

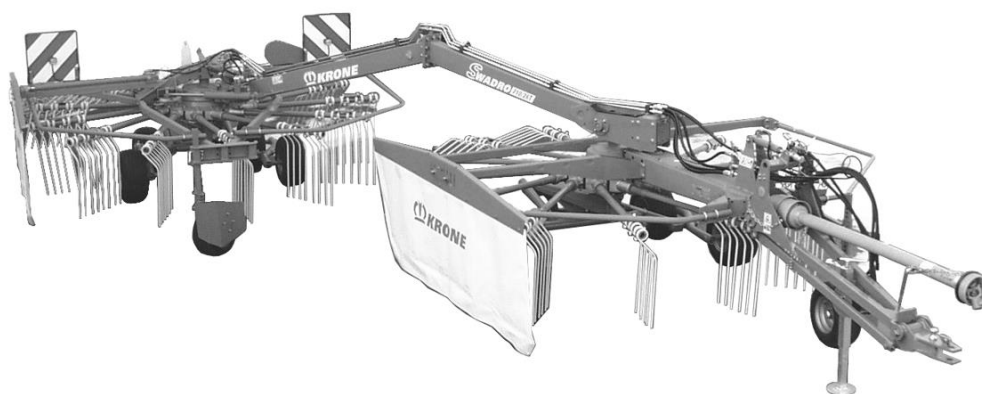


Andaineuse rotative

Swadro 710/26 T

(à partir du n° machine: 1026363)

N° de commande: 150 000 029 09 fr





Déclaration de conformité CE



Nous, société

Maschinenfabrik Krone Beteiligungs-GmbH

Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle

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

machine : **andaineur rotatif**

série : **Swadro 710/26 T**

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.

Spelle, le 01/08/2019

Dr.-Ing. Josef Horstmann

(Gérant du secteur Construction & Développement)

Année de construction :

N° de machine :

1 Sommaire

1	Sommaire	3
2	Informations Concernant Ce Document	6
2.1	Renouvellement de commande	6
2.2	Autre documentation	6
2.3	Groupe-cible du présent document.....	6
2.4	Le présent document a été élaboré comme suit.....	6
2.4.1	Répertoires et références	6
2.4.2	Indications de direction	7
2.4.3	Terme « Machine »	7
2.4.4	Figures	7
2.4.5	Volume du document.....	7
2.4.6	Symboles de représentation	7
2.4.7	Tableau de conversion.....	10
3	Sécurité	11
3.1	Utilisation conforme.....	11
3.2	Utilisation non conforme raisonnablement prévisible.....	11
3.3	Durée de vie utile de la machine	12
3.4	Consignes de sécurité fondamentales	12
3.4.1	Importance de la notice d'utilisation	12
3.4.2	Qualification du personnel opérateur.....	13
3.4.3	Qualification du personnel spécialisé.....	13
3.4.4	Enfant en danger.....	14
3.4.5	Accouplement	14
3.4.6	Modifications structurelles réalisées sur la machine.....	14
3.4.7	Équipements supplémentaires et pièces de rechange	15
3.4.8	Postes de travail sur la machine	15
3.4.9	Sécurité de fonctionnement : état technique impeccable	15
3.4.10	Zones de danger	17
3.4.11	Maintenir les dispositifs de protection en état de fonctionnement	19
3.4.12	Équipements de sécurité personnels.....	19
3.4.13	Marquages de sécurité sur la machine	20
3.4.14	Sécurité en matière de conduite	20
3.4.15	Parquer la machine de manière sûre.....	21
3.4.16	Matières d'exploitation	21
3.4.17	Dangers liés au lieu d'utilisation.....	22
3.4.18	Sources de danger sur la machine	23
3.4.19	Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Travaux sur la machine	25
3.4.20	Dangers relatifs à certaines activités spécifiques : Effectuer des travaux sur les roues et les pneus 26	
3.4.21	Comportement à adopter en cas de situations dangereuses et d'accidents	26
3.5	Routines de sécurité.....	27
3.5.1	Immobiliser et sécuriser la machine.....	27
3.5.2	Étayer la machine soulevée et les pièces de la machine de manière stable	27
3.5.3	Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant	28
3.6	Autocollants de sécurité sur la machine.....	29
3.6.1	Position et signification des autocollants de sécurité sur la machine	29

Sommaire

3.6.2	Ordre supplémentaire des autocollants de sécurité et d'avertissement	31
3.6.3	Attacher les autocollants de sécurité et les autocollants d'avertissement.....	31
3.6.4	Interlocuteur	31
3.7	Équipement de sécurité	33
3.7.1	Plaque d'identification pour véhicules lents	34
4	Description de la Machine	35
4.1	Aperçu de la machine	35
4.2	Identification	37
4.3	Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes	37
4.4	Limiteur de charge.....	38
5	Caractéristiques Techniques	39
5.1	Matières d'exploitation.....	41
5.2	Pneumatiques	41
6	Éléments de Commande et D'Affichage	42
7	Première mise en service	43
7.1	Premier montage.....	43
7.2	Accoupler la machine au tracteur.....	44
7.3	Réglage de base	44
7.4	Arbre à cardan.....	45
7.4.1	Ajustage de la longueur	45
8	Mise en service	46
8.1	Accoupler la machine au tracteur.....	46
8.1.1	Accoupler les flexibles hydrauliques	47
8.2	Raccord de l'éclairage	48
8.3	Montage de l'arbre à cardan	49
8.4	Utilisation de la chaîne de sécurité	50
8.5	Faire pivoter la béquille en position de transport	52
9	Utilisation	53
9.1	Bloquer / débloquer les robinets d'arrêt	53
9.2	Conversion de la position de transport sur la position de travail	54
9.2.1	Sur la version avec « andainage simple »	54
9.2.2	Sur la version avec « andainage double »	55
9.3	Régler la toile d'andain	56
9.4	Régler la Toile D'Andain Arrière.....	56
9.4.1	Régler la toile d'andain en sens longitudinal.....	56
9.4.2	Régler la toile d'andain en hauteur	56
9.5	Régler la toile d'andain avant, sur la version avec « andainage double »	57
9.5.1	Régler la toile d'andain en sens longitudinal.....	57
9.5.2	Régler la toile d'andain en hauteur	57
9.6	Réglage de la profondeur de travail	58
9.7	Position de tournière	59
9.7.1	Commutation de la position de travail à la position de tournière	59
9.7.1.1	Commutation de la position de tournière en position de travail.....	59
9.8	De la position de travail à la position de transport	60
9.8.1	Sur la version avec « andainage simple »	60
9.8.2	Sur la version avec « andainage double »	61
9.9	Vitesse de circulation et vitesse d'entraînement	62
9.10	Andainage	62

10	Conduite et transport.....	63
10.1	Préparatifs pour la circulation sur route	64
10.2	Conduite sur une pente	64
10.3	Vitesse de circulation et vitesse d'entraînement	64
10.4	Arrêter la machine	65
10.5	Préparer la machine pour le transport.....	66
10.5.1	Soulever la machine.....	66
10.5.2	Arrimer la machine	67
11	Réglages.....	68
11.1	Réglage du châssis des toupies	68
11.2	Papillons réglables	69
11.3	Réglage de la commande séquentielle	71
12	Maintenance.....	72
12.1	Pièces de rechange.....	72
12.2	Tableau de maintenance.....	73
12.3	Couples de serrage	74
12.3.1	Vis filetées métriques avec filetage à pas gros.....	74
12.3.2	Vis filetées métriques avec filetage à pas fin	75
12.3.3	Vis filetées métriques avec tête fraisée et six pans creux	75
12.3.4	Couples de serrage pour les vis obturatrices et les soupapes de purge sur les boîtes de vitesses 76	
12.4	Pneus	77
12.4.1	Contrôle et entretien des pneus.....	77
12.5	Remplacement des bras porte-dents (dans le cadre d'une réparation).....	79
12.6	Remplacer les dents (en cas de réparation)	81
12.7	Couples de serrage divergents MA (Nm).....	82
12.7.1	Contrôler les Vis sur les Dents.....	82
13	Maintenance – Lubrification.....	84
13.1	Lubrifier l'arbre à cardan	84
13.2	Plan de lubrification	85
14	Maintenance des circuits hydrauliques	87
15	Maintenance engrenages	88
15.1	Engrenage de toupie/carter de toupie.....	88
15.2	Engrenage pivotant	89
16	Equipements spéciaux	91
16.1	Protection antiperte de dents	91
17	Défauts - causes et dépannage.....	92
18	Réparation, maintenance et réglages par le personnel spécialisé	94
18.1	Points d'appui du cric	95
19	Stockage.....	96
19.1	A la fin de la saison de la récolte	96
19.2	Avant le début de la nouvelle saison.....	97
20	Élimination de la machine	98
20.1	Éliminer la machine	98

2 Informations Concernant Ce Document

2.1 Renouvellement de commande

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 trouverez les données de contact au chapitre « Interlocuteurs ».

