de sécurité.

b)

Risque d'électrocution

Des blessures mortelles peuvent être causées par une surcharge de tension, lorsque des composants de la machine sont trop près des lignes aériennes.

▶ Maintenir la distance de sécurité prescrite par rapport aux lignes électriques aériennes.

c)

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.

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.

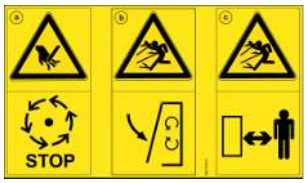
3. N° de commande 27 021 591 0 (1x)

	**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 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.

5. N° de commande 939 576 0 (3x)

	**a)** **Danger dû à la rotation des pièces machine** Comme des pièces de la machine peuvent poursuivre leur mouvement après la mise hors service, il y a risque de blessures. ▶ Ne pas toucher de pièces machines en mouvement. ▶ Attendre que les pièces de la machine se soient entièrement immobilisées. **b)** **Danger par projection de corps étrangers** Pendant le fonctionnement de la machine, il y a risque de blessures par la projection de corps étrangers. ▶ Amener les dispositifs de protection en position de protection avant la mise en service. **c)** **Danger par projection de corps étrangers** Pendant le fonctionnement de la machine, il y a risque de blessures par la projection de corps étrangers. ▶ Maintenez la distance lorsque la machine fonctionne.

2.7 Équipement de sécurité

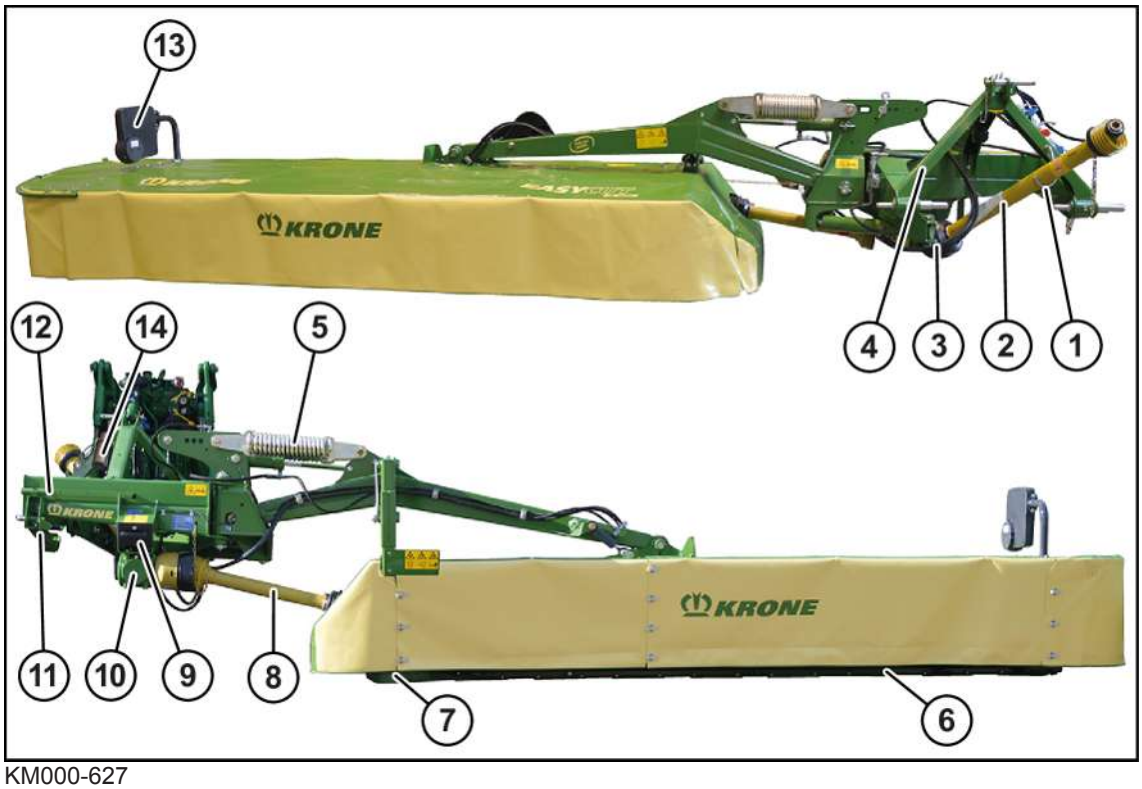


KMG000-088

Pos.	Désignation	Explication
1	Robinets d'arrêt	• Lors du transport de la machine ou de travaux sous la machine, toujours verrouiller les robinets d'arrêt.
2	Pied d'appui	• Le pied d'appui permet d'assurer la stabilité de la machine lorsqu'elle n'est pas accouplée au tracteur, *voir page 50*.
3	Limiteur de charge	• Le limiteur de charge protège le tracteur et la machine contre les surcharges ▶ Afin d'éviter des dommages sur la machine, la prise de force doit être arrêtée lorsque l'accouplement de surcharge se déclenche pendant une longue durée.
4	Éclairage de routes	• L'éclairage de routes sert à la sécurité routière. • Avant toute circulation sur route, enclencher l'éclairage de routes et vérifier son fonctionnement conforme aux prescriptions.

3 Description de la machine

3.1 Aperçu de la machine



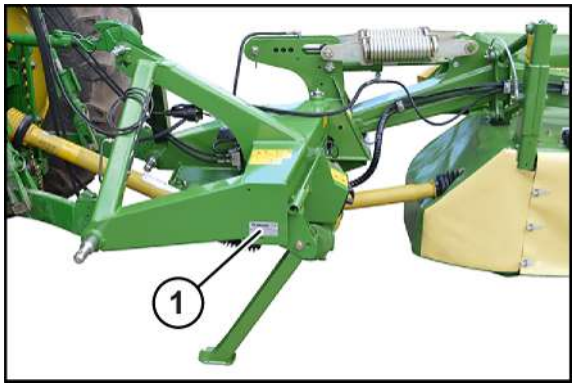
KM000-627

1	Support de l'arbre à cardan	8	Arbre à cardan intermédiaire
2	Arbre à cardan d'entraînement	9	Coffret des couteaux
3	Accouplement à friction	10	Boîte de vitesses principale
4	Bloc trois points	11	Pied d'appui
5	Ressort(s) de suspension poutre support	12	Clé pour couteaux
6	Mancheron de fauchage	13	Éclairage de routes
7	Engrenage faucheuse	14	Boîte à documents

3.2 Identification

INFORMATION

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



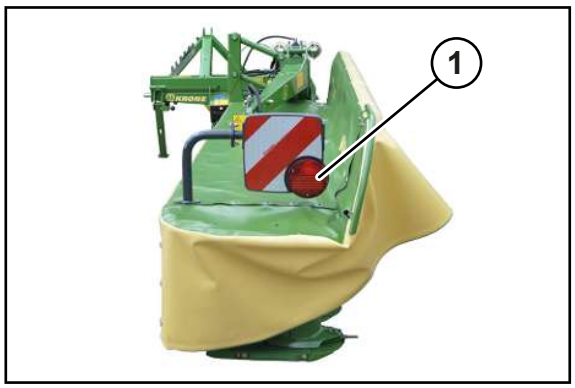
KMG000-021

Les données machine figurent sur la plaque signalétique (1). La plaque signalétique est fixée à l'avant sur le mancheron.

Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes

En cas de demandes de précisions sur la machine et lors de vos commandes de pièces de rechange, vous devrez indiquer la désignation du type, le numéro d'identité du véhicule et l'année de construction de la machine correspondante. Afin que vous puissiez disposer constamment de ces informations, nous vous recommandons de les enregistrer dans les champs au rabat avant de cette notice d'utilisation.

3.3 Éclairage de routes



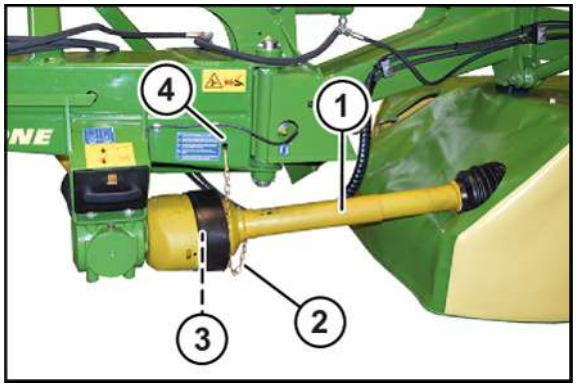
KMG000-031

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

- feux à trois chambres (1) (clignotant, feu arrière et feu de freinage),

3.4 Arbre à cardan intermédiaire

Afin de maintenir la fonctionnalité et d'augmenter la durée de vie, purger une fois par an l'accouplement à friction avant le début de la saison, *voir page 66*.



KMG000-014

L’arbre à cardan intermédiaire (1) d’entraînement de la faucheuse est accouplé à la transmission d'entrée au moyen de l’accouplement à friction (2). La chaîne de maintien (3) est fixée sur le cadre (4). L'accouplement à friction (2) protège le tracteur et la machine contre les dommages.

4 Caractéristiques techniques

Dimensions	
Largeur de travail	3985 mm
Largeur de transport	<3000 mm
Rendement horaire	4,5–5,0 ha/h
Poids propre	env. 1020 kg

Hauteur de coupe	Plage de réglage
Version série	env. 1-7 cm
Version avec patin de coupe haute	env. 6-12 cm
Version avec patin combiné	env. 4-10 cm

Exigences minimales relatives au tracteur	
Puissance nécessaire	66 kW (90 CV)
Vitesse de rotation de la prise de force	540 tr/mn
Pression de fonctionnement maximale de l'installation hydraulique	200 bar
Tension de l'éclairage	12 V, 7 pôles

Raccordements hydrauliques nécessaires	
Raccordement hydraulique à double effet	2x
Raccord hydraulique à simple effet	1x

Équipement de la machine	
Attelage des bras de guidage inférieurs	Cat. II et Cat. III
Nombre de disques de coupe	7 pièces
Nombre de tambours de coupe	2 pièces
Délestage mécanique à ressort	Série

Émission de bruit aérien	
Valeur d'émission (niveau sonore)	76,2 dB
Instrument de mesure	Bruel & Kjaer, type 2236
Classe de précision	2
Incertitude de mesure (selon DIN EN ISO 11201)	4 dB

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

4.1 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

4.1.1 Huiles

Désignation	Quantité de remplissage	Spécification	Premier remplissage en usine
Transmission d'entrée	1,7 L	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90
Boîte de transmission principale	0,3 L	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90
Mancheron de fauchage	9,0 L	SAE 90	Wiolin ML 4 SAE 90

Les quantités de remplissage des réducteurs sont approximatives. Les valeurs correctes résultent de la vidange de l'huile / du contrôle de niveau d'huile, *voir page 71*.

4.1.2 Graisses lubrifiantes

Désignation	Quantité de remplissage	Spécification
Points de lubrification manuelle	Si nécessaire [1]	Graisse lubrifiante selon DIN 51818 de la classe NLGI 2, savon Li avec additifs EP

[1] Lubrifier le point de lubrification manuel jusqu'à ce que de la graisse sorte à la position du palier. Après la lubrification, éliminer la graisse excédentaire 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	Fonction
Appareil de commande à simple effet (1+)	**Position flottante** Abaisse la faucheuse de la position de tournière en position de travail. **(1+)** Relève la faucheuse de la position de travail en position de tournière.
Appareil de commande à double effet (2+/2-)	**(2+)** Pivote la faucheuse de la position de tournière en position de transport. **(2-)** Pivote la faucheuse de la position de transport en position de tournière.
Sur la version avec « Réglage hydraulique du délestage » Appareil de commande à double effet (3+/3-)	**(3+)** Augmente la pression de délestage élevée./ Réduit la pression au sol. **(3-)** Réduit la pression de délestage élevée./Augmente la pression au sol.

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 14*.

⚠ 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 14*.

⚠ 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 13*.

⚠ 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 25*.

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 aux couples de serrage prescrits, *voir page 63*.
- ✓ Les dispositifs de protection sont montés et sont complets et sans détériorations.
- ✓ La machine est intégralement graissée, *voir page 82*.
- ✓ Le contrôle de niveau d'huile de tous les boîtes de vitesses a été effectué, *voir page 71*.
- ✓ L'étanchéité de l'installation hydraulique a été contrôlée.
- ✓ Le tracteur est conforme aux exigences de la machine, *voir page 35*.
- ✓ Les charges d'essieu, le ballastage minimum et le poids total ont été contrôlés. *voir page 35*.
- ✓ La longueur de l'arbre à cardan a été contrôlée et adaptée,, *voir page 41*.
- ✓ Les couteaux sont en place, *voir page 75*.
- ✓ L'installation hydraulique est purgée.
- ✓ L'accouplement à friction est purgée, *voir page 66*.
- ✓ Les points d'accouplement sont adaptés, *voir page 39*.

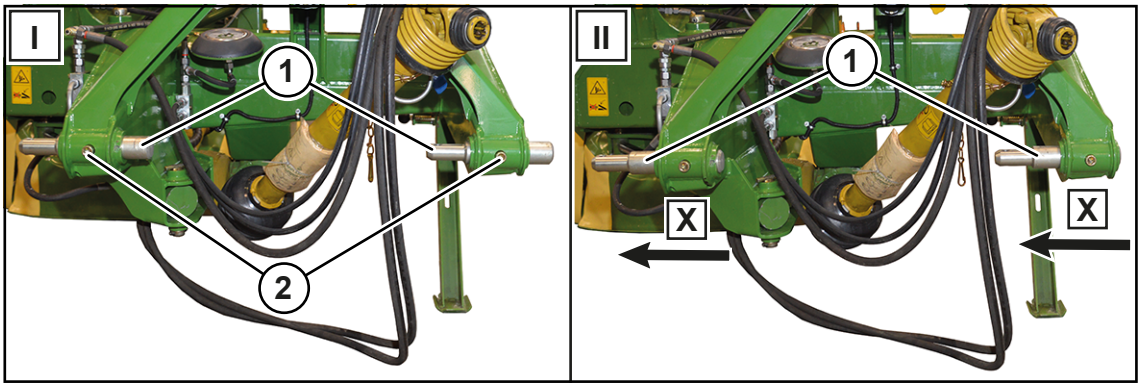
6.2 Adapter les points d'accouplement

Axe de bras inférieur

Les axes de bras inférieur (1) sont conçus pour la catégorie III.