Vous pouvez également télécharger le document en ligne via KRONE MEDIA

<https://mediathek.krone.de/>.

2.2 Autre documentation

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

- Notice(s) d'utilisation de l'arbre à cardan/des arbres à cardan

2.3 Groupe-cible du présent document

Ce document s'adresse aux utilisateurs de la machine qui satisfont les normes minimales de la qualification du personnel, voir le chapitre Sécurité « Qualification du personnel ».

2.4 Le présent document a été élaboré comme suit

2.4.1 Répertoires et références

Sommaire/en-têtes:

Le sommaire et les en-têtes de la présente notice 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 la présente notice.

Références croisées:

Les références qui renvoient à une autre section de la présente notice d'utilisation ou d'un autre document sont accompagnées d'une indication de chapitre, sous-chapitre ou section correspondant(e). La désignation des sous-chapitres respectivement des sections figure entre guillemets.

Exemple:

Veuillez vérifier que toutes les vis de la machine sont serrées à bloc, voir chapitre Maintenance, « Couples de serrage ».

Vous trouverez le sous-chapitre respectivement la section par le biais d'une entrée dans le sommaire et dans l'index.

2.4.2 Indications de direction

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

2.4.3 Terme « Machine »

Dans ce document, l'andaineuse rotative est également désignée par le terme « machine ».

2.4.4 Figures

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

2.4.5 Volume du document

Ce document décrit non seulement l'équipement de série mais aussi les suppléments et les variantes de la machine. Votre machine peut différer de ce document.

2.4.6 Symboles de représentation

Symboles dans le texte

Dans ce document, les moyens d'affichage suivants sont utilisés:

Action

Un point (•) signale un pas d'action à réaliser, par exemple:

- Réglez le rétroviseur extérieur gauche.

Suite d'actions

Plusieurs points (•) figurant devant une suite d'actions désignent une suite d'actions à réaliser étape par étape, par exemple:

- Desserrez le contre-écrou.
- Réglez la vis.
- Serrez le contre-écrou.

Énumération

Les tirets (-) désignent une énumération, par exemple:

- Freins
- Direction
- Éclairage

Informations Concernant Ce Document

Symboles dans les figures

Les icônes suivants sont utilisés pour la visualisation des composants et des actions:

Icône	Explication
	Signe de référence pour le composant
	Position d'un composant (par ex. de la position I à la position II)
	Dimensions (par ex. B = largeur, H = hauteur, L = longueur)
	Action: Serrez les vis en utilisant la clé dynamométrique avec le couple de serrage indiqué
	Direction de mouvement
	Sens de la marche
	ouvert
	fermé
	agrandissement d'une partie de l'image
	Encadrements, ligne de mesure, limitation de ligne de mesure, ligne de référence pour composants visibles ou matériel de montage visible
	Encadrements, ligne de mesure, limitation de ligne de mesure, ligne de référence pour composants cachés ou matériel de montage caché
	Chemins de pose
	Côté gauche de la machine
	Côté droit de la machine

Indications d'avertissement

Avertissement

**AVERTISSEMENT! - Type et source du danger!**

Effet: Danger de mort, graves dommages matériels.

- Mesures pour la prévention des risques.

Attention

**ATTENTION! - Type et source du danger!**

Effet: Dommages matériels.

- Mesures pour la prévention des risques.

Remarques avec informations et recommandations

Remarque

**Remarque**

Effet: Bénéfice économique de la machine.

- Mesures à exécuter.

Informations Concernant Ce Document

2.4.7 Tableau de conversion

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

Quantité	Unités SI (métriques)		Facteur	Unités pouces-livres	
	Nom de l'unité	Abréviation		Nom de l'unité	Abréviation
Surface	Hectares	ha	2,47105	Acre	acres
Débit volumique	Litres par minute	L/min	0,2642	Gallons US par minute	gpm
	Mètres cubes par heure	m³/h	4,4029		
Force	Newtons	N	0,2248	Livres-force	lbf
Longueur	Millimètres	mm	0,03937	Pouce	po
	Mètres	m	3,2808	Pied	pi
Puissance	Kilowatts	kW	1,3410	Cheval-vapeur	CV
Pression	Kilopascals	kPa	0,1450	Livres par pouce carré	psi
	Mégapascals	MPa	145,0377		
	Bar (non-SI)	bar	14,5038		
Couple	Newtons-mètres	Nm	0,7376	Livre-pied ou pied-livres	pi·lb
			8,8507	Livre-pouces ou pouce-livres	po·lb
Température	Degrés Celsius	°C	°C x 1,8 + 32	Degrés Fahrenheit	°F
Vélocité	Mètres par minute	m/min	3,2808	Pieds par minute	pi/min
	Mètres par seconde	m/s	3,2808	Pieds par seconde	pi/s
	Kilomètres par heure	km/h	0,6215	Miles par heure	mph
Volume	Litres	L	0,2642	Gallons US	US gal.
	Millilitres	ml	0,0338	Onces US	US oz
	Centimètres cubes	cm³	0,0610	Pouces cubes	po³
Poids	Kilogrammes	kg	2,2046	Livres	lbs

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme

La présente machine est un andaineur rotatif et sert à regrouper la matière récoltée sous forme d'andains.

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

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

- tous les équipements de sécurité prévus dans la notice d'utilisation sont en place et en position de protection.
- toutes les consignes de sécurité de la notice d'utilisation sont prises en compte et respectées, tant dans le chapitre « Consignes de sécurité fondamentales » 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.

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.

3.2 Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

Toute utilisation autre qu'une utilisation conforme, voir chapitre Sécurité « Utilisation conforme » 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 chapitre Sécurité « Utilisation conforme »
- 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
- Toute modification arbitraire apportée 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.

3.3 Durée de vie utile de la machine

- La durée de vie utile de cette machine dépend largement de la commande appropriée, la maintenance et les conditions d'utilisation.
- Pour réaliser un état de fonctionnement permanent et une longue durée de vie utile de la machine, respectez les instructions et les indications de cette notice d'utilisation.
- Après chaque saison d'utilisation, contrôlez de manière approfondie l'usure de la machine et tout autre dommage.
- Avant la remise en service, remplacez les composants endommagés et usés.
- Après une utilisation de la machine de cinq ans, exécutez un contrôle technique intégral de la machine. Selon les résultats de ce contrôle, décidez de la possibilité de réutilisation de la machine.

3.4 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.

3.4.1 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.

Seules les procédures à suivre décrites dans la présente notice d'utilisation sont sûres. Le non-respect de la notice d'utilisation peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- Veuillez lire intégralement et respecter les « Consignes de sécurité fondamentales » du chapitre Sécurité avant la première utilisation de la machine.
- Veuillez également lire et respecter les consignes figurant dans les sections correspondantes de la notice d'utilisation avant d'utiliser la machine.
- Conserver à portée de main la notice d'utilisation pour l'utilisateur de la machine.
- Transmettre la notice d'utilisation aux prochains utilisateurs de la machine.

3.4.2 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.
- Elle dispose de connaissances suffisantes en matière de règles de circulation sur route et possède le permis de conduire adéquat.

3.4.3 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 correspondante.
- 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.

3.4.4 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.

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

3.4.5 Accouplement

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

- Veuillez respecter toutes les notices d'utilisation lors de l'accouplement :
 - La notice d'utilisation du tracteur
 - La notice d'utilisation de la machine
 - La notice d'utilisation de l'arbre à cardan
- Prendre en compte que la conduite de la combinaison tracteur / machine est modifiée.

3.4.6 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.

3.4.7 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.

3.4.8 Postes de travail sur la machine

Contrôle de la machine en mouvement

Lorsque la machine est en marche, le conducteur doit toujours être en mesure de réagir adéquatement à tout moment. Dans le cas contraire, la machine peut se mouvoir de façon incontrôlée et entraîner de graves blessures voire la mort.

- Démarrez le moteur uniquement depuis le siège conducteur.
- Ne quittez jamais le siège conducteur pendant la conduite.
- Ne montez ou ne descendez jamais de la machine pendant la conduite.