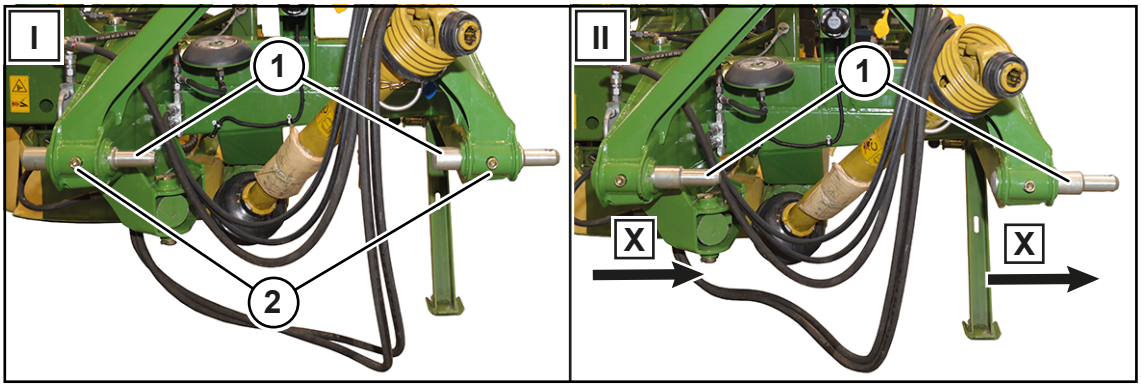
Les axes de bras inférieur sont montés en position de montage 1 en usine. En cas de tracteurs larges ou de travaux en combinaison avec une faucheuse frontale (de 2,8 à 3,2 m env. de largeur de travail), il est recommandé de placer l'axe de bras inférieur en position de montage 2.

Position de montage 1



KM000-628

Position de montage 2



KM000-629

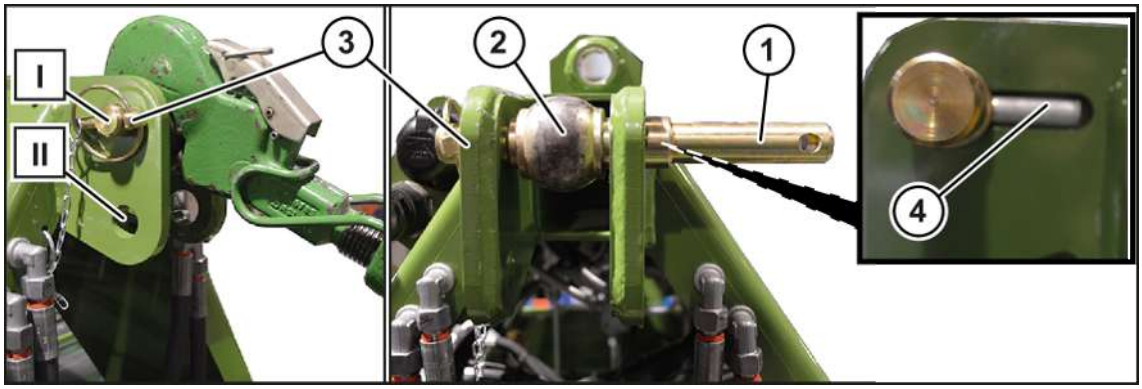
Passer à la position (II)

Les axes de bras inférieur (1) peuvent en outre être déplacés de X=50 mm.

- Dévisser les vis cylindriques (2).
- Retirer l'axe de bras inférieur le plus court (1), le tourner de 180° et l'insérer depuis l'intérieur.
- Retirer l'axe de bras inférieur le plus long (1) vers la droite jusqu'à l'alésage suivant.
- Sécuriser les deux axes de bras inférieur (1) avec les vis cylindriques (2).

Axe de bras supérieur

L'axe de bras supérieur (1) est conçu pour les catégories II et III.



KM000-107

Catégorie II (cat. II)

- Desserrer la goupille pliante (3) et retirer l'axe de bras supérieur (1).
- Insérer l'axe de bras supérieur (1) dans la position (I) ou (II) et à travers la bague sphérique de catégorie II (2).

Le maneton le plus épais de l'axe de bras supérieur (1) pointe vers l'extérieur.

- Bloquer l'axe de bras supérieur à l'aide de la goupille pliante (3).
- S'assurer que la sécurité anti-rotation (4) de l'axe de bras supérieur repose dans le dégagement.

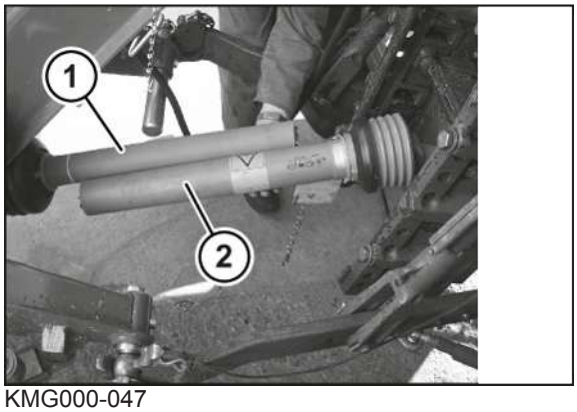
Catégorie III (cat. III)

- Insérer l'axe de bras supérieur (1) dans la position (I) ou (II) et à travers la bague sphérique de catégorie III (2).

Le maneton le plus fin de l'axe de bras supérieur (1) pointe vers l'extérieur.

- Bloquer l'axe de bras supérieur à l'aide de la goupille pliante (3).
- S'assurer que la sécurité anti-rotation (4) de l'axe de bras supérieur repose dans le dégagement.

6.3 Adapter l'arbre à cardan



KMG000-047

✓ La machine est accouplée au tracteur, *voir page 45*.

- ▶ Soulever la machine jusqu'à ce que l'embout de la prise de force du tracteur et l'arbre d'entraînement de la machine soient à la même hauteur.
- ▶ Immobiliser et sécuriser la machine, *voir page 25*.
- ▶ Démonter l'arbre à cardan.
- ▶ Fixer respectivement une moitié (1, 2) côté tracteur et côté machine.
- ▶ Raccourcir les tubes profilés et les tubes protecteurs.

AVIS : Dommages matériels dus au dépassement inférieur du recouvrement du profilé ! Respecter un recouvrement (longueur de déplacement) des tubes profilés et des tubes protecteurs d'au moins 200 mm, voir la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

- ▶ Contrôler le recouvrement des tubes profilés et des tubes protecteurs.

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 13*.

⚠ 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 25*.

⚠ 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 Ballastage de la combinaison machines-tracteur

⚠ AVERTISSEMENT

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

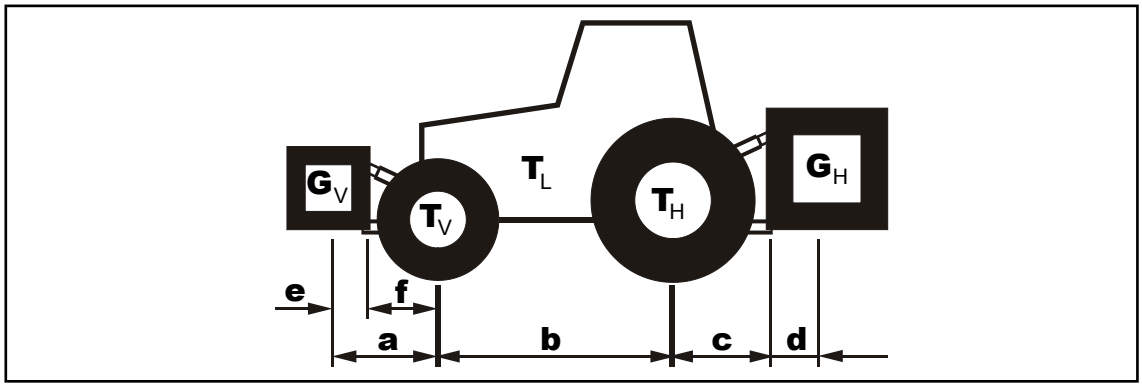
La mauvaise répartition du poids dans la combinaison machines-tracteur peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- 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 :



Abréviations calcul du ballastage			
TL	[kg]	Poids à vide du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur
TV	[kg]	Charge d'essieu avant du tracteur vide	Voir la notice d'utilisation du tracteur
TH	[kg]	Charge d'essieu arrière du tracteur vide	Voir la notice d'utilisation du tracteur
GH	[kg]	Poids total appareil monté à l'arrière/poids arrière	Voir liste de prix et/ou notice d'utilisation de la machine
GV	[kg]	Poids total appareil monté à l'avant/ ballastage avant	Voir liste de prix et/ou notice d'utilisation de la machine
a	[m]	Distance entre le centre de gravité appareil monté à l'avant/ballastage avant et le centre de l'essieu avant	Voir liste de prix et/ou notice d'utilisation de la machine Mesurer
b	[m]	Empattement du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur Mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de la rotule de bras inférieur	Voir la notice d'utilisation du tracteur Mesurer
d	[m]	Distance entre le centre de la rotule de bras inférieur et le centre de gravité de l'appareil monté à l'arrière/du poids arrière	Voir liste de prix et/ou notice d'utilisation de l'appareil
e	[m]	Distance entre le centre de la rotule de bras inférieur et le centre de gravité appareil monté à l'avant	
f	[m]	Distance entre l'essieu avant et le centre de la rotule de bras inférieur	

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.

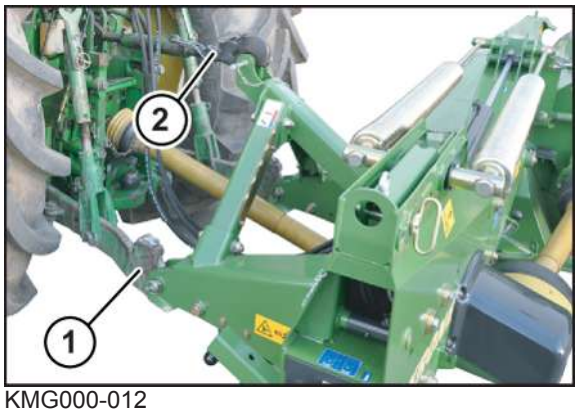
	Valeur réelle selon le calcul		**Valeur réelle selon la notice d'utilisation du tracteur**		**Double capacité de charge des pneus autorisée (deux pneus)**
Ballastage minimal Avant/arrière	/ kg		—		—
Poids total	kg	≤	kg		—
Charge d'essieu avant	kg	≤	kg	≤	kg
Charge d'essieu arrière	kg	≤	kg	≤	kg

7.2 Accoupler la machine au tracteur

AVIS

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. 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.

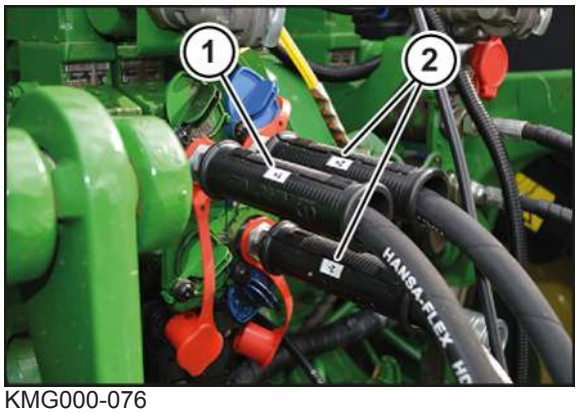


KMG000-012

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures pour les personnes se tenant entre le tracteur et la machine ! S'assurer que personne ne se trouve entre le tracteur et la machine pendant l'accouplement, en particulier pendant la marche arrière du tracteur.

- Amener le tracteur en marche arrière à la machine et placer les bras inférieurs (1) sous les axes de bras inférieur de la machine.
- Soulever les bras inférieurs (1) jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent et se verrouillent dans les bagues sphériques.
- Bloquer le tracteur pour l'empêcher de rouler.
- Accoupler et fixer le bras supérieur (2) au support trois points.
- Bloquer les bras inférieurs pour éviter le pivotement latéral de la machine lors de la circulation sur route et lors du travail.

7.3 Accoupler les flexibles hydrauliques



KMG000-076

Pour le raccordement correct des flexibles hydrauliques, les flexibles hydrauliques (1, 2) sont identifiés par des chiffres ou des lettres.

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-).

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

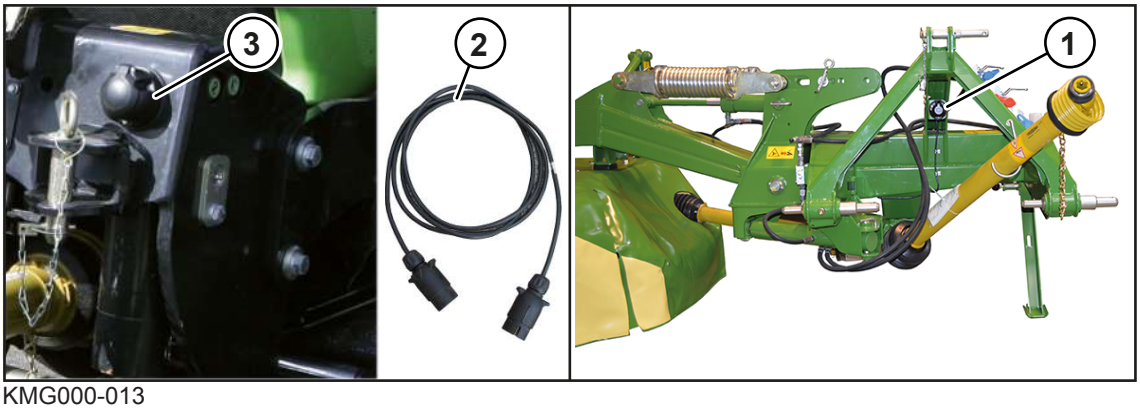
Pour lever et baisser la faucheuse, utiliser des appareils de commande sur le tracteur qui peuvent être verrouillés contre toute utilisation involontaire en position neutre.

- Évacuer la pression du système hydraulique du tracteur.
- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir page 25*.
- 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.
- Accoupler les flexibles hydrauliques (2+/2-) à un appareil de commande à double effet du tracteur.

Pour la version « Réglage hydraulique du délestage »

- Accoupler les flexibles hydrauliques (3+/3-) à un appareil de commande à double effet du tracteur.

7.4 Raccorder l'éclairage de routes



KMG000-013

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 25*.

▶ Relier le connecteur du câble d'éclairage à 7 pôles (2) à la prise à 7 pôles (1) de la machine.

▶ Relier le connecteur du câble d'éclairage à 7 pôles (2) à la prise à 7 pôles (3) du tracteur.

▶ Poser le câble d’éclairage (2) de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les roues du tracteur.

7.5 Monter l'arbre à cardan

⚠ *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.

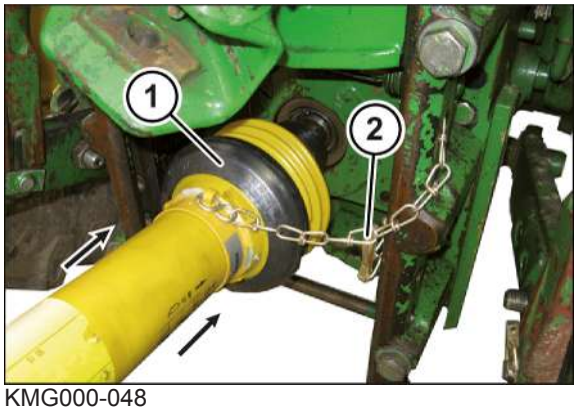
▶ Afin d'éviter des accidents, respecter la zone de danger de l'arbre à cardan, *voir page 17*.

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 à la machine, contrôler la longueur de l'arbre à cardan lors de chaque changement de tracteur et la corriger si nécessaire, *voir page 41*.



KMG000-048

✓ La machine est à l’arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

▶ Faire glisser l'arbre à cardan (1) sur l'embout de prise de force du tracteur et le bloquer.