Passagers

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

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

3.4.9 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.

- Exploitez la machine uniquement après une mise en service correcte, voir chapitre Mise en service.

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 réglages, veuillez immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».

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 :

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

Si vous avez des doutes sur le bon fonctionnement de la machine, par exemple en raison d'une fuite de matières d'exploitation, de dommages visibles ou d'un comportement de conduite ayant subitement changé :

- Veuillez immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».
- Éliminez immédiatement les causes éventuelles des défauts, par exemple élimination des gros encrassements ou serrage des vis lâches.
- Si possible, éliminez les défauts conformément à la présente notice d'utilisation.
- 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 un atelier qualifié.

Valeurs limites techniques

Si les valeurs limites techniques de la machine ne sont pas respectées, la machine peut être endommagée. Ceci provoque des accidents et de plus, il se peut que des personnes soient blessées ou tuées. Pour des raisons de sécurité, il est particulièrement important de respecter les valeurs limites techniques:

- Poids total autorisé en charge
- Charge d'essieu admissible
- Charge d'appui admissible
- Vitesse maximale autorisée
- Respectez les valeurs limites, voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».

3.4.10 Zones de danger

Si la machine est mise sous tension, une zone de danger peut se créer autour de cette machine.

Afin de ne pas parvenir à la zone de danger de la machine, la distance de sécurité doit au minimum être respectée.

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

- Activer uniquement les entraînements et le moteur lorsque personne n'a pas ignoré la distance de sécurité.
- Si des personnes ne respectent pas la distance de sécurité, désactiver les entraînements.
- Arrêter la machine en manœuvre et en conduite sur champ.

Le non-respect de la zone de danger peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- Maintenez les personnes à distance de la zone de danger du tracteur et de la machine.
- Activez uniquement le moteur et les mécanismes d'entraînement lorsque personne ne se trouve dans la zone de danger.

La distance de sécurité est la suivante :

- 30 mètres à l'avant de la machine pendant le travail.
- 5 mètres à l'avant de la machine lorsque la machine est à l'arrêt.
- 3 mètres sur le côté par rapport à la machine.
- 5 mètres à l'arrière de la machine.
- 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 chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ». Ceci vaut également pour les travaux de contrôle à courte durée. De nombreux accidents graves devant et derrière le tracteur et la machine ont lieu par inadvertance et lorsque les machines sont en marche.
- Prenez en considération toutes les indications figurant dans l'ensemble des notices d'utilisation concernées.
 - Notice d'utilisation du tracteur
 - Notice d'utilisation de la machine
 - Notice d'utilisation de l'arbre à cardan

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 le chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ». Ceci vaut également pour les travaux de contrôle à courte durée.
- Lorsqu'il convient d'actionner le relevage, veuillez maintenir toutes les personnes à distance de la zone de déplacement du relevage.

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, veuillez 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 peut se produire.

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.
- Il convient également de s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger de la prise de force et de l'arbre à cardan.
- Toujours désactiver les entraînements si ils ne sont pas nécessaires.

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.
- Engager les fermetures de l'arbre à cardan. Le dispositif de protection contre une utilisation non autorisée de la fourche de la prise de force ne peut présenter de zone pouvant engendrer une saisie ou un enroulement (par ex. une conception de forme annulaire, une collerette de protection autour de la goupille de sécurité).
- Accrocher les chaînes pour empêcher l'entraînement des protections de l'arbre à cardan.
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger de la prise de force et de l'arbre à cardan.
- S'assurer que les protections de l'arbre à cardan sont montées et opérationnelles.
- 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 en raison des pièces de la machine continuant de fonctionner.

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

- Arbre à cardan
- Toupie

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

- Immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».
- Vous pouvez uniquement toucher les pièces de machine qui ne sont plus en mouvement.

3.4.11 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 autres composants démontés 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.

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

3.4.12 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 appropriés
- Chaussures de sécurité
- Vêtements moulants
- Protection auditive
- Lunettes de protection
- Il convient de prévoir et de mettre à disposition des équipements de sécurité personnels en fonction de la tâche à réaliser.
- Veuillez uniquement utiliser 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 des vêtements inappropriés et des bijoux (par ex. bagues, colliers) et porter un filet si vous avez des cheveux longs.

3.4.13 Marquages de sécurité sur la machine

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

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

Description, explications et numéros de commande des autocollants de sécurité, voir chapitre Sécurité « Autocollants de sécurité sur la machine ».

3.4.14 Sécurité en matière de conduite

Dangers lors de la circulation sur route

Si la machine dépasse les dimensions et poids maxima prédéfinis par le droit national et n'est pas éclairée de manière conforme aux prescriptions, les autres usagers de la route peuvent être mis en danger lors de la circulation sur les voies publiques.

- Avant toute conduite 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 conduite sur les voies publiques.
- Avant toute conduite sur route, enclencher l'éclairage 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 un champ

Les machines tractées 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 chapitre « Conduite et transport ».

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 quand la machine n'a pas été préparée de manière conforme pour la circulation sur route.

- Avant chaque circulation sur route, veuillez préparer la machine pour la circulation sur route, voir le chapitre Conduite et transport « Préparations pour la circulation sur route ».

Dangers dans les virages lorsque la machine est 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-machine.
- Prendre en compte la zone de pivotement plus élevée lors des virages.
- Régler la vitesse de conduite dans les virages.
- Faire attention aux personnes, à la circulation en sens inverse et aux obstacles lors des virages.

Dangers lors de l'exploitation 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.

- Faire un demi-tour avec la machine à faible vitesse. Faire le demi-tour 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 mouvements de direction brusques à flanc.

3.4.15 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. Des personnes peuvent ainsi être écrasées et mourir.

- 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.
- Avant de parquer la machine : immobiliser et sécuriser la machine.

3.4.16 Matières d'exploitation

Consommables inadaptés

Des consommables qui ne remplissent pas les conditions du fabricant peuvent compromettre la sécurité de fonctionnement de la machine et causer des accidents.

- N'utilisez que des consommables qui correspondent aux exigences.

Pour les exigences relatives aux consommables, voir le chapitre « Données techniques », « Consommables ».

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.

3.4.17 Dangers liés au lieu d'utilisation

Risque d'incendie

L'exploitation ou 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.

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

Décharge électrique mortelle par des lignes aériennes

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

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

3.4.18 Sources de danger sur la machine**Le bruit peut entraîner des atteintes à la santé**

Lors de travaux de grande envergure avec la machine, des dommages causés à la santé tels que par exemple la surdité ou les acouphènes peuvent en résulter. Si la machine est utilisée à vitesse élevée, le niveau de bruit s'accroît également.

- Avant la mise en service de la combinaison du tracteur et de la machine, évaluez le danger par bruit. En fonction des conditions ambiantes, des heures de travail et des conditions de travail et de fonctionnement de la machine, déterminez et utilisez des protecteurs auditifs appropriés. Pour ce faire, tenez compte du niveau de pression acoustique, voir le chapitre « Données techniques ».
- Déterminez les règles pour l'utilisation des protecteurs auditifs et pour la durée de travail.
- Assurez-vous que les fenêtres et portes de la cabine sont fermées pendant le fonctionnement.
- Pour la circulation sur route, retirez les protecteurs auditifs.

Liquides sous 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 de pression, veuillez immédiatement contacter un atelier spécialisé.
- Ne tentez jamais de détecter des fuites les mains nues. Un trou pas plus grand que le diamètre d'une aiguille peut déjà provoquer de graves blessures.
- Gardez votre corps et votre visage à distance des zones de fuites.
- Si un liquide a pénétré dans l'épiderme, vous devez immédiatement faire appel à un médecin. Le liquide doit être extrait le plus rapidement possible du corps. Risque d'infection!

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 refroidir les liquides et les pièces de la machine avant d'effectuer des travaux de réparation, de maintenance et de nettoyage.

Installation d'air comprimé détériorée

Les tuyaux d'air comprimé endommagés de l'installation d'air comprimé peuvent se détacher. Des blessures graves peuvent être occasionnées par des tuyaux qui se meuvent de façon incontrôlée.

- Si vous avez des raisons de penser que l'installation d'air comprimé est détériorée, contacter immédiatement un atelier spécialisé.
- Immobiliser et sécuriser la machine, voir le chapitre « Immobiliser et sécuriser la machine ».