▶ Bloquer la protection de l’arbre à cardan avec la chaîne de maintien (2) pour l’empêcher de tourner en même temps.

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 13*.

⚠ 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 25*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures pendant l'utilisation

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

- Avant de brancher la prise de force, la machine doit se trouver en position de travail et les patins doivent reposer sur le sol.
- Même pour l'utilisation conforme de la machine, il y a danger de projection de corps étrangers. Aussi, interdire à toutes les personnes l'accès à la zone de danger de la machine.
- Une prudence particulière est de mise pendant le travail à proximité de routes et de bâtiments.

8.1 Protection frontale

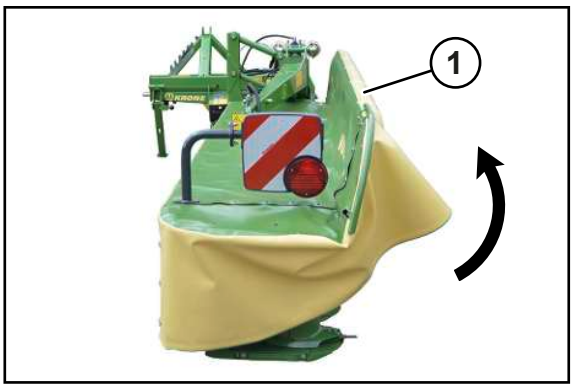
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par projection de corps étrangers

Si la protection frontale/protection latérale est relevée pendant l'utilisation, des objets peuvent être projetés. Cela peut entraîner de graves blessures.

- Rabattre la protection frontale/protection latérale.
- Relier les tabliers de protection de la protection frontale et de la protection latérale avec les fermetures rotatives.

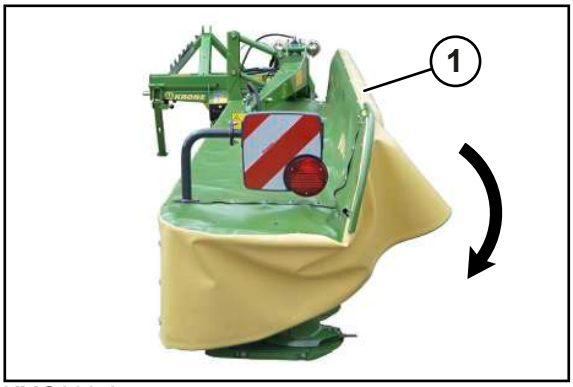
8.1.1 Relever la protection frontale



KMG000-006

La protection frontale se relève automatiquement en position de transport.

8.1.2 Rabattre la protection frontale

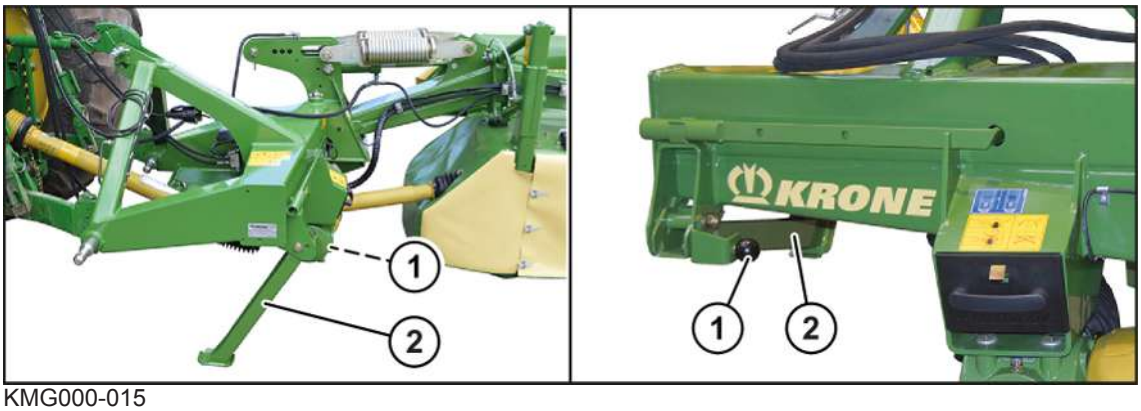


KMG000-077

La protection frontale se rabat automatiquement en position de travail.

8.2 Commander le pied d'appui

8.2.1 Amener le pied d'appui en position de transport



KMG000-015

I Position d'appui II Position de transport

- Soulever la machine via l'hydraulique arrière jusqu'à ce que le pied d'appui (2) puisse être pivoté vers le haut.
- Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir page 25*.
- Tirer le boulon tirant (1), faire pivoter le pied d'appui (2) vers le haut et le verrouiller à l'aide du boulon tirant (1).

8.2.2 Amener le pied d'appui en position d'appui

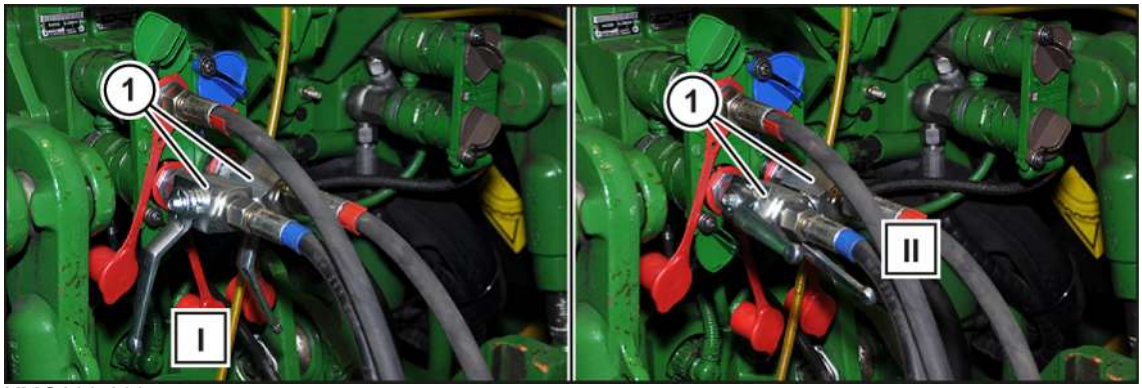


KMG000-016

I Position de transport II Position d'appui

- Soulever la machine via l'hydraulique arrière jusqu'à ce que le pied d'appui (2) puisse être pivoté vers le bas.
- Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir page 25*.
- Tirer le boulon tirant (1), faire pivoter le pied d'appui (2) vers le bas et le verrouiller à l'aide du boulon tirant (1).

8.3 Bloquer/débloquer les robinets d'arrêt



KMG000-089

Bloquer

- Amener les robinets d'arrêt (1) en position (I).

Débloquer

- Amener les robinets d'arrêt (1) en position (II).

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

✓ Les robinets d'arrêt des flexibles hydrauliques sont ouverts, *voir page 51*.

✓ Le pied d'appui se trouve en position de transport, *voir page 50*.

▶ Actionner l'appareil de commande à double effet jusqu'à ce que la faucheuse pivote en position de travail, *voir page 37*.

▶ Placer l'appareil de commande à simple effet en position flottante, *voir page 37*.

8.5 Lever la machine de la position de travail en position de tournière

✓ Les robinets d'arrêt des flexibles hydrauliques sont ouverts, *voir page 51*.

AVERTISSEMENT ! Abaisser la machine en position de tournière seulement après s'être assuré qu'aucune personne ni aucun animal ou objet ne se trouve dans la zone de pivotement de la machine.

▶ Actionner l'appareil de commande à simple effet jusqu'à ce que la machine se trouve en position de tournière, *voir page 37*.

8.6 Pivoter la machine de la position de tournière en position de transport

✓ Les robinets d'arrêt des flexibles hydrauliques sont ouverts, *voir page 51*.

✓ Le pied d'appui se trouve en position de transport, *voir page 50*.

AVERTISSEMENT ! La prise de force doit être désactivée avant de pivoter la machine en position de transport. Le pivotement de la machine n'est permis qu'après l'arrêt complet de la machine. Tenez absolument compte de la longueur plus importante du véhicule lorsque la faucheuse est en position de transport.

▶ Actionner l'appareil de commande à double effet jusqu'à ce que la faucheuse pivote en position de transport, *voir page 37*.

▶ Fermer les robinets d'arrêt, *voir page 51*.

8.7 Fauchage

Préparation au fauchage

✓ Tous les points mentionnés au chapitre « Mise en service » sont respectés, *voir page 42*.

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

✓ La protection frontale est rabattue, *voir page 50*.

✓ Les appareils de commande se trouvent en position flottante.

✓ Le relevage arrière est bloqué.

✓ Le pied d'appui se trouve en position de transport, *voir page 50*.

Fauchage

- Régler les bielles latérales, *voir page 58*.
- Avant de pénétrer dans la matière à faucher, enclencher la prise de force du tracteur en marche à vide et augmenter lentement le réglage jusqu'à la vitesse nominale de la machine.
- Pénétrer dans la matière à faucher.
- Contrôler la pression au sol pendant le fauchage, *voir page 59*.
- Afin d'obtenir un aspect de coupe net, adapter la vitesse de conduite et de coupe aux conditions d'utilisation (conformation du sol, nature de la matière à faucher, hauteur, densité).

INFORMATION

Pendant le fauchage, laisser les appareils de commande en position flottante.

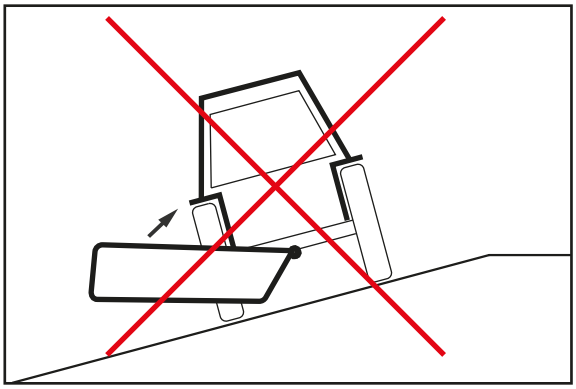
8.8 Conduite sur champ à flanc de colline

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 13*.



KMG000-094

- 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 13*.

⚠ 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 25*.

⚠ 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.

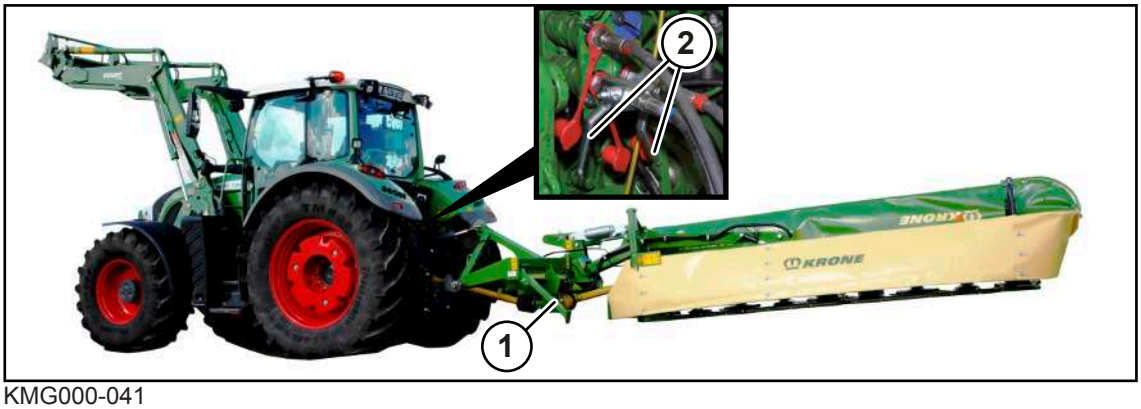
- Pour éviter que des fonctions ne soient déclenchées par erreur, le robinet d'arrêt/les robinets d'arrêt doit ou doivent être verrouillé/s lors du transport et de la circulation sur route.

AVIS

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. 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.

9.1 Préparer la machine pour la circulation routière

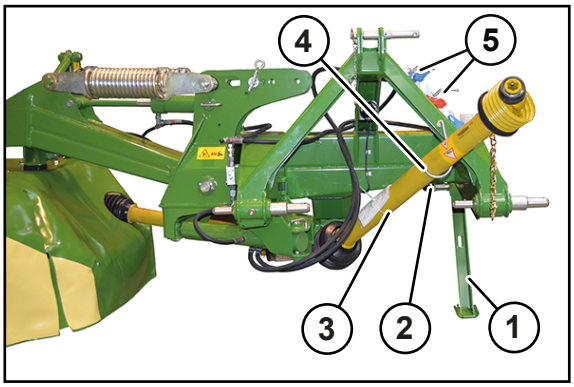


KMG000-041

- ✓ La machine est complètement et correctement attelée au tracteur, *voir page 45*.
- ✓ Les bras supérieurs et les bras inférieurs du tracteur sont bloqués.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.
- ✓ Les flexibles hydrauliques sont raccordés, *voir page 46*.
- ✓ L'arbre à cardan est monté, *voir page 47*.
- ✓ Le pied d'appui (1) se trouve en position de transport, *voir page 50*.
- ✓ **Pour la version « Éclairage de routes » :** l'éclairage de routes est raccordé,contrôlé et fonctionne parfaitement, *voir page 47*.
- ✓ La protection frontale est fermée et verrouillée, *voir page 50*.
- ✓ Le robinet d'arrêt (2) est fermé/Les robinets d'arrêt (2) sont fermés, *voir page 51*.
- ✓ Les appareils de commande sur le tracteur sont en position neutre et verrouillées.
- ✓ La machine a été dégagée des encrassements et résidus de récolte, notamment au niveau des systèmes d'éclairage et d'immatriculation.

▶ Veiller à une garde au sol suffisante.

9.2 Arrêter la machine



KMG000-019

▶ Amener la machine en position de transport. *voir page 52*.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures accru ! Les ressorts de suspension sont sous tension. Ne jamais déposer la faucheuse en position de travail.

- Retendre le ou les ressorts de suspension, *voir page 58*.
- Évacuer la pression du système hydraulique du tracteur.
- Abaisser le pied d'appui (1) et le bloquer avec le goujon (2).
- Abaisser la machine jusqu'au sol à l'aide du relevage arrière.
- Immobiliser la machine et la sécuriser, *voir page 25*.
- Retirer l'arbre à cardan (3) du tracteur et le déposer sur le support (4).
- Fermer le ou les robinets d'arrêt.
- Désaccoupler les flexibles hydrauliques (5) du tracteur, mettre en place les capuchons anti-poussière et les accrocher à l'attelage.
- Décrocher le bras supérieur.
- Déverrouiller les crochets du bras inférieur du tracteur.
- Continuer d'abaisser le relevage arrière jusqu'à ce que les axes de bras inférieur soient libres.
- Déplacer le tracteur avec précaution.

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 13*.

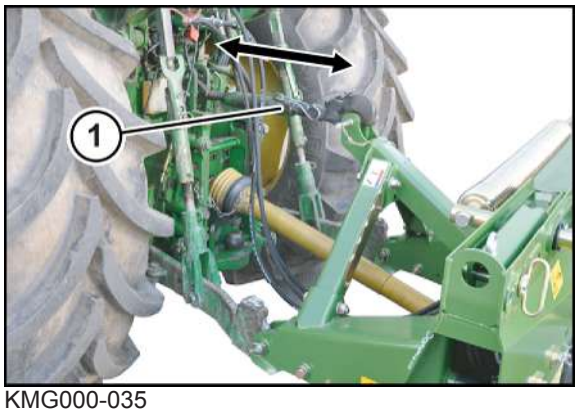
⚠ AVERTISSEMENT

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 25*.

10.1 Réglage de la hauteur de coupe



KMG000-035

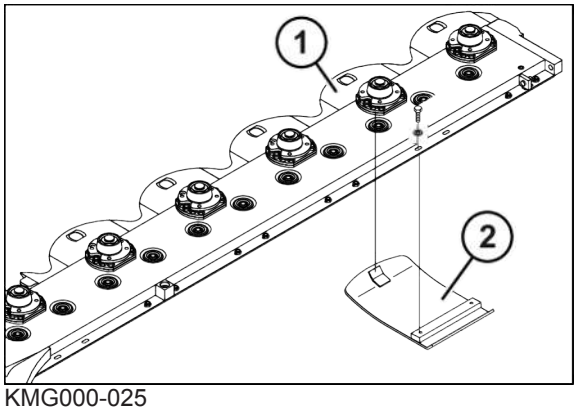
La hauteur de coupe est réglée à l'aide du bras supérieur (1).

Plage de réglage de la hauteur de coupe, *voir page 35*.

- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir page 25*.
- Faire tourner le bras supérieur jusqu'à ce que la hauteur de coupe soit réglée.
  - ⇨ Bras supérieur plus long = hauteur de coupe plus importante
  - ⇨ Bras supérieur plus court = hauteur de coupe moindre

Sur la version avec "patins de coupe haute"

Les patins de coupe haute permettent d'augmenter la hauteur de coupe.



KMG000-025

✓ La machine est en position de tournière.

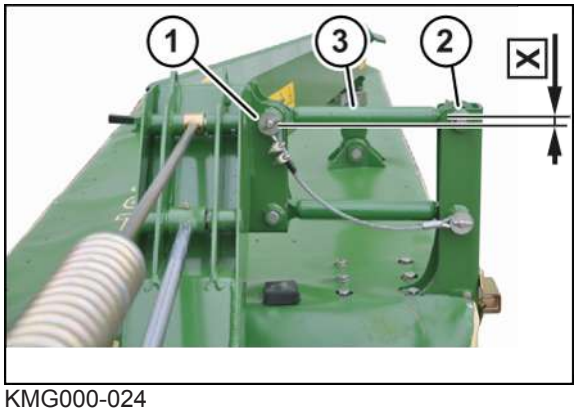
✓ La machine est étayée de manière sûre, *voir page 26*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

▶ Les patins de coupe haute doivent être montés sous les disques de coupe fonctionnant à côté des tambours de coupe.

▶ Insérer le patin de coupe haute (2) dans le patin (1) et le visser.

10.2 Régler les bielles latérales



KMG000-024

Pour le fauchage, régler la hauteur du support trois points de telle façon que les bras de guidage latéraux (3) soient à la même hauteur dans la zone avant (1) et dans la zone arrière (2). Soulever la machine pour effectuer le réglage.

▶ Soulever la machine jusqu'à ce que les bras de guidage latéraux (3) soient réglés à la dimension **X = env. 0 mm**.

10.3 Régler le ou les délestages à ressort

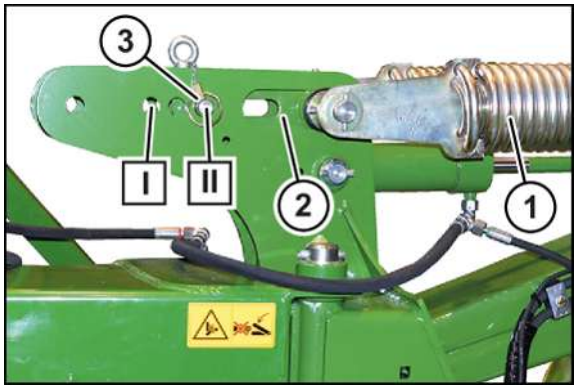
⚠ *AVERTISSEMENT*

Risque de blessures dû au réglage incorrect du ou des délestages à ressort

En position de travail, le ou les délestages à ressort sont soumis à un effort de traction élevé. Une tentative de retrait ou de réglage du ou des délestages à ressort en position de travail peut engendrer de graves blessures ou la mort.

▶ Effectuer le démontage ou le réglage du ou des délestages à ressort uniquement en position de transport.

▶ Les pièces à visser inférieures sur le ou les délestages à ressort sont entièrement vissées.



KMG000-039

Les délestages à ressort (1) permettent d'adapter la pression d'appui du mancheron de fauchage aux conditions locales. Pour préserver la couche herbeuse, le mancheron de fauchage doit être délesté de sorte qu'il ne saute pas lors du fauchage et qu'il ne laisse aucune trace de frottement au sol.

Détendre les ressorts de suspension

✓ La machine se trouve en position de transport, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dû à la tension du ou des ressort(s) de suspension. Ne **jamais** détendre les ressorts de suspension (1) en position de travail de la machine.

▶ Pivoter le verrouillage (2) vers le haut.

➡ Le ou les ressorts de suspension sont détendus, même lorsque la machine est abaissée en position de travail.

Augmenter / diminuer la pression d'appui

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dû à la tension du ou des ressort(s) de suspension. Ne jamais déplacer les ressorts de délestage (1) en position de travail de la machine.

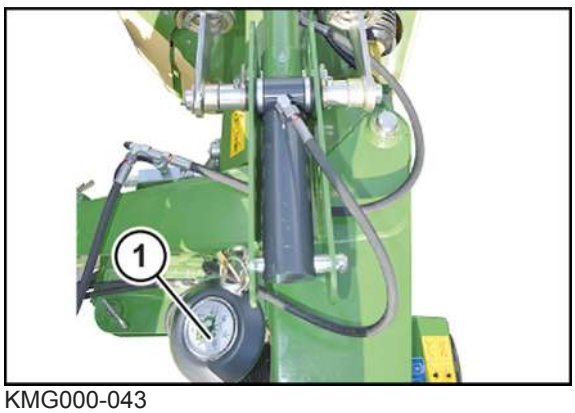
▶ Pivoter le verrouillage (2) vers le haut.

▶ Pour augmenter la pression d'appui, déplacer le boulon (3) sur la configuration de perçage en **direction (II)**.

▶ Pour réduire la pression d'appui, déplacer le boulon (3) sur la configuration de perçage en **direction (I)**.

▶ Abaisser le verrouillage (2).

Sur la version avec « réglage hydraulique du délestage »



KMG000-043

Augmenter / diminuer la pression d'appui

Les flexibles hydrauliques (3+/3-) pour le réglage hydraulique du délestage n'ont pas obligatoirement besoin d'être raccordés à l'hydraulique du tracteur pendant l'utilisation. Mais dans ce cas, la pression d'appui du mancheron de fauchage pendant l'utilisation ne peut pas être modifiée.

✓ Les flexibles hydrauliques (3+/3-) sont raccordés à un appareil de commande à double effet.

▶ Actionner l'appareil de commande (3+/3-) jusqu'à ce que la pression de délestage souhaitée s'aaffiche.

➡ Plus la pression de délestage est élevée, plus la pression d'appui est faible.

➡ Plus la pression de délestage est faible, plus la pression d'appui est élevée.

La pression de délestage peut être lue sur le manomètre. Régler la pression d'appui en fonction des conditions du sol.

Pression de délestage recommandée : 50-100 bar**.**

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 13*.

⚠ 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 25*.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors de la marche d'essai de la machine

Si une marche d'essai est exécutée après des travaux de réparation, de maintenance ou de nettoyage ou après des interventions techniques, il peut se produire un comportement imprévisible de la machine. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ✓ La machine se trouve en position de travail.
- ▶ Enclencher les entraînements uniquement si la ou les faucheuses se trouvent sur le sol et qu'il est certain qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger.
- ▶ Démarrer la marche d'essai de la machine uniquement depuis le siège du conducteur.

11.1 Tableau de maintenance

11.1.1 Maintenance – Avant la saison

Contrôler le niveau d'huile	
Transmission d'entrée	*voir page 72*
Boîte de transmission principale	*voir page 73*
Mancheron de fauchage	*voir page 80*

Composants	
Contrôler / remplacer les couteaux	*voir page 75*
Contrôler / remplacer les disques de coupe/ tambours de coupe	*voir page 90*
Contrôler / remplacer les boulons de fixation (verrouillage à vis des couteaux)	*voir page 89*
Contrôler / remplacer les boulons de fixation (verrouillage rapide des couteaux)	*voir page 89*
Contrôler / remplacer les porte-couteaux (verrouillage rapide des couteaux)	*voir page 89*

Composants	
Contrôler / remplacer les jointures sur le mancheron de fauchage	*voir page 79*
Purger l'air de l'accouplement à friction	*voir page 66*
Serrer les vis / écrous	*voir page 63*
Contrôler les tabliers de protection	*voir page 68*
Vérifier si les flexibles hydrauliques présentent des fuites et, si nécessaire, faire remplacer par le partenaire de service KRONE	*voir page 70*
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 57*

11.1.2 Maintenance – après la saison

Composants	
Nettoyer la machine	*voir page 69*
Lubrifier la machine selon le plan de lubrification	*voir page 83*
Lubrifier l’arbre à cardan	*voir page 82*
Détendez les ressorts	
Graisser les filets des vis de réglage	
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	
Déplacer la machine tous les 2 mois	

11.1.3 Maintenance – Une fois après 50 heures

Vidange d’huile	
Transmission d'entrée	*voir page 72*
Boîte de transmission principale	*voir page 73*

11.1.4 Maintenance – Toutes les 10 heures, au moins 1 x par jour

Contrôler le niveau d'huile	
Transmission d'entrée	*voir page 72*
Boîte de transmission principale	*voir page 73*
Mancheron de fauchage	*voir page 80*

11.1.5 Maintenance – Toutes les 50 heures

Composants	
Serrer les vis / écrous	*voir page 63*

11.1.6 Maintenance – Toutes les 200 heures

Vidange d'huile	
Transmission d'entrée	*voir page 72*
Boîte de transmission principale	*voir page 73*

11.2 Couples de serrage

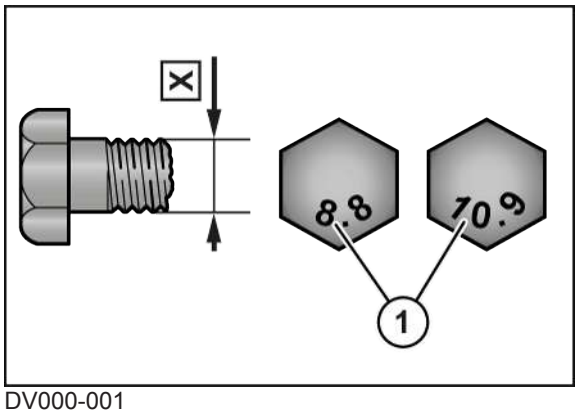
Couples de serrage différents

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.



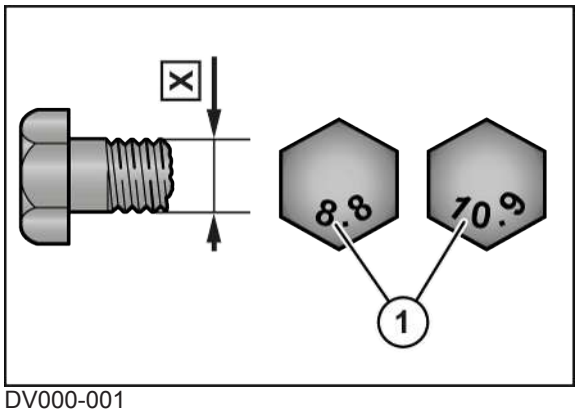
DV000-001

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

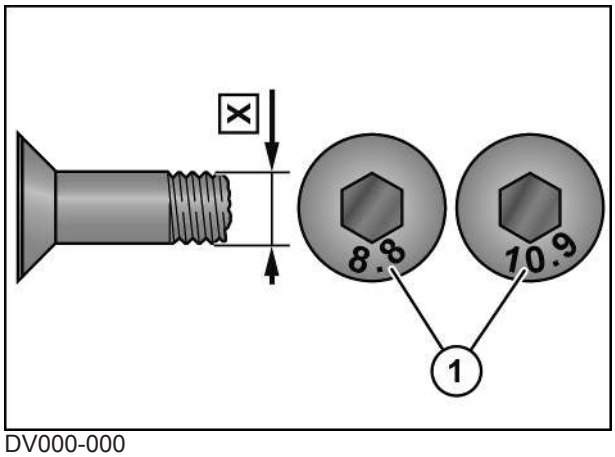
1 Classe de résistance sur la tête de la vis

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 Couples de serrage différents

Vis/écrous	Couple de serrage
Écrou pour protection par goupille de cisaillement (moyeu de toupie)	300 Nm
Corps de palier pour disque de coupe	55 Nm
Corps de palier pour tambour de coupe	55 Nm

11.4 Purger l'air de l'accouplement à friction

AVIS

Toute intervention sur l'accouplement à friction entraîne la perte de la garantie

Les interventions sur l'accouplement à friction modifient le couple de démarrage. Ceci peut conduire à de graves dommages à la machine.

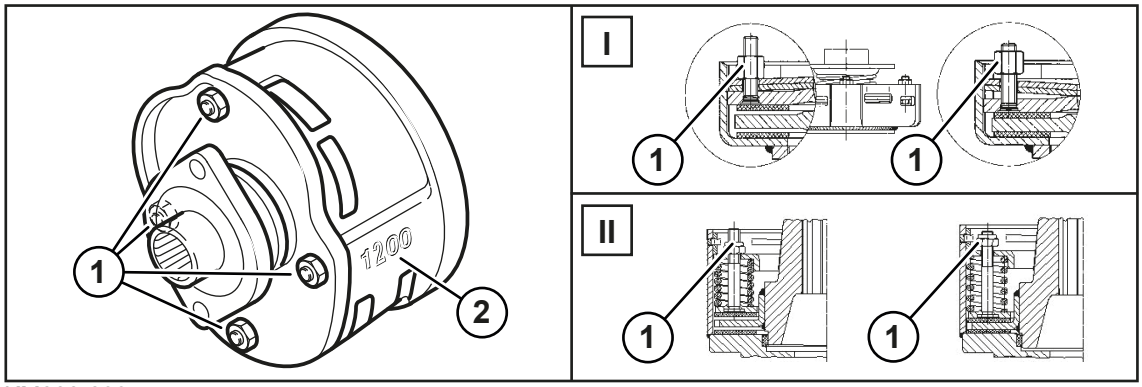
- ▶ Ne jamais intervenir sur le limiteur de charge.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine KRONE.

En cas de surcharge et de pics de couple de courte durée, le couple de rotation est limité et transmis de manière homogène pendant la durée du glissement.

Pour garantir le bon fonctionnement, les accouplements à friction doivent être purgés avant la première mise en service et après une mise à l'arrêt prolongée. Pour ce faire, il convient de décharger les garnitures de friction et de tourner manuellement l'accouplement.