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 le chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine » .
- Si vous avez des raisons de penser que des flexibles hydrauliques sont endommagés, contactez immédiatement un atelier spécialisé, voir chapitre Maintenance – Système hydraulique, « Contrôler les flexibles hydrauliques » .

3.4.19**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 le chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».

Travaux de réparation et de remise en état

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.

- Veuillez exclusivement exécuter les travaux décrits dans la présente notice d'utilisation. Avant les travaux, veuillez immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».
- Tous les autres travaux de réparation et de remise en état peuvent uniquement être réalisés par un atelier spécialisé.

Machine et pièces de machine soulevées

La machine soulevée peut redescendre, se mouvoir ou basculer inopinément et, ainsi, écraser et entraîner la mort de personnes.

- Il est interdit de séjourner sous la machine soulevée. Veuillez d'abord redescendre la machine.
- Avant d'effectuer des travaux sous la machine, veuillez étayer la machine de manière sûre, voir chapitre Sécurité « Étayer de manière sûre la machine et les composants de la machine soulevés ».
- Avant de réaliser une tâche sur ou sous des composants soulevés de la machine, veuillez abaisser les composants ou les étayer mécaniquement au moyen d'un dispositif d'appui sûr et rigide ou au moyen d'un dispositif de blocage hydraulique.

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.

- 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.
- Les travaux de soudage peuvent uniquement être exécutés par un personnel spécialisé et expérimenté.

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

Un montage ou démontage non conforme des roues et pneus compromet la sécurité de fonctionnement. Cela peut conduire à des accidents pouvant entraîner de graves blessures voire la mort.

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

- Si vous ne disposez pas de connaissances suffisantes, demander à votre revendeur KRONE ou à un marchand de pneus qualifié d'effectuer le montage des roues et des pneus.
- Lors du montage des pneus sur les jantes, la pression maximale indiquée par KRONE ne peut jamais être dépassée, sinon le pneu voire même la jante risque d'éclater de façon explosive, voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Lors du montage des roues, veuillez monter les écrous de roue conformément au couple prescrit, voir chapitre Maintenance « Pneus ».

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

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

- Fondamentalement : Arrêter la machine.
- Analyser la situation pour détecter les menaces ainsi que l'origine du danger.
- Sécuriser la zone de l'accident.
- Dégager les personnes de la zone de danger.
- Quitter la zone de danger et ne plus y retourner.
- Prévenir les services de sauvetage et, si possible, aller chercher de l'aide.
- Prodiquer les premiers secours.

3.5 Routines de sécurité

3.5.1 Immobiliser et sécuriser la machine

**AVERTISSEMENT !****Risque d'écrasement 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 cabine du tracteur : Immobiliser et sécuriser la machine.

Pour immobiliser et sécuriser la machine :

- Parquer la machine sur un sol horizontal, plat et offrant une portance suffisante.
- Désactiver les entraînements et attendre l'arrêt des pièces de la machine encore en mouvement.
- Couper le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et la prendre avec soi.
- Bloquer la machine pour l'empêcher de rouler.

3.5.2 Étayer la machine soulevée et les pièces de la machine de manière stable

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures suite au mouvement de la machine ou de pièces de la machine**

Si la machine n'est pas étayée de manière sûre, la machine ou des pièces de la machine peuvent rouler, tomber ou s'abaisser. Cela peut entraîner de graves blessures voire la mort.

- Avant les travaux sur ou en dessous de composants soulevés : soutenir de manière sûre la machine ou les pièces de la machine.

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

- Immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».
- Avant de réaliser une tâche sur ou sous des composants soulevés de la machine, veuillez abaisser les composants ou les étayer mécaniquement au moyen d'un dispositif d'appui sûr et rigide (par ex. chandelle d'appui, grue) ou au moyen d'un dispositif de blocage hydraulique (par ex. robinet d'arrêt).
- Pour soutenir, ne jamais utiliser des matériaux qui pourraient céder.
- Ne jamais utiliser de briques creuses ou briques en terre cuite pour le soutènement. Les briques creuses et les briques en terre cuite peuvent casser sous une sollicitation permanente.
- Ne travaillez jamais sous la machine ou sous les pièces de la machine maintenue(s) par un cric.

3.5.3 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 composants de la machine soulevés ou les sécuriser contre toute chute éventuelle, voir chapitre Sécurité, "Étayer de manière sûre la machine et les composants de la machine soulevés".
- Immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité "Immobiliser et sécuriser la machine".
- Respecter les intervalles pour le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant, voir chapitre Maintenance, "Tableau de maintenance".
- Utiliser uniquement les qualités/quantités d'huile figurant dans le tableau des consommables, voir chapitre Caractéristiques techniques, "Consommables".
- Nettoyer la zone autour des composants (par ex. boîte de vitesses, filtre haute pression) et s'assurer qu'aucun corps étranger ne pénètre dans les composants ou dans le système hydraulique.
- Contrôler si les bagues d'étanchéité existantes présentent des dommages et les remplacer le cas échéant.
- Récupérer l'huile qui s'échappe ou l'huile usagée dans un récipient prévu à cet effet et l'éliminer de manière conforme, voir chapitre Sécurité, "Consommables".

3.6 Autocollants de sécurité sur la machine

3.6.1 Position et signification des autocollants de sécurité sur la machine

L'andaineuse rotative est équipée de tous les équipements de sécurité (équipements de protection). Il est impossible à la fois de sécuriser intégralement toutes les zones dangereuses de cette machine et de conserver toutes ses fonctionnalités. Des indications concernant les risques résiduels figurent sur la machine. Ces indications sont présentes sous la forme de pictogrammes d'avertissement. Vous trouverez ci-après des indications importantes concernant l'emplacement, l'explication et le complément de ces panneaux d'avertissement !

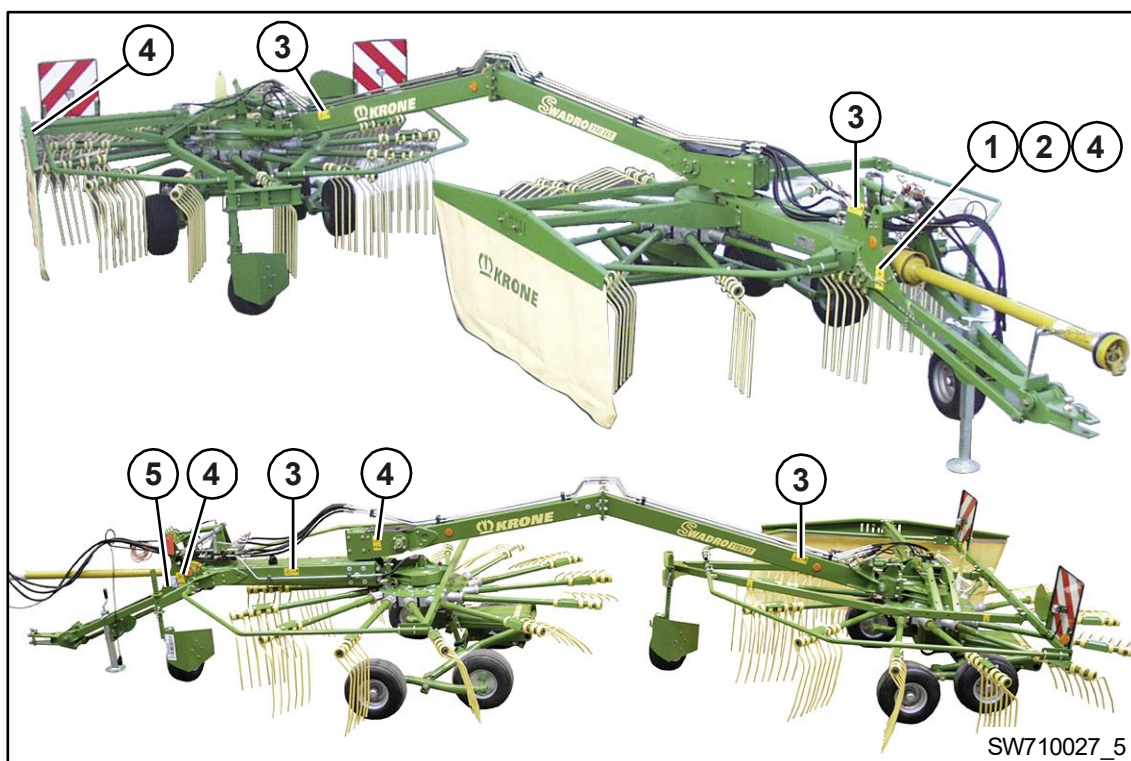
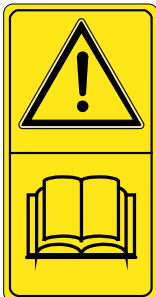
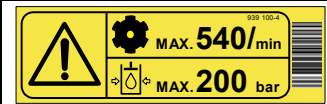