L'accouplement à friction est conçu avec un couple de démarrage M_R fixe. Le couple de démarrage est frappé sur le carter de l'accouplement à friction (2).

Purger l'accouplement à friction (Walterscheid série K92, K96, K97)



KM000-899

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

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

▶ Déposer l'arbre à cardan.

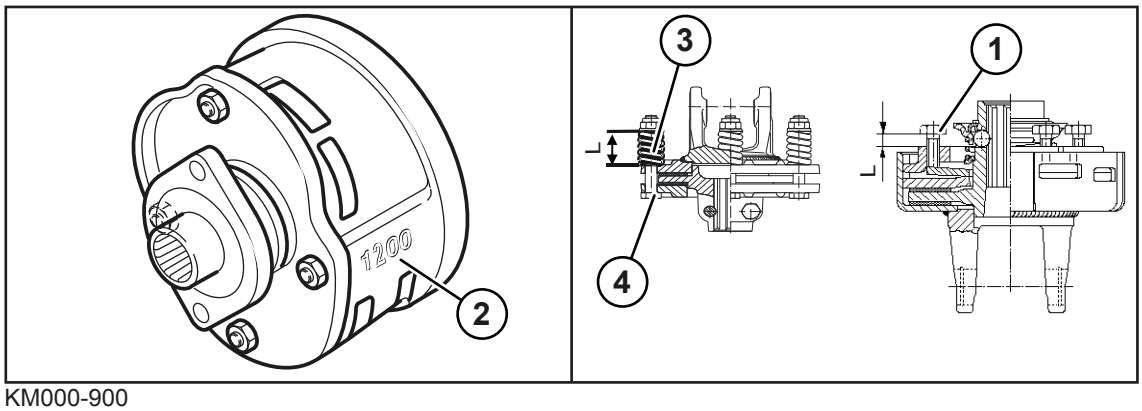
▶ Serrer les écrous (1) de façon homogène (I) ; cela permer de détendre les rondelles de friction.

⇨ Les disques de friction sont délestés.

▶ Faire tourner l'accouplement à friction (2).

▶ Dévisser ensuite les écrous (1) jusqu'au filet incomplet (II).

Purger l'accouplement à friction (Walterscheid série K90, K94, K92E)



KM000-900

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

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

▶ Déposer l'arbre à cardan.

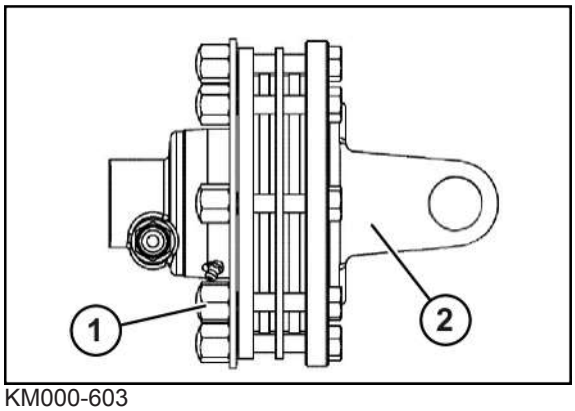
▶ Mesurer la dimension « L » sur le ressort de compression (3) resp. sur la vis de réglage (1).

▶ Desserrer les vis (1) resp. (4) ; cela permet de détendre les rondelles de friction.

⇨ Les disques de friction sont délestés.

- ▶ Faire tourner l'accouplement à friction (2).
- ▶ Régler à nouveau les vis (1) resp. (4) sur la dimension « L ».

Purger l'accouplement à friction (ByPy)



KM000-603

- ✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.
- ▶ Observer également la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
- ▶ Déposer l'arbre à cardan.
- ▶ Desserrer les écrous borgnes (1) de façon uniforme; ne pas démonter.
  - ⇨ Les disques de friction sont délestés.
- ▶ Faire tourner l'accouplement à friction (2).
- ▶ Faire rentrer complètement les écrous borgnes (1).

11.5 Contrôler les tabliers de protection



KMG000-010

- ✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.
- ▶ Effectuer un contrôle visuel des tabliers de protection (1) pour détecter la présence de fissures et de détériorations.
- ➡ S'il n'y a pas de fissures ni de détériorations, la machine peut être utilisée.
- ➡ En présence de fissures ou de détériorations, remplacer les tabliers de protection.

11.6 Nettoyer 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 et les composants électriques/électroniques.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

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

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 13*.

⚠ 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 25*.

⚠ 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

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 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 – Réducteur

⚠ 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 13*.

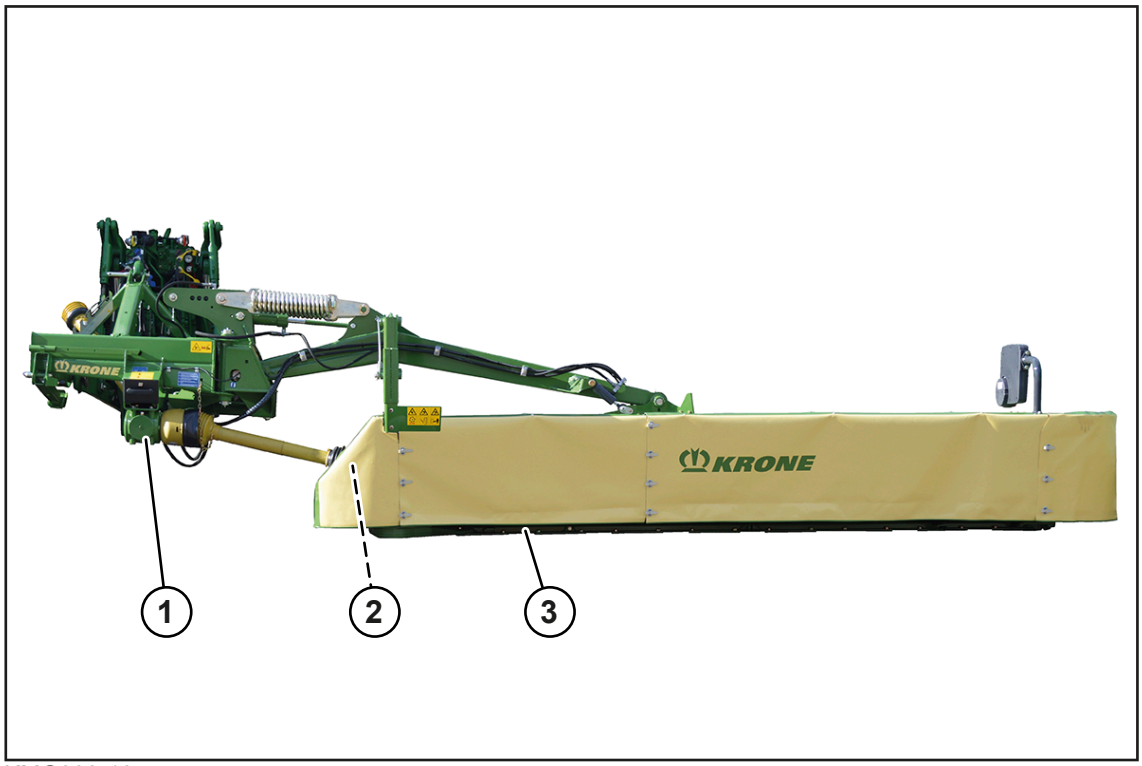
⚠ AVERTISSEMENT

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 25*.

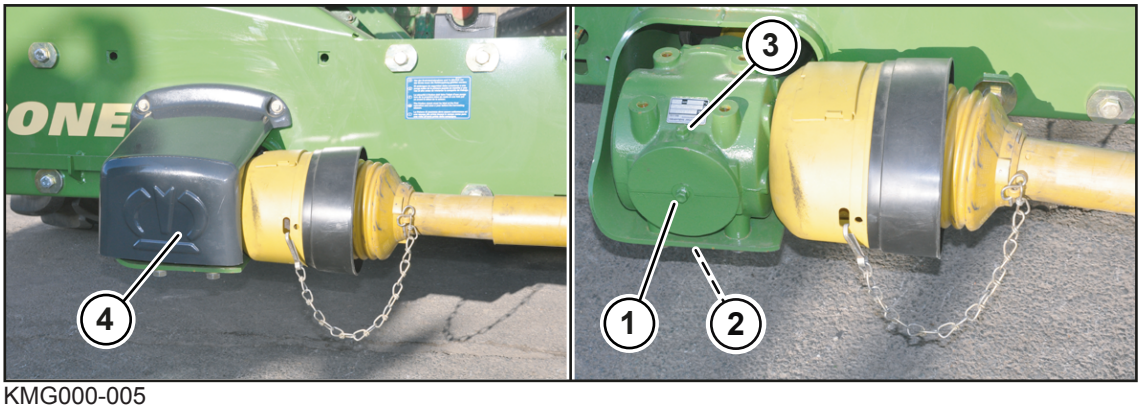
13.1 Vue d'ensemble des boîtes de vitesses



KMG000-105

1 Transmission d'entrée
2 Boîte de transmission principale
3 Mancheron de fauchage

13.2 Transmission d'entrée



KMG000-005

- 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 26*.

> ***INFORMATION***
>
> Effectuer le contrôle de niveau d'huile et la vidange de l'huile en position de travail lorsque la machine est en position horizontale.

- Démonter la protection (4).

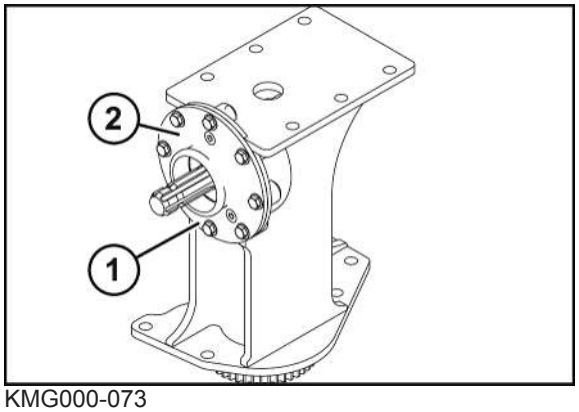
Contrôler le niveau d'huile

- 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 65*.
  - ⇨ Si l'huile n'atteint pas l'alésage de contrôle (1) :
- Démonter la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3).
- Faire l'appoint d'huile neuve jusqu'à l'alésage de contrôle (1) via l'orifice de remplissage de l'huile (3).
- Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3), couple de serrage *voir page 65*.
- Monter la protection (4).

Vidange d'huile

- ✓ Un récipient approprié est disponible pour l'huile qui ressort.
- Dévisser la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3).
- Dévisser la vis de vidange (2) et vidanger l'huile.
- Monter la vis de vidange (2), couple de serrage *voir page 65*.
- Remplir d'huile neuve via l'orifice de remplissage (3) jusqu'à l'alésage de contrôle (1).
- Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3), couple de serrage *voir page 65*.
- Monter la protection (4).

13.3 Boîte de transmission principale



KMG000-073

- 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 26*.

> ***INFORMATION***
>
> Effectuer le contrôle de niveau d'huile et la vidange de l'huile en position de travail lorsque la machine est en position horizontale.

Contrôler le niveau d'huile

- 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 65*.
  - ⇨ Si l'huile n'atteint pas l'alésage de contrôle (1) :
- Démonter la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3).
- Faire l'appoint d'huile neuve jusqu'à l'alésage de contrôle (1) via l'orifice de remplissage de l'huile (3).
- Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3), couple de serrage *voir page 65*.

Vidange d'huile

- ✓ Un récipient approprié est disponible pour l'huile qui ressort.
- Dévisser la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3).
- Dévisser la vis de vidange (2) et vidanger l'huile.
- Monter la vis de vidange (2), couple de serrage *voir page 65*.
- Remplir d'huile neuve via l'orifice de remplissage (3) jusqu'à l'alésage de contrôle (1).
- Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1) et la vis obturatrice de l'orifice de remplissage (3), couple de serrage *voir page 65*.

14 Maintenance – Mancheron de fauchage

⚠ 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 13*.

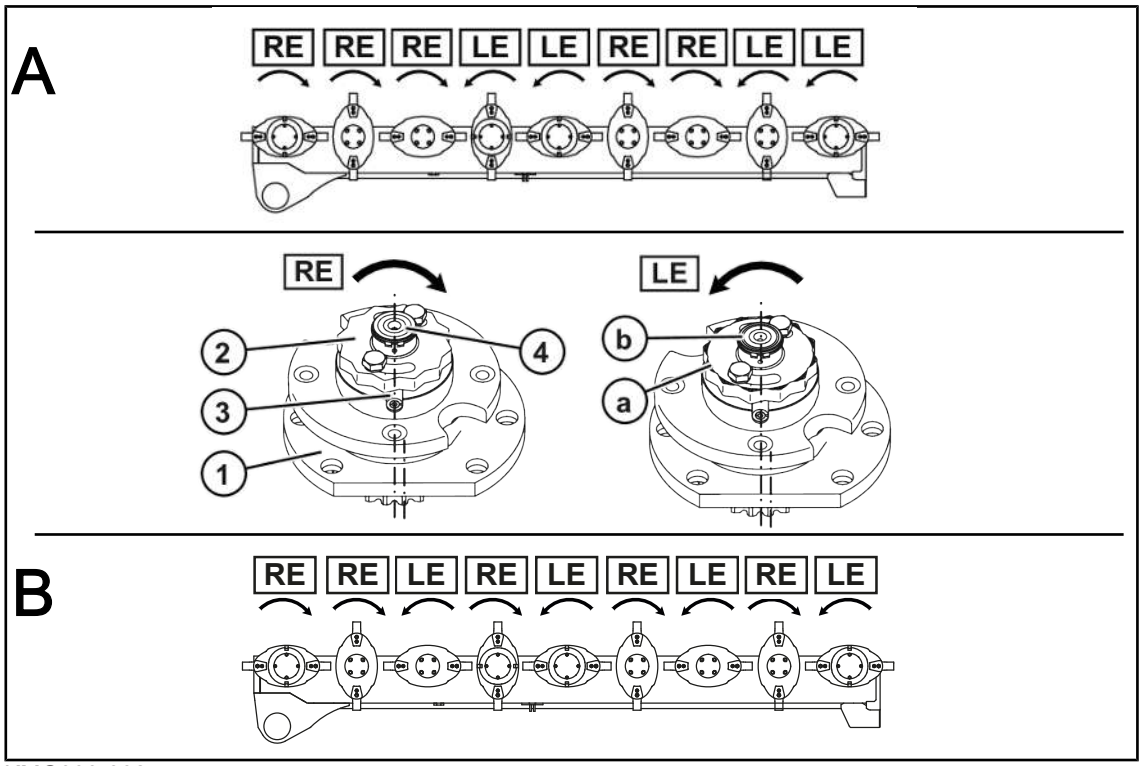
⚠ AVERTISSEMENT

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 25*.

14.1 Moyeu de toupie



KMG000-002

Abréviations utilisées sur l'illustration :

A	=	sens de rotation "A" vers le milieu
B	=	sens de rotation "B" par paires
RE	=	corps de palier excentré (rotation à droite), sans rainure d'identification
LE	=	corps de palier excentré (rotation à gauche), avec rainure d'identification

Les moyeux des toupies (1) sont équipés d'écrous (2) et de goupilles de cisaillement (3) destinés à protéger les faucheuses contre la surcharge.

Lorsque des obstacles sont rencontrés (par ex. des pierres), les deux goupilles de cisaillement dans le moyeu de la toupie cassent. Le moyeu de la toupie et l'écrou tournent sur l'arbre de pignon vers le haut.

- Les porte-couteaux et les tambours à couteaux qui transportent la matière récoltée vers la gauche (LE) dans le sens du déplacement ont un filet gauche.
- Les porte-couteaux et les tambours à couteaux qui transportent la matière récoltée vers la droite (RE) dans le sens du déplacement ont un filetage à droite.

Pour différencier le sens de rotation à droite (RE) du sens de rotation à gauche (LE), les écrous (2) et les arbres de pignon (4) dont le sens de rotation est à gauche (LE) sont dotés d'une rainure d'identification (a, b).

- Les écrous (2) à filet gauche (LE) possèdent des rainures d'identification (a) sur le chanfrein.
- Les arbres de pignon (4) à filet gauche (LE) possèdent une rainure d'identification (b) sur la face avant.

14.2 Contrôler/remplacer les couteaux

⚠ *AVERTISSEMENT*

Couteaux et porte-couteaux manquants, endommagés ou montés incorrectement

Des couteaux et porte-couteaux manquants, endommagés ou montés incorrectement peuvent provoquer des balourds dangereux et la projection de pièces. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Contrôler les couteaux au moins une fois par jour et les goupilles de fixation à chaque changement de couteaux et après tout contact avec un corps étranger.
- ▶ Remplacer immédiatement les couteaux et porte-couteaux manquants, endommagés ou montés incorrectement.
- ▶ Afin d'éviter les balourds, toujours remplacer les couteaux manquants ou endommagés par jeu et ne jamais monter de couteaux présentant une usure inégale sur un même disque de coupe/tambour de coupe.

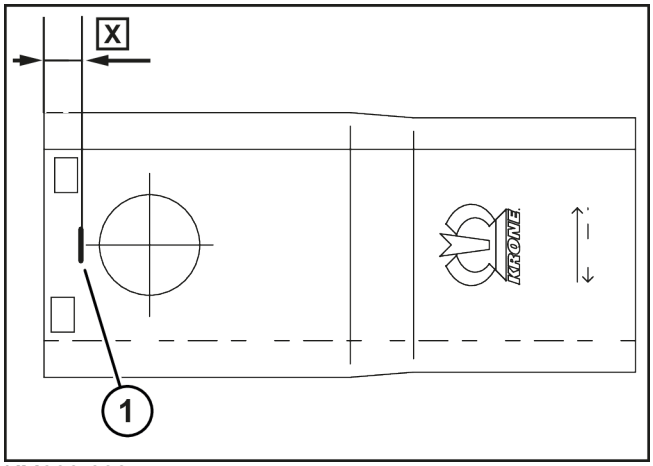
14.2.1 Contrôler l'usure des couteaux

⚠ *AVERTISSEMENT*

Risque de blessures à cause d'une épaisseur trop faible des couteaux

En cas d'épaisseur de matériau trop faible des couteaux, les couteaux peuvent se détacher sous l'effet de la vitesse de rotation élevée. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Remplacer les couteaux au plus tard lorsque la limite d'usure est atteinte.
  - ⇨ La limite d'usure est atteinte lorsque l'alésage du couteau touche l'identification (1) sur le couteau ou si la **cote X X≤13 mm**.



KM000-038

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

▶ Relever la protection frontale, *voir page 50*.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dû aux couteaux tranchants ! Porter des gants de protection appropriés.

▶ Nettoyer la zone autour des couteaux, des disques de coupe et des tambours de coupe.

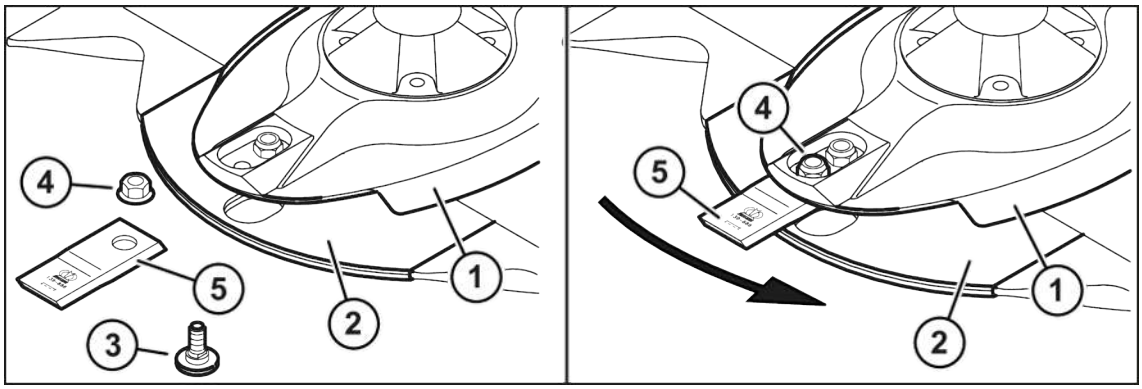
▶ Contrôler la limite d'usure.

⇨ Si la **cote X>13 mm**, la limite d'usure n'est pas atteinte.

⇨ Si la **cote X≤13 mm** ou si l'alésage touche l'identification (1), le couteau doit être remplacé.

▶ Rabattre la protection frontale, *voir page 50*.

14.2.2 Remplacer les couteaux sur la version avec « verrouillage à vis des couteaux »



KM000-044

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

▶ Relever la protection frontale, *voir page 50*.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dû aux couteaux tranchants ! Porter des gants de protection appropriés.

▶ Nettoyer la zone autour des couteaux, des disques de coupe et des tambours de coupe.

▶ Démonter le couteau endommagé ou usé.

▶ Contrôler les pièces de fixation du couteau, *voir page 89*. Remplacer également les pièces de fixation usées ou endommagées.

INFO : les couteaux pour les tambours/disques de coupe tournant à gauche et à droite sont différents. Respecter le sens de rotation lors du montage des couteaux. La flèche figurant sur le couteau doit correspondre au sens de rotation du disque/tambour de coupe respectif.

- Introduire le couteau (5) entre le patin d'usure (2) et le disque de coupe (1).
- Introduire la goupille de fixation (3) par le bas à travers le patin d'usure (2), le couteau (5) et le disque de coupe (1).

INFO : n'utiliser qu'une seule fois l'écrou de blocage (4).

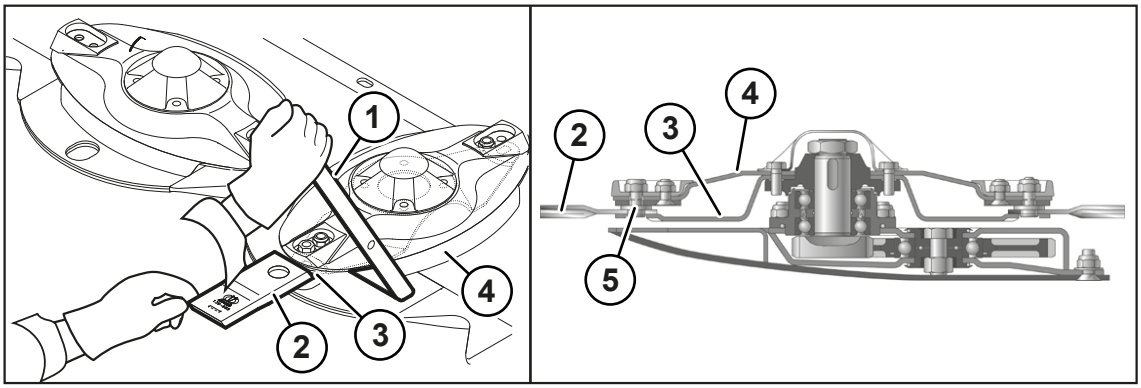
- Visser l'écrou de blocage (4) par le haut sur la goupille de fixation (3) et le serrer à fond, couple de serrage, *voir page 63*.
- Répéter la procédure pour tous les couteaux.
- Rabattre la protection frontale, *voir page 50*.

INFORMATION

Les couteaux tournant à droite peuvent être commandés en indiquant le numéro de commande 00 139 889 *.

Les couteaux tournant à gauche peuvent être commandés en indiquant le numéro de commande 00 139 888 *.

14.2.3 Remplacer les couteaux pour la version « Verrouillage rapide des couteaux »



KM000-045

- ✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.
- Relever la protection frontale, *voir page 50*.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dû aux couteaux tranchants ! Porter des gants de protection appropriés.

- Nettoyer la zone autour des couteaux, des disques de coupe et des tambours de coupe.
- Pour enlever le couteau (2), insérer la clé pour couteaux (1) entre le disque de coupe (4) et le porte-couteaux (3) entièrement jusqu'en butée et la pousser puis maintenir vers le bas d'une main.
- Contrôler les pièces de fixation du couteau (2), *voir page 89*. Remplacer également les pièces de fixation usées ou endommagées.

INFO : les couteaux pour les tambours/disques de coupe tournant à gauche et à droite sont différents. Respecter le sens de rotation lors du montage des couteaux. La flèche figurant sur le couteau doit correspondre au sens de rotation du disque/tambour de coupe respectif.

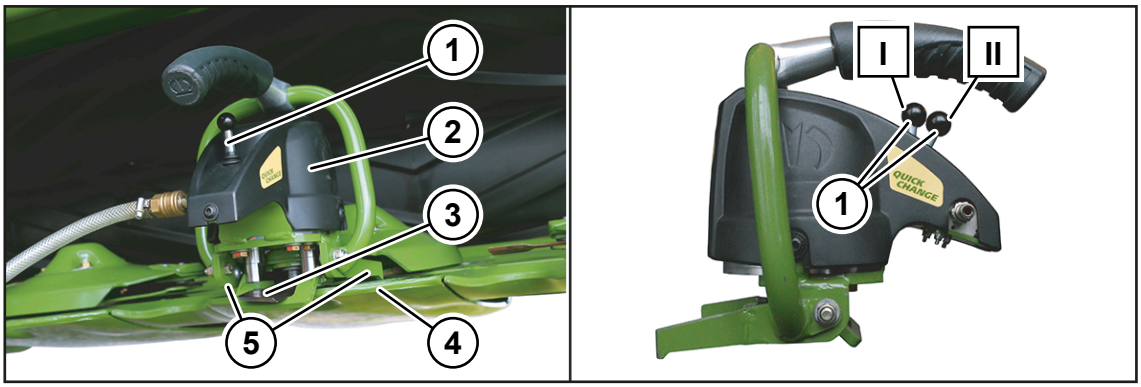
- ▶ Pour introduire le nouveau couteau (2), insérer entièrement la clé pour couteaux (1) entre le disque de coupe (4) et le porte-couteaux (3) jusqu'en butée et la pousser puis maintenir vers le bas d'une main.
- ▶ Placer le couteau (2) sur la goupille de fixation (5) et détendre la clé pour couteaux (1) de manière contrôlée.
- ▶ Répéter la procédure pour tous les couteaux.
- ▶ Rabattre la protection frontale, *voir page 50*.

INFORMATION

Les couteaux tournant à droite peuvent être commandés en indiquant le numéro de commande 00 139 889 *.

Les couteaux tournant à gauche peuvent être commandés en indiquant le numéro de commande 00 139 888 *.

14.2.4 Remplacer les couteaux sur la version « Outil QuickChange »



KM000-868

- ✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.
- ✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.
- ▶ Relever la protection frontale, *voir page 50*.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures dû aux couteaux tranchants ! Porter des gants de protection appropriés.

- ▶ Nettoyer la zone autour des couteaux, des disques de coupe et des tambours de coupe.

AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement dû aux pièces de machine qui peuvent descendre inopinément ! Lors de l'actionnement du vérin de levage, des mains peuvent être écrasées. Ne pas poser ses mains entre le disque de coupe et l'outil QuickChange.

- ▶ Glisser l'outil Quickchange (2) sur le disque de coupe (4).
- ▶ Pousser le vérin de levage (1) en position (I).
  - ⇨ Les pinces d'écartement (5) poussent la plaque à ressort du support couteau vers le bas.
  - ⇨ Le couteau (3) est libre d'un côté.
- ▶ Le couteau (3) détérioré ou usé est à remplacer par un couteau neuf.

INFO : les couteaux pour les tambours/disques de coupe tournant à gauche et à droite sont différents. Respecter le sens de rotation lors du montage des couteaux. La flèche figurant sur le couteau doit correspondre au sens de rotation du disque/tambour de coupe respectif.

- Glisser le vérin de levage (1) en position (II) pour relâcher la pression du disque de coupe (4).
- Tirer l'outil QuickChange (2) du disque de coupe (4).
- Répéter la procédure pour tous les couteaux.
- Rabattre la protection frontale, *voir page 50*.

INFORMATION

Les couteaux tournant à droite peuvent être commandés en indiquant le numéro de commande 00 139 889 *.

Les couteaux tournant à gauche peuvent être commandés en indiquant le numéro de commande 00 139 888 *.

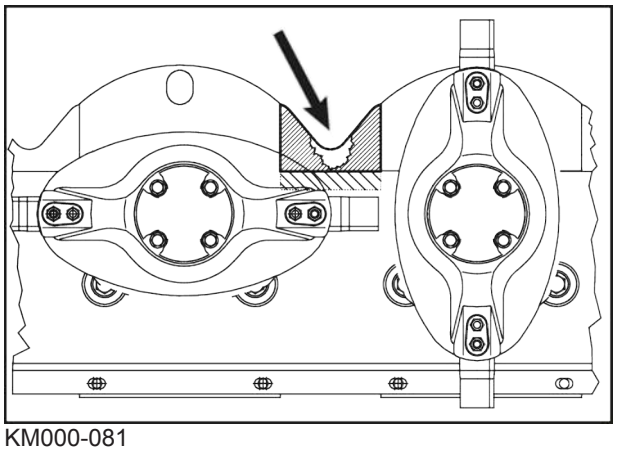
14.3 Contrôler/remplacer les rebords au mancheron de fauchage

AVIS

Contrôle irrégulier des rebords

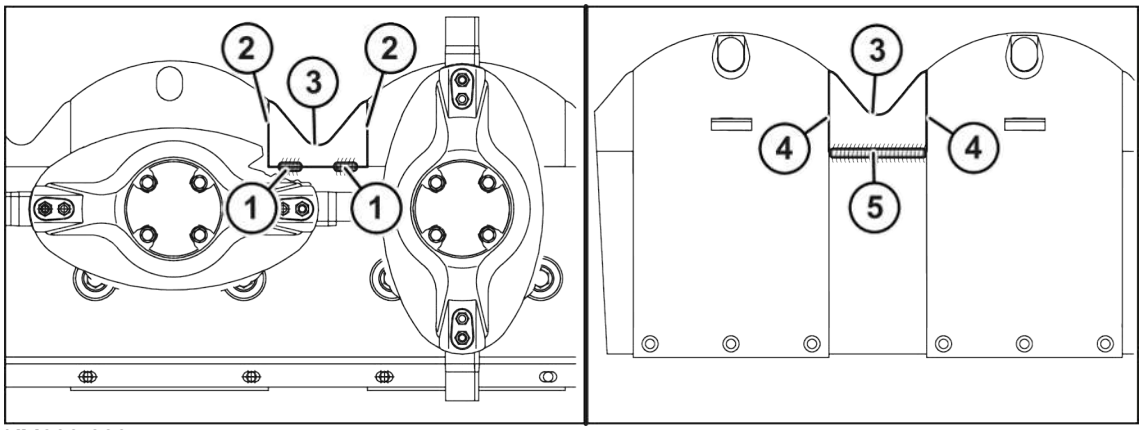
Les rebords subissent une usure naturelle et doivent être contrôlées chaque jour pour usure et le cas échéant remplacées. En l'absence de contrôle, ceci peut conduire à des dommages à la machine.