Fig. 1

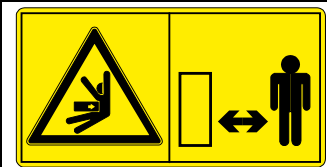
1) N° de commande 939 471 1 (1x)

	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.
---	--

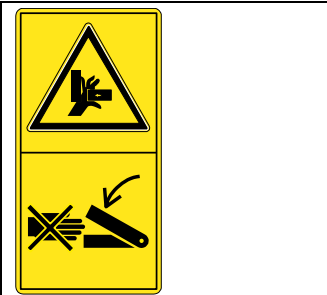
2) N° de commande 939 100 4 (1x)

	Danger par dépassement de la vitesse de prise de force maximale autorisée ou de la pression de fonctionnement maximale autorisée. Les pièces de machine peuvent être détruites ou projetées en cas de dépassement de la vitesse de prise de force admissible. 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 prise de force admissible. • Respecter la pression de fonctionnement admissible.
---	---

3) N° de cde 939 472 2 (4x)

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

4) N° de cde. 942 196 1 (4x)

	Risque causé 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 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.
---	--

3.6.2 Ordre supplémentaire des autocollants de sécurité et d'avertissement**Remarque**

Chaque autocollant de sécurité et d'avertissement est pourvu d'un numéro de commande et peut être commandé directement chez le fabricant ou le détaillant spécialisé autorisé (voir chapitre « Interlocuteur »).

3.6.3 Attacher les autocollants de sécurité et les autocollants d'avertissement**Remarque - Apposition d'un autocollant**

Effet: Adhérence de l'autocollant

- La surface de pose doit être propre et sèche et exempte de poussière, huile et graisse.

3.6.4 Interlocuteur

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
Heinrich-Krone-Strasse 10
D-48480 Spelle (Germany)

Téléphone : + 49 (0) 59 77/935-0 (centrale)
Téléfax : + 49 (0) 59 77/935-339 (centrale)
Téléfax : + 49 (0) 59 77/935-239 (Entrepôt pce rechange_Allemagne)
Téléfax : + 49 (0) 59 77/935-359 (Entrepôt pce rechange_Export)

Cette page est restée délibérément vierge.

3.7

Équipement de sécurité

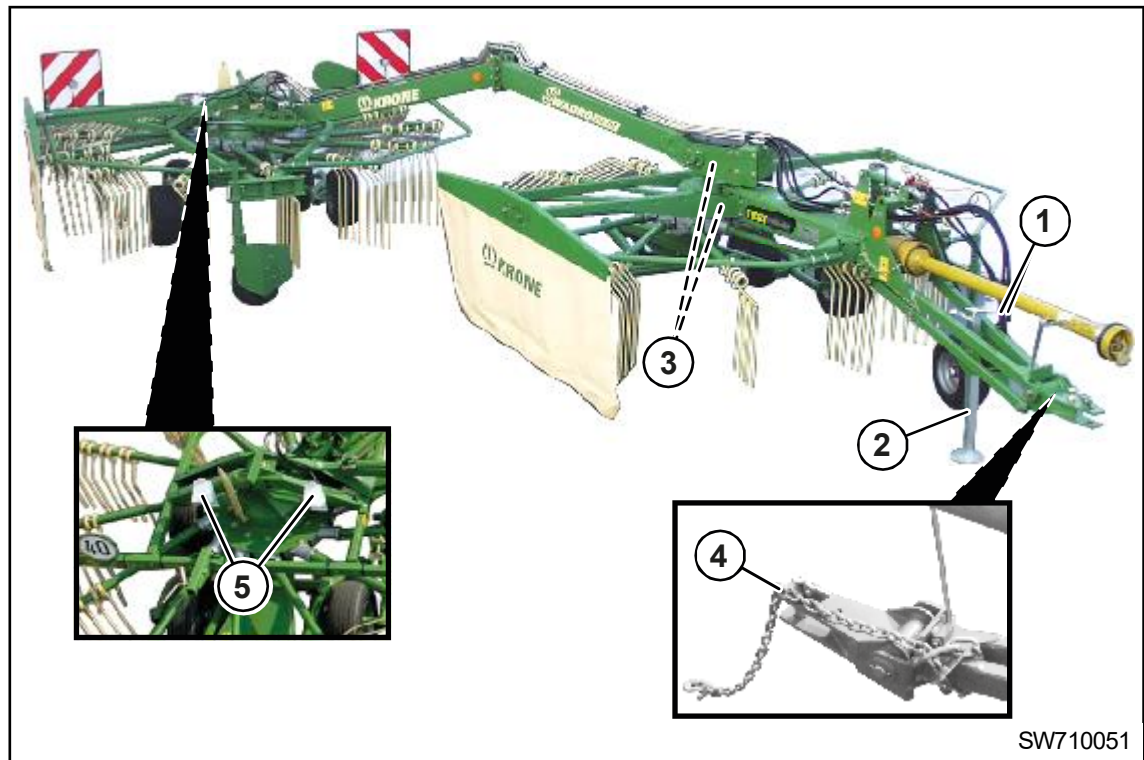


Fig. 2

Pos.	Désignation	Explication
1	Robinets d'arrêt	– Lors du transport de la machine et lors de travaux sous la machine, toujours bloquer les robinets d'arrêt (1).
2	Pied d'appui	– Le pied d'appui (2) permet d'assurer la stabilité de la machine lorsqu'elle n'est pas accouplée au tracteur.
3	Limiteur de charge	– L'accouplement à cliquet en étoile protège le tracteur et la machine contre les surcharges. Pour éviter tout dommage sur la machine, la prise de force doit être arrêtée lorsque l'accouplement à cliquet en étoile se déclenche pendant une longue durée.
4	Chaîne de sécurité	– La chaîne de sécurité (4) sert à la sécurisation supplémentaire des machines tractées dans le cas où elles se détacheraient de l'attelage pendant le transport. – Pendant le transport, les prescriptions nationales pour l'utilisation de la chaîne de sécurité (4) sont obligatoires.
5	Cales d'arrêt	– Des cales d'arrêt (5) bloquent la machine afin d'empêcher tout déplacement involontaire. Deux cales d'arrêt (5) sont montées sur le côté droit de la machine.

3.7.1 Plaque d'identification pour véhicules lents

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

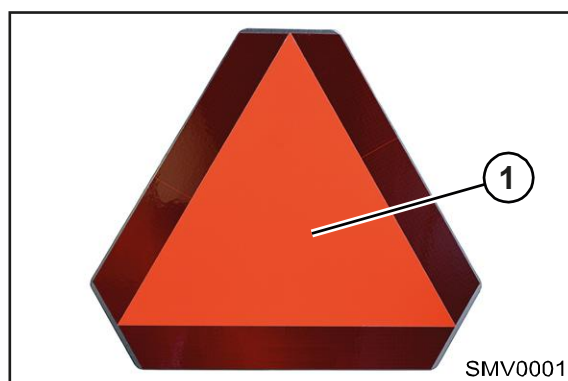


Fig. 3

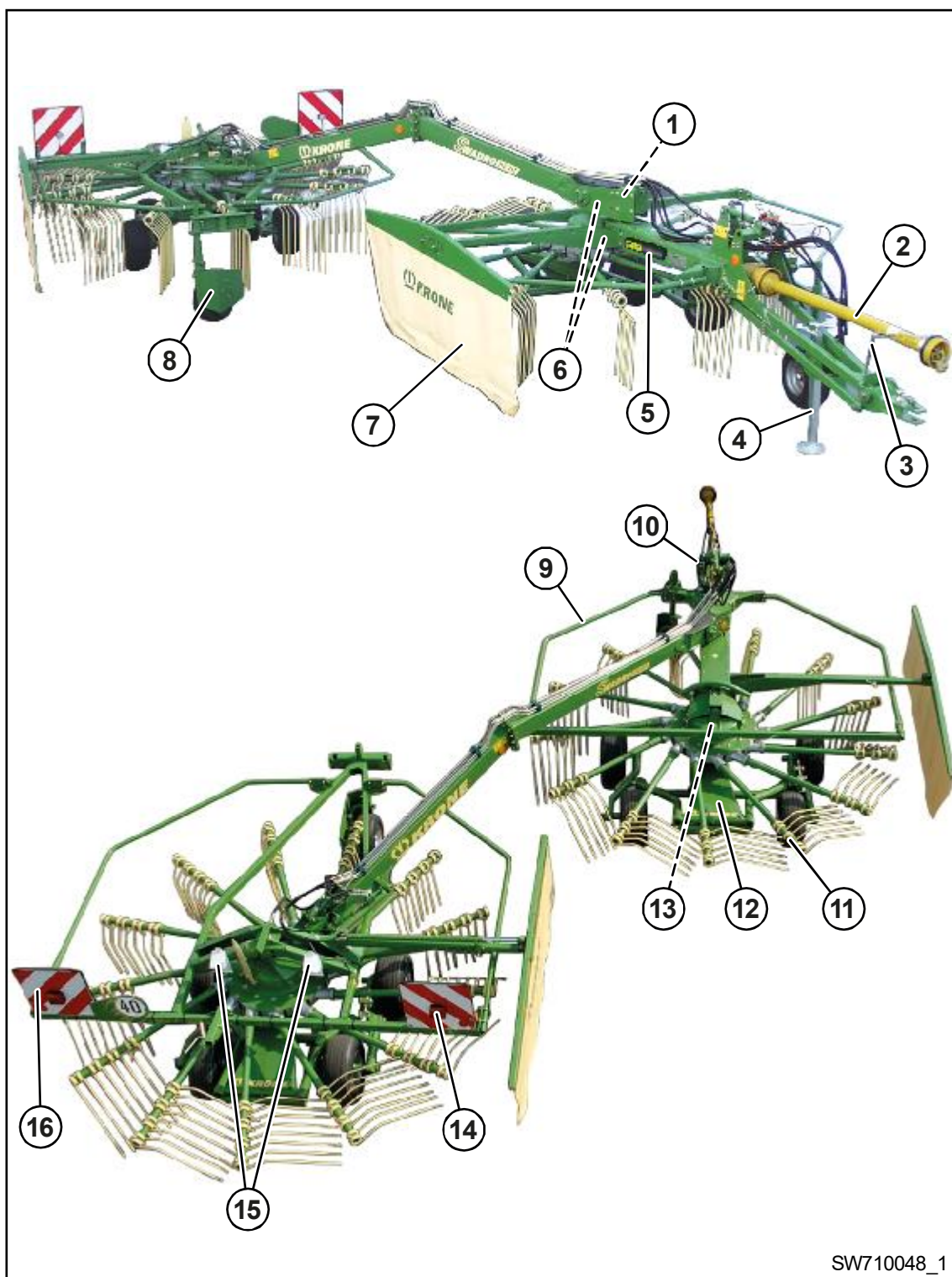
La plaque d'identification pour véhicules lents (1) peut être montée sur les machines ou véhicules lents. Pour ce faire, les conditions spécifiques du pays doivent être respectées.

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

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

4 Description de la Machine

4.1 Aperçu de la machine



SW710048_1

Fig. 4

Description de la Machine

1	Boîte de distribution avant	9	Étrier de protection
2	Arbre à cardan entraînement	10	Papillon
3	Support de l'arbre à cardan	11	Bras porte-dents avec dents
4	Pied d'appui	12	Châssis toupie
5	Boîte à documents	13	Engrenage de toupie
6	Limiteur de charge	14	Éclairage
7	Toile d'andain	15	Cale d'arrêt
8	Roue de jauge	16	Panneau d'avertissement

4.2 Identification

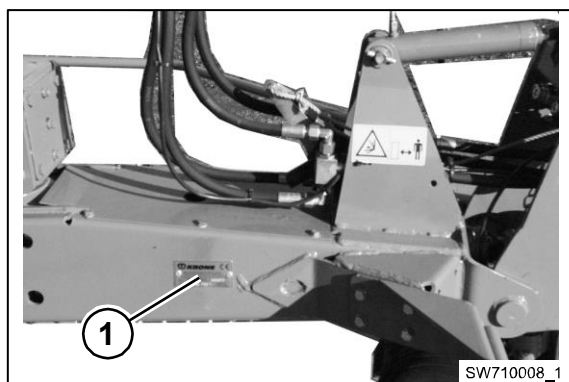


Fig. 1

Les données de la machine figurent sur une plaque signalétique (1).

4.3 Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes

Type	
Année de construction	
N° ID du véhicule	



Remarque

L'ensemble des données d'identification forment un document faisant foi, raison pour laquelle il est interdit de les modifier ou de les rendre illisibles.

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 n° 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 fenêtres ci-dessus.



Remarque

Les pièces de rechange d'origine KRONE et les accessoires autorisés par le fabricant assurent votre sécurité. L'utilisation de pièces de rechange non homologuées, contrôlées ou fabriquées par KRONE entraîne la suppression de la garantie pour les dommages en résultant.

Description de la Machine

4.4 Limiteur de charge



Remarque

Il est interdit de modifier la protection contre la surcharge. La garantie devient caduque en cas d'utilisation de protections contre la surcharge autres que celles installées en usine !

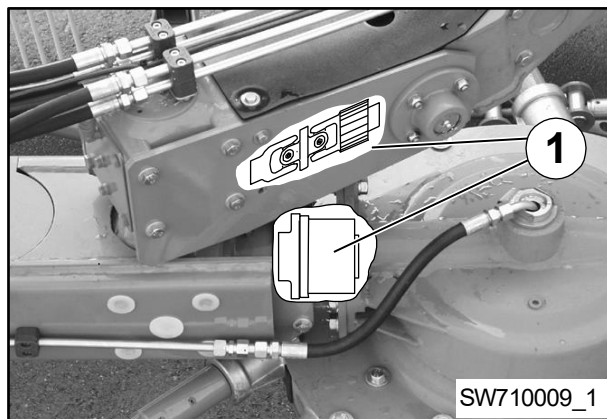


Fig. 5:

La machine est protégée contre la surcharge par des accouplements à cliquet en étoile.

Les accouplements à cliquet en étoile (1) se trouvent sur la poutre avant, derrière l'engrenage pivotant.

Ils émettent un bruit de ronflement en cas de surcharge. Ils transmettent alors le couple de rotation par impulsions. Pour prévenir l'usure prématurée de la protection de surcharge, déconnecter immédiatement l'arbre à cardan quand les accouplements à cliquets en étoile sont activés.

5 Caractéristiques Techniques

La circulation sur route n'est possible que si les bras porte-toupies soient pivotés en position de transport.

La hauteur maximale de 4 m ne doit pas être dépassée.