- Adapter le courant de soudage et le matériau de soudage au matériau du mancheron de fauchage et du rebord. Effectuer un essai de soudage si nécessaire.



KM000-081

- Ouvrir les soudures de l'ancien rebord.
- Enlever le rebord.
- Ébarber les surfaces de contact.



KM000-080

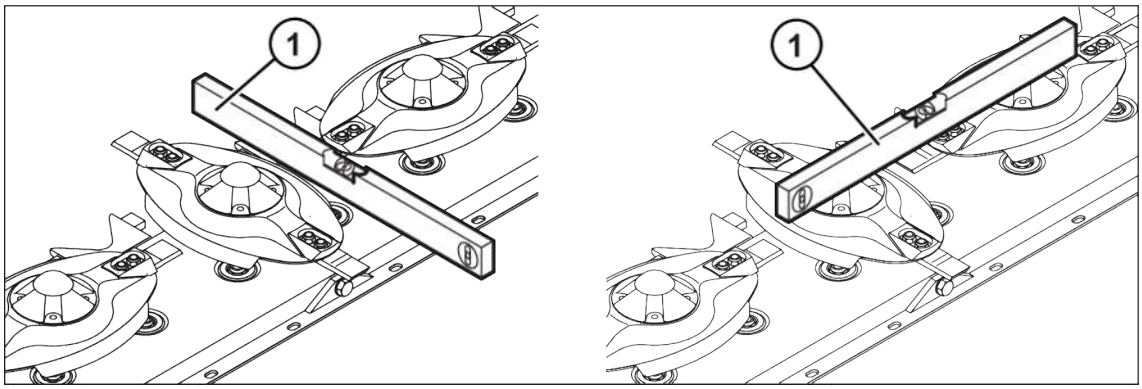
- Ajuster le nouveau rebord (3).
- Sur la partie supérieure du mancheron de fauchage, effectuer de courtes soudures en I (chacune d'env. 30 mm) dans les zones (1). **INFORMATION :** Les bords (2) ne doivent pas être soudés.
- Sur la partie inférieure du mancheron de fauchage, souder le rebord (3) au mancheron de fauchage sur toute la longueur dans la zone (5). **INFORMATION :** Les bords (4) ne doivent pas être soudés.

14.4 Contrôler le niveau d'huile

INFORMATION

La vidange de l'huile au niveau du mancheron de fauchage n'est pas nécessaire.

Avant de contrôler le niveau d'huile sur le mancheron de fauchage, aligner le mancheron de fauchage à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle d'air.



KM000-284

- 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 26*.
- Immobiliser et sécuriser la machine, *voir page 25*.

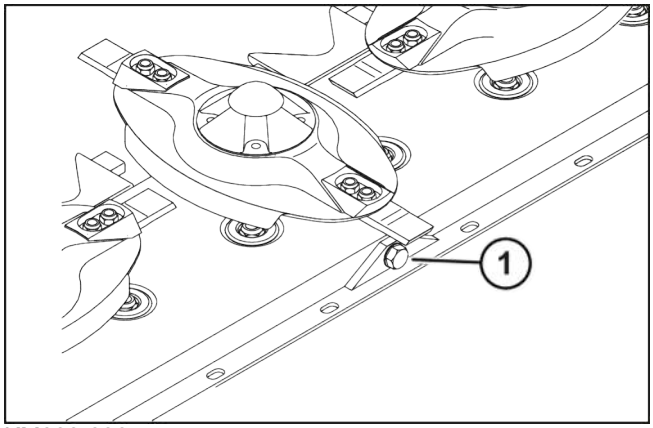
Aligner le mancheron de fauchage en sens transversal (sens de marche)

- Poser le niveau à bulle (1) en position transversale sur le mancheron de fauchage.
- Aligner le mancheron de fauchage à l'aide du niveau à bulle d'air (1). Réajuster le réglage de la hauteur de coupe, si nécessaire, *voir page 57*.

Aligner le mancheron de fauchage en sens longitudinal

- ▶ Poser le niveau à bulle (1) sur deux disques de coupe.
- ▶ Aligner le mancheron de fauchage avec le niveau à bulle (1). Si nécessaire, mettre à l'horizontale à l'aide de cales.

Contrôler le niveau d'huile



KM000-036

- ▶ Desserrer la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1).
  - ⇨ Le niveau d'huile doit arriver jusqu'à l'alésage de contrôle (1).

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

- ▶ Monter la vis obturatrice de l'alésage de contrôle (1), *voir page 65*.

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

- ▶ 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), *voir page 65*.

15 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 13*.

⚠ 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 25*.

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.

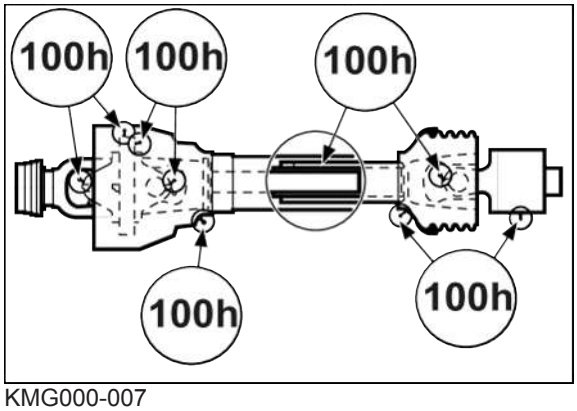
AVIS

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.

15.1 Lubrifier l’arbre à cardan



KMG000-007

Arbre à cardan d'entraînement Arbre à cardan intermédiaire

✓ La machine est à l’arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

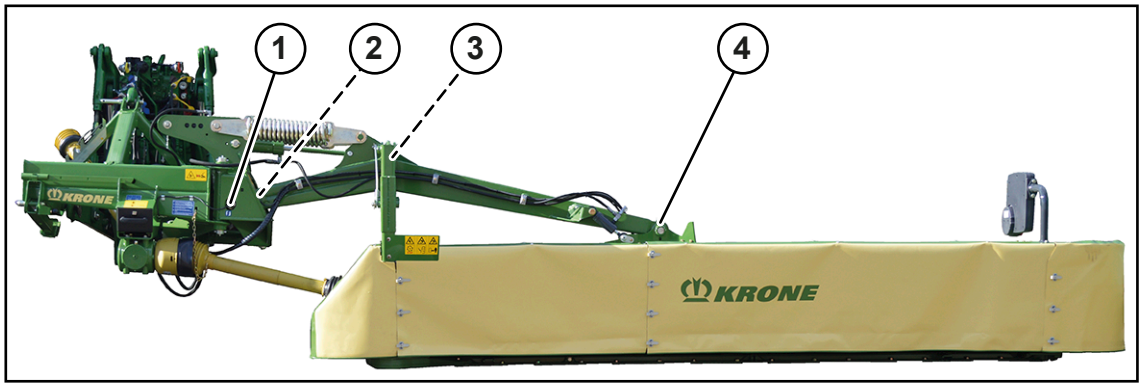
▶ Respecter la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

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

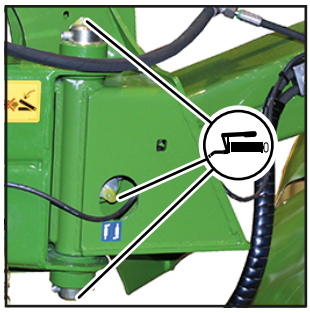
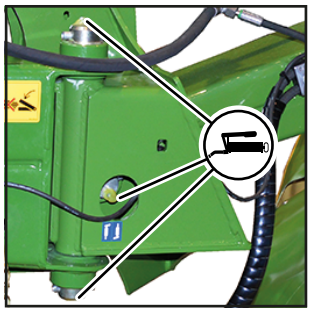
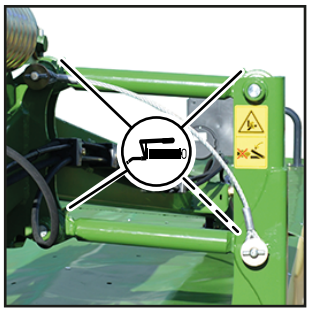
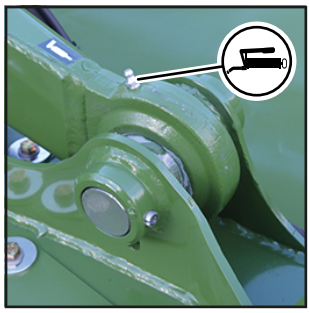
15.2 Plan de lubrification – Machine

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	▶ Appliquer environ 2 coups de la graisse lubrifiante de la pompe à graisse. ▶ Retirer la graisse excédentaire du graisseur.



KM000-908

Toutes les 10 heures de fonctionnement		
1) 	2) 	3) 
4) 		

16 Défaut, cause et remède

⚠ 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 13*.

⚠ 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 25*.

16.1 Défauts généraux

Défaut : la qualité de coupe est insuffisante.

Cause possible	Élimination
La hauteur de coupe est réglée trop haut.	▶ Réduire la hauteur de coupe, *voir page 57*.
La vitesse de rotation est trop faible.	▶ Augmenter la vitesse de rotation.
Les couteaux sont émoussés.	▶ Remplacer les couteaux, *voir page 75*.

Défaut : la faucheuse ne peut pas s'adapter aux irrégularités du sol.

Cause possible	Élimination
Le système hydraulique du tracteur ne se trouve pas en position flottante.	▶ Régler le système hydraulique du tracteur sur la position flottante, *voir page 37*.

Défaut : encrassement important du fourrage.

Cause possible	Élimination
Le délestage est trop faible.	▶ Augmenter le délestage, *voir page 59*.

17 Réparation, maintenance et réglages par le personnel spécialisé

Ce chapitre décrit les travaux de réparation, de maintenance et de réglage sur la machine dont la réalisation est réservée au personnel spécialisé qualifié. Le chapitre « Qualification du personnel spécialisé » doit être lu et observé en intégralité, *voir page 14*.

⚠ *AVERTISSEMENT*

Risque de blessures ou dégâts sur la machine suite à des travaux de réparation, de maintenance et de réglage erronés

Les machines qui n'ont pas été réparées, soumises à un entretien ou réglées par du personnel spécialisé peuvent présenter des défauts dus à l'ignorance. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Les travaux de réparation, de maintenance et de réglage sur la machine peuvent exclusivement être effectués par du personnel spécialisé autorisé.
- ▶ Prendre en compte la qualification du personnel spécialisé, *voir page 14*.

⚠ *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 13*.

⚠ *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 25*.

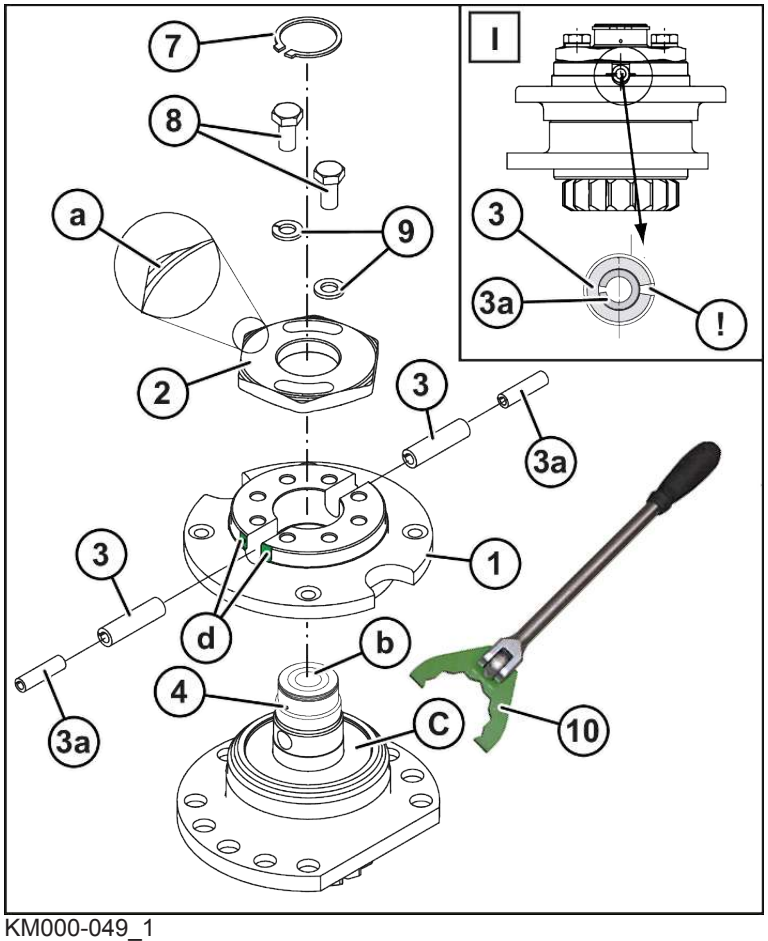
17.1 Remplacer la goupille de cisaillement sur le moyeu de toupie

AVIS

Position de montage incorrecte

La machine peut subir des dommages si la position de montage des corps de palier n'est pas respectée.

- ▶ Les porte-couteaux et les tambours à couteaux avec rotation à droite (RE) reçoivent toujours un arbre de pignon et un écrou avec filetage à droite (aucune rainure d'identification sur l'arbre de pignon et l'écrou).
- ▶ Les porte-couteaux et les tambours à couteaux avec rotation à gauche (LE) reçoivent toujours un arbre de pignon et un écrou avec filet gauche (avec rainure d'identification sur l'arbre de pignon et l'écrou).



KM000-049_1

✓ La machine se trouve en position de travail, *voir page 52*.

✓ La machine est à l'arrêt et sécurisée, *voir page 25*.

▶ Démonter le disque de coupe resp. le tambour de coupe sur le moyeu en même temps que la goupille de cisaillement défectueuse.

▶ Retirer la bague d'arrêt (7).

▶ Dévisser les vis (8).

▶ Démonter l'écrou (2) à l'aide de la clé spéciale fournie (10).

▶ Démonter le moyeu (1).

▶ Retirer les goupilles de cisaillement endommagées (3).

▶ Contrôler la présence de dommages sur l'écrou et le moyeu.

INFORMATION : Remplacer les pièces endommagées par des pièces de rechange d'origine KRONE.

▶ Remplir de graisse l'espace au-dessus du palier (c).

▶ Poser le moyeu sur l'arbre de pignon.

INFORMATION : Respecter la position des goupilles de cisaillement. Les fentes des goupilles de cisaillement (3) doivent être placées **horizontalement en opposition**, voir détail (I).