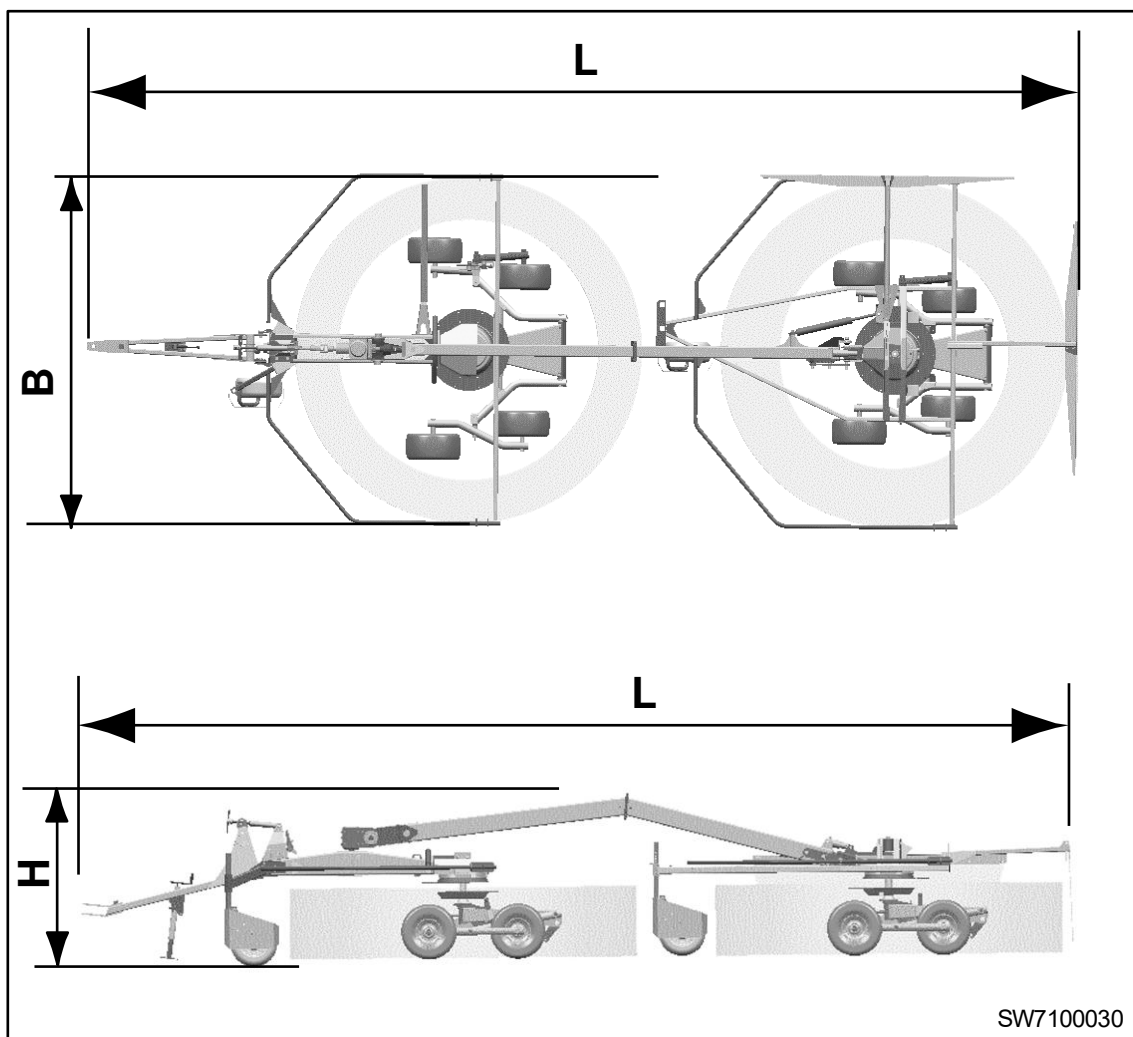


Fig. 6

Dimensions en position de transport	
Hauteur	1.955 mm
Longueur	8.400 mm
Largeur	2.995 mm

Dimensions en position de travail	
Hauteur	1.400 mm
Longueur	8.400 mm
Largeur pour l'andainage simple	6.200 mm
Largeur pour l'andainage double	6.800 mm

Caractéristiques Techniques

Poids	
P.T.A.C.	1.600 kg
Charge admissible sur essieu avant	900 kg
Charge admissible sur essieu arrière	900 kg

Rendement horaire	
Rendement horaire pour l'andainage simple	5,5 – 6 ha/h
Rendement horaire pour l'andainage double	6 - 6,5 ha/h

Demande minimale au tracteur	
Puissance nécessaire	37/50 kW/CV
Vitesse de rotation de la prise de force	max. 540 t/mn
Tension de l'éclairage	12 V - connecteur à 7 pôles
Pression de fonctionnement maximale de l'installation hydraulique	200 bars
Raccordements hydrauliques	1x appareil de commande à simple effet 1x appareil de commande à double effet
Vitesse de transport maximale autorisée	40 km/h
Bras de guidage inférieurs	possibilité de fixation de la hauteur et des côtés

Équipement de la machine (série)	
Nombre de toupies	2
Nombre de bras porte-dents par toupie	13
Nombre de dents doubles par bras porte-dents avant	3
Nombre de dents doubles par bras porte-dents arrière	4
Diamètre de toupie	2.960 mm
Arbre à cardan	Grand angle
Timon de traction	
Éclairage	
Panneaux d'avertissement	
Essieu tandem (châssis toupie)	
Réglage mécanique de la hauteur de travail	

Emission des Bruits Aériens	
Niveau sonore équivalent continu	inférieur à 70 dB(A)

Température ambiante	
Plage de température pour l'exploitation de la machine	-5°C à +45°C

5.1 Matières d'exploitation



ATTENTION!

Dommages environnementaux causés par une mauvaise élimination ou un stockage incorrect des consommables !

- Stocker les consommables selon les prescriptions légales dans des récipients appropriés.
- Éliminer les consommables usagées selon les prescriptions légales.

Désignation	Quantité de remplissage	Spécification	Premier remplissage départ usine
Boîte de toupie	0,5 l	Graisse liquide d'engrenage GFO 35	RENOLIT SO – GFO 35
Boîte de vitesses principale	1,0 l	SAE 90	Violin ML 4 SAE 90

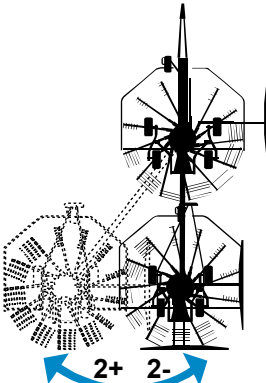
Consommables biodégradables sur demande.

5.2 Pneumatiques

Pneumatiques	Désignation des pneus	Pression des pneus
Essieu tandem	18 x 8,50-8 6 PR	1,8 bar

6 Éléments de Commande et D'Affichage

Le tableau suivant indique les fonctions sur la machine (en fonction de la version de la machine)

Fonction	Description
Appareil de commande à simple effet (rouge 1+) 	De la position de transport en position de travail : - Position flottante (rouge 1+) : Abaisse la machine de la position de transport en position de travail. Position de tournière : - Pression (rouge +) : Lève la machine de la position de travail en position de tournière. - Position flottante (rouge 1+) : Abaisse la machine de la position de tournière en position de travail. De la position de travail en position de transport : - Désactiver l'entraînement de la prise de force. - Pression (rouge +) : Lève la machine de la position de travail en position de transport.
Appareil de commande à double effet (bleu 2+ / bleu 2-) 	Pivotement de la toupie en position de travail - Pression (bleu 2+) : Pivote la toupie de la position de transport en position de travail. Pivotement de la toupie en position de transport - Pression (bleu 2-) : Pivote la toupie de la position de travail en position de transport. Pivotement de la toile d'andain en position de travail Après avoir actionné deux fois le câble de commande : - Pression (bleu 2+) : Pivote la toile d'andain de la position de transport en position de travail. Pivotement de la toile d'andain en position de transport Après avoir actionné deux fois le câble de commande : - Pression (bleu 2-) : Pivote la toile d'andain de la position de travail en position de transport.

7

Première mise en service**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 le chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».

**AVERTISSEMENT !****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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».

**AVERTISSEMENT !****Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures dû au déplacement de la machine non sécurisée !**

Si la machine n'est pas sécurisée contre tout déplacement inopiné après avoir été immobilisée, des personnes peuvent être grièvement blessées par le déplacement incontrôlé de la machine.

- Bloquer la machine avec des cales d'arrêt pour empêcher tout déplacement.

**Remarque**

Avant la première mise en service, il convient de contrôler le niveau d'huile sur tous les engrenages.

7.1

Premier montage

Le premier montage est décrit dans le document fourni " Notice de montage ".

7.2 Accoupler la machine au tracteur

- Démontez le fusible pour éviter toute utilisation non autorisée.

Pour l'attelage de la machine au tracteur, un dispositif d'attelage ou une barre d'attelage sont nécessaires sur le tracteur.

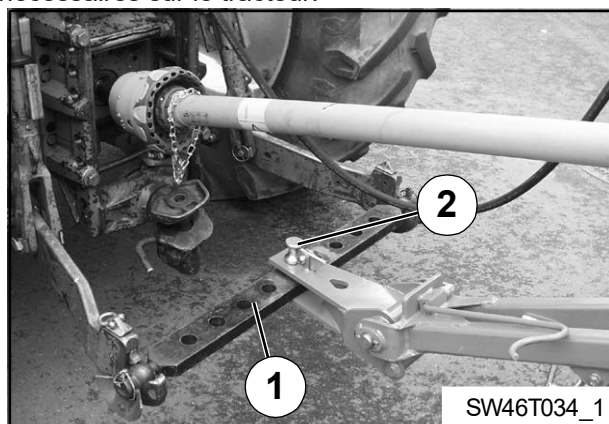


Fig. 7:

- Accoupler l'andaineuse rotative au dispositif d'attelage ou à la barre d'attelage (1) et verrouiller le boulon (2).
- Arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
- Immobiliser la machine et le tracteur pour empêcher tout déplacement.