▶ Frapper les nouvelles goupilles de cisaillement de l'**extérieur** à travers le moyeu (1) et l'arbre (4), jusqu'à ce que l'extrémité de la goupille atteigne la surface du moyeu (d).

▶ Monter l'écrou (2) au couple de serrage de **300 Nm** à l'aide de la clé spéciale fournie (10).

▶ Monter les vis (8) avec des rondelles d'arrêt.

▶ Monter la bague d'arrêt (7).

▶ Monter le disque de coupe (5) ou le tambour de coupe (6).

17.2 Contrôler/remplacer les goupilles de fixation

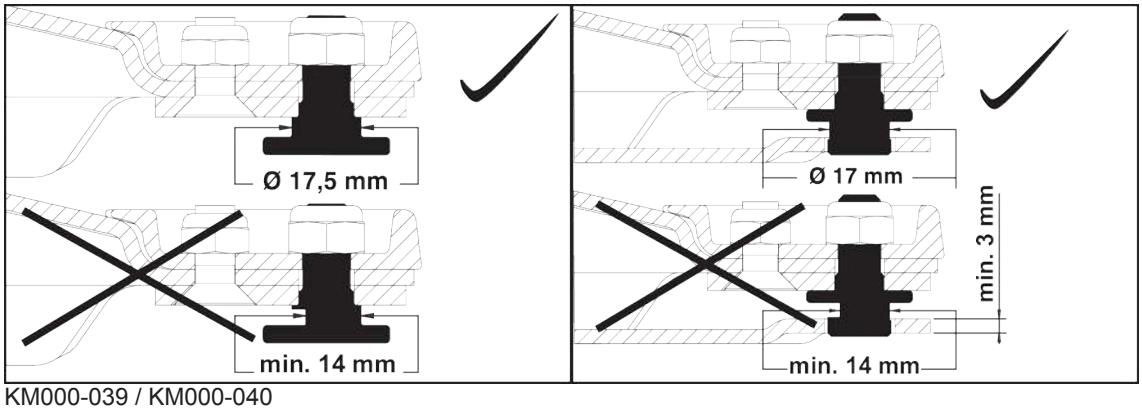
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures à cause d'une épaisseur trop faible des goupilles de fixation

En cas d'épaisseur de matériau trop faible des goupilles de fixation, les couteaux peuvent se détacher sous l'effet de la vitesse de rotation élevée. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ À chaque remplacement des couteaux, contrôler l'épaisseur des goupilles de fixation.
- ▶ En cas de détérioration ou d'usure des goupilles de fixation, remplacer les goupilles de fixation de chaque disque de coupe/tambour à couteaux par jeu.
- ▶ Remplacer les goupilles de fixation au plus tard lorsque l'épaisseur de matériau à l'endroit le plus mince est inférieure à **14 mm**.

Version avec verrouillage à vis des couteaux	Version avec verrouillage rapide des couteaux



KM000-039 / KM000-040

17.3 Contrôler / remplacer les porte-couteaux

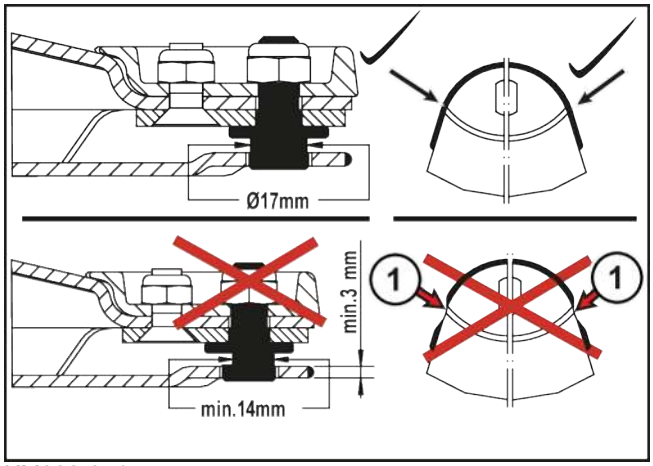
Pour la version « verrouillage rapide des couteaux »

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures à cause d'une épaisseur trop faible et/ou d'un joint usé des porte-couteaux

En cas d'épaisseur de matériau trop faible et/ou de joint usé des porte-couteaux, les couteaux peuvent se détacher sous l'effet de la vitesse de rotation élevée. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- ▶ Les porte-couteaux doivent être contrôlés au moins 1 x par jour ou après contact avec des corps étrangers afin de constater les dommages éventuels.
- ▶ A chaque remplacement des couteaux, contrôler l'épaisseur des porte-couteaux.
- ▶ L'épaisseur des porte-couteaux à l'endroit le plus faible ne doit pas être inférieure à 3 mm.
- ▶ Remplacer les porte-couteaux au plus tard lorsque le joint (1) est usé à un endroit.
- ▶ Les porte-couteaux peuvent uniquement être remplacés par des pièces de rechange KRONE d'origine.



KM000-041

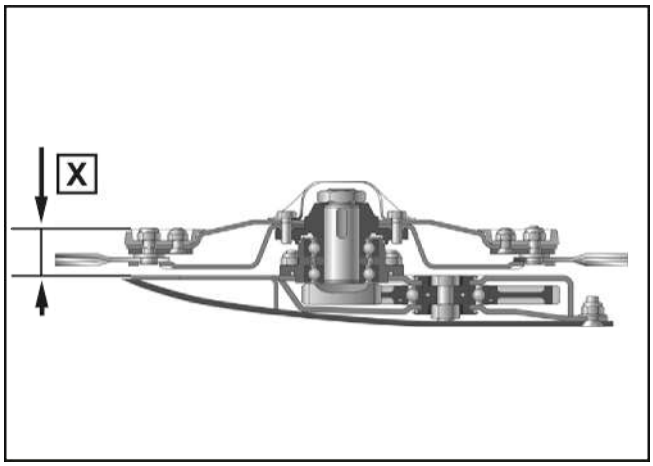
17.4 Contrôler/remplacer les disques de coupe/tambours à couteaux

⚠ *AVERTISSEMENT*

Disques de coupe/tambours à couteaux déformés

Du fait de disques de coupe/tambours de coupe déformés, les couteaux peuvent se détacher sous l'effet de la vitesse de rotation élevée. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- Les disques de coupe / tambours de coupe doivent être contrôlés au moins 1 x par jour ou après contact avec des corps étrangers afin de constater les dommages éventuels.
- En cas de disques de coupe/tambours de coupe déformés, la **cote X=48 mm** ne doit pas être dépassée.
- Les disques de coupe/tambours à couteaux peuvent uniquement être remplacés par des pièces de rechange KRONE d'origine.



KM000-042

17.4.1 Contrôler la limite d'usure des disques de coupe/tambours à couteaux

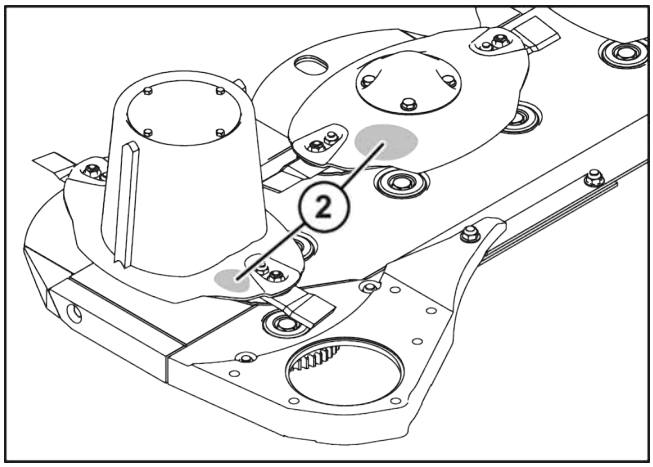
⚠ *AVERTISSEMENT*

Érosions aux disques de coupe/tambours de coupe

Du fait d'érosions aux disques de coupe/tambours de coupe, les couteaux ou des pièces peuvent se détacher sous l'effet de la vitesse de rotation élevée. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

La limite d'usure pour érosions (2) aux disques de coupe/tambours de coupe est atteinte lorsque l'épaisseur de matériau est inférieure à **3 mm**.

- Remplacer les disques de coupe/tambours de coupe au plus tard lorsque l'épaisseur de matériau est inférieure à la valeur limite minimale de 3 mm.
- Les disques de coupe/tambours de coupe peuvent uniquement être remplacés par des pièces de rechange KRONE d'origine.



KM000-043

18 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.

19 Index

A

À propos de ce document 6
Accoupler la machine 14
Accoupler la machine au tracteur 45
Accoupler les flexibles hydrauliques 46
Adapter l'arbre à cardan 41
Adapter les points d'accouplement 39
Amener le pied d'appui en position d'appui 51
Amener le pied d'appui en position de transport 50
Aperçu de la machine 32
Appareils de commande hydrauliques du tracteur 37
Arbre à cardan intermédiaire 33
Arrêter la machine 55
Augmenter / diminuer la pression d'appui 59, 60
Autocollants de sécurité sur la machine 27
Autre documentation 6
Avertissements de danger 8
Avertissements destinés à prévenir les dommages matériels/environnementaux 9
Axe de bras inférieur 39
Axe de bras supérieur 39

B

Ballastage de la combinaison machines-tracteur 42
Bloquer/débloquer les robinets d'arrêt 51
Boîte de transmission principale 73

C

Caractéristiques techniques 35
Commande 49
Commande supplémentaire 6
Commander le pied d'appui 50
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 21
Conduite et transport 54
Conduite sur champ à flanc de colline 53
Consignes de sécurité fondamentales 13
Contrôler / remplacer les porte-couteaux 89
Contrôler la limite d'usure des disques de coupe/ tambours à couteaux 91
Contrôler le niveau d'huile 80
Contrôler les flexibles hydrauliques 70
Contrôler les tabliers de protection 68
Contrôler l'usure des couteaux 75
Contrôler/remplacer les couteaux 75
Contrôler/remplacer les disques de coupe/ tambours à couteaux 90
Contrôler/remplacer les goupilles de fixation 89
Contrôler/remplacer les rebords au mancheron de fauchage 79
Couples de serrage 63
Couples de serrage différents 66

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 20
Dangers lors de la conduite sur route 19
Dangers lors des virages avec la machine attelée et en raison de la largeur totale 20
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 : Travaux sur la machine 23
Dangers si la machine n'est pas préparée de manière conforme pour la circulation sur route .. 20
Déclaration de conformité 97
Défaut, cause et remède 86
Défauts généraux 86
Description de la machine 32
Détendre les ressorts de suspension 59
Données de contact de votre revendeur 2
Durée de service de la machine 13

E

Éclairage de routes 33
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 26
Effectuer un contrôle visuel 70
Éléments de commande et d'affichage 37
Élimination 92
Enfant en danger 14
Équipement de sécurité 31
Équipements de sécurité personnels 18
Équipements supplémentaires et pièces de rechange 14
État technique impeccable de la machine 15
Exploitation uniquement après mise en service correcte 15

F

Fauchage 52
Flexibles hydrauliques endommagés 23

G

Graisses lubrifiantes 36
Groupe-cible du présent document 6

H

Huiles 36

I

Identification 32
Illustrations 7
Immobiliser et sécuriser la machine 25
Importance de la notice d'utilisation 13
Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes 2, 33
Indications de direction 7
Interlocuteur 2

L

Le bruit peut nuire à la santé 22
Lever la machine de la position de travail en position de tournière 52
Liquides à température élevée 23
Liquides sous haute pression 22
Liste de contrôle pour la première mise en service 38
Lubrifier l'arbre à cardan 82

M

Machine et pièces machine soulevées 24
Maintenance – après la saison 62
Maintenance – Avant la saison 61
Maintenance – Circuits hydrauliques 70
Maintenance – Généralités 61
Maintenance - Lubrification 82
Maintenance – Mancheron de fauchage 74
Maintenance – Réducteur 71
Maintenance – Toutes les 10 heures, au moins 1 x par jour 63
Maintenance – Toutes les 200 heures 63
Maintenance – Toutes les 50 heures 63
Maintenance – Une fois après 50 heures 62
Maintenir les dispositifs de protection en état de fonctionnement 18
Marquages de sécurité sur la machine 19
Matières d'exploitation 21, 35
Matières d'exploitation non adaptées 21
Mauvais usage raisonnablement prévisible 12
Mesures courantes de sécurité 25
Mise en service 42
Modifications structurelles réalisées sur la machine 14
Monter l'arbre à cardan 47
Moyeu de toupie 74

N

Nettoyer la machine 69

O

Öl wechseln 73

P

Parquer la machine de manière sûre 21
Passagers 15
Pivoter la machine de la position de tournière en position de transport 52
Pivoter la machine de la position de transport en position de travail 52
Plan de lubrification – Machine 83
Position et signification des autocollants de sécurité 28
Postes de travail sur la machine 15
Première mise en service 38
Préparer la machine pour la circulation routière. 55
Protection frontale 49
Purger l'air de l'accouplement à friction 66

Q

Qualification du personnel opérateur 13
Qualification du personnel spécialisé 14

R

Rabattre la protection frontale 50
Raccorder l'éclairage de routes 47
Réglage de la hauteur de coupe 57
Réglages 57
Régler le ou les délestages à ressort 58
Régler les bielles latérales 58
Relever la protection frontale 50
Remarques contenant des informations et des recommandations 9
Remplacer la goupille de cisaillement sur le moyeu de toupie 87
Remplacer les couteaux pour la version « Verrouillage rapide des couteaux » 77
Remplacer les couteaux sur la version « Outil QuickChange » 78
Remplacer les couteaux sur la version avec « verrouillage à vis des couteaux » 76
Renvois 6
Réparation, maintenance et réglages par le personnel spécialisé 87
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 12
Sécurité de fonctionnement : État technique impeccable 15
Sécurité en matière de conduite 19
Sources de danger sur la machine 22
Surfaces chaudes 23
Symbole de représentation 7
Symboles dans le texte 7
Symboles dans les figures 7

T

Tableau de conversion 9
Tableau de maintenance 61
Terme « machine » 7
Transmission d'entrée 72
Travaux de maintenance et de réparation 24
Travaux sur des zones hautes de la machine 24

U

Utilisation conforme 12

V

Valeurs limites techniques 16
Validité 6
Vidange d'huile 72
Vis autotaraudeuses métriques avec filetage à gros pas 63
Vis autotaraudeuses métriques avec filetage à pas fin 64
Vis autotaraudeuses métriques avec tête fraisée et six pans creux 65
Vis obturatrices sur les boîtes de vitesses 65
Volume du document 7
Vue d'ensemble des boîtes de vitesses 71

Z

Zone de danger de la prise de force 17
Zone de danger de l'arbre à cardan 17
Zone de danger due à la projection d'objets 17
Zone de danger en raison des pièces de la machine continuant de fonctionner 18
Zone de danger entre le tracteur et la machine . 17
Zone de danger lorsque l'entraînement est activé 18
Zones de danger 16

20 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité CE

Nous, société

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

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 : Faucheuse arrière
type : EasyCut R 400

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.

Dr.-Ing. Josef Horstmann
(Gérant Construction et Développement)

Spelle, le 01/08/2017

Année de construction :

N° de machine :

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Postfach 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.1