7.3 Réglage de base

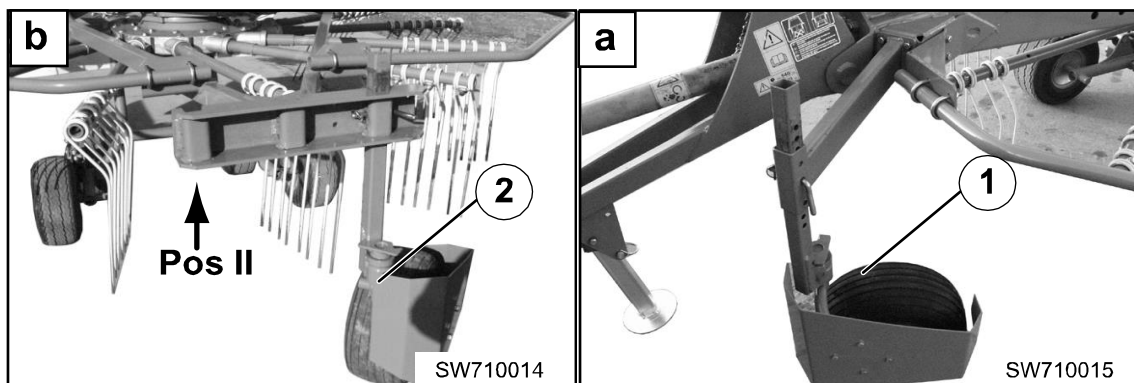


Fig. 8

Toupie avant (a)

- Lever la barre d'attelage le plus haut possible/la baisser le plus bas possible de manière à ce que la toupie avant se trouve à l'horizontale.
- Régler la roue d'appui (1) avant de manière à ce que la toupie soit en position horizontale ou tout au plus légèrement inclinée vers l'avant.
- La roue d'appui est montée à droite ou à gauche.

Toupie arrière (b)

- Régler la roue d'appui (2) arrière de manière à ce que la toupie soit en position horizontale ou au plus légèrement inclinée vers l'avant.

Si le fourrage présente des conditions extrêmes, la roue d'appui arrière peut être décalée un peu plus vers la « droite » (**pos. II**) pour le travail avec un seul andain. Pour ce faire, la matière entraînée par la toupie avant ne doit pas dépasser la roue d'appui arrière et ne pas influencer l'adaptation au sol de la toupie arrière.

7.4 Arbre à cardan



ATTENTION ! - Dommages matériels

- Ne pas relever la machine avant d'avoir réglé l'arbre à cardan sur la bonne longueur !



Attention ! - Changement de tracteur

Effet : Dommages matériels sur la machine

Lors de l'utilisation pour la première fois de la machine et à chaque changement de tracteur Vérifier que l'arbre à cardan a la longueur correcte. Si la longueur de l'arbre à cardan ne correspond pas au tracteur, respecter impérativement les consignes du chapitre « Ajustage en longueur de l'arbre à cardan ».

7.4.1 Ajustage de la longueur

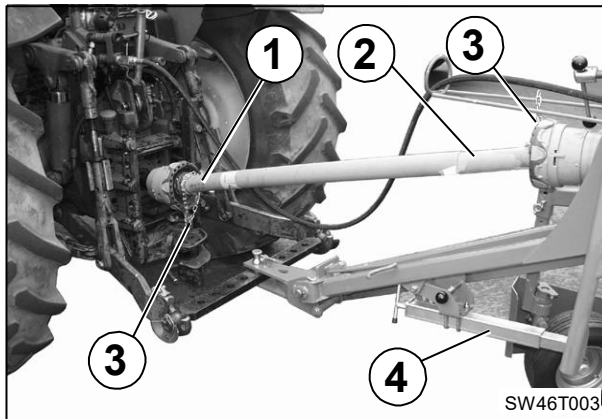


Fig. 9

La longueur de l'arbre à cardan (1) doit être ajustée. Pour ce faire, amener l'andaineuse rotative sur la position la plus courte pour l'arbre à cardan:



Remarque

L'arbre d'entraînement peut être joint pas encore côté tracteur.

- Amener la machine en position de transport
- Commencer par braquer à fond à gauche ou à droite la direction du tracteur et, avec la remorque, virer tant que jusqu'à ce qu'il atteigne le plus serré dans les virages
- Couper le moteur et retirer la clé de contact
- Immobiliser la machine et le tracteur pour empêcher tout déplacement
- Démonter l'arbre à cardan
- Fixer respectivement une moitié (1) du côté du tracteur et une (2) du côté de la machine. (S'assurer que le symbole «Tracteur» gravé sur l'arbre à cardan est bel et bien du côté du tracteur.)
- Pour la suite de la procédure, consulter la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan



Remarque

Vérifier la zone de pivotement et l'espace libre de l'arbre à cardan! Le contact de l'arbre à cardan avec le tracteur et l'appareil provoque des détériorations (par ex. attelage, support)

8 Mise en service



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».



Remarque

Pour la description suivante, on suppose que la machine se trouve en position de transport (après le montage final).

8.1 Accoupler la machine au tracteur

- Démonter le fusible pour éviter toute utilisation non autorisée.

Pour l'attelage de la machine au tracteur, un dispositif d'attelage ou une barre d'attelage sont nécessaires sur le tracteur.

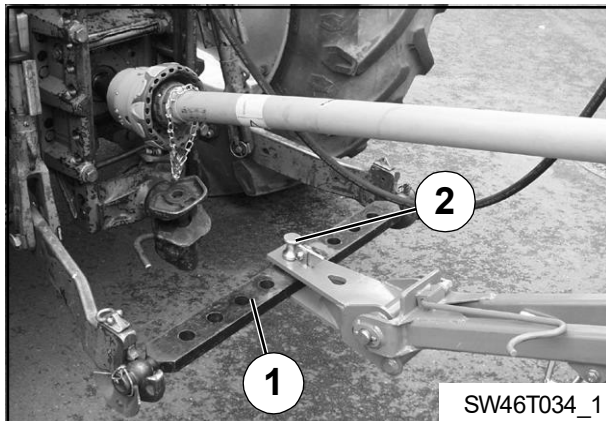


Fig. 10:

- Accoupler l'andaineuse rotative au dispositif d'attelage ou à la barre d'attelage (1) et verrouiller le boulon (2).
- Arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
- Immobiliser la machine et le tracteur pour empêcher tout déplacement.

8.1.1 Accoupler les flexibles hydrauliques



AVERTISSEMENT ! – L'inversion des flexibles hydrauliques lors du raccordement au système hydraulique du tracteur entraîne des fonctions inversées.

Conséquence : blessures de personnes ou dommages importants sur la machine

- Identifiez les raccords hydrauliques.
- Vérifiez toujours le bon raccordement entre la machine et le tracteur.
- Lors du raccordement des flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur et du retrait de ces flexibles, veiller à ce que le système hydraulique soit hors pression côté tracteur comme côté machine.



Attention ! - Encrassement de l'installation hydraulique

Effet : dommages sur la machine

- Pour réaliser ces accouplements, veiller à ce que les raccords rapides soient propres et secs.
- Faire attention aux points de frottement et de blocage.



Remarque

Raccorder adéquatement les tuyaux hydrauliques.

- Les tuyaux hydrauliques sont identifiés par des chiffres et des capuchons anti-poussières colorés.
- Placer les appareils de commande du tracteur en position flottante.
- Dépressuriser le système hydraulique du tracteur et de la machine.
- Immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité -> Routines de sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».

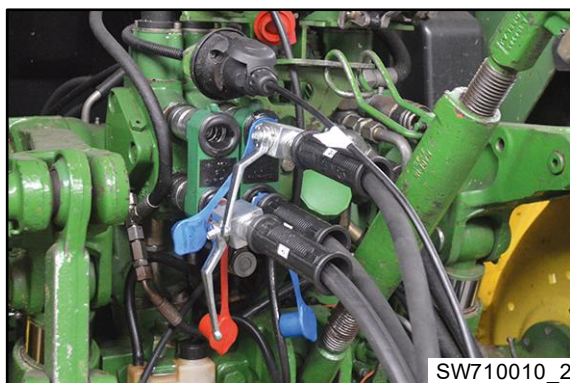


Fig. 11

- Raccordez l'accouplement hydraulique (rouge 1+) de la machine sur l'appareil de commande à simple effet du tracteur.
- Raccordez les accouplements hydrauliques (bleu 2+ / bleu 2-) de la machine sur l'appareil de commande à double effet du tracteur.

8.2 Raccord de l'éclairage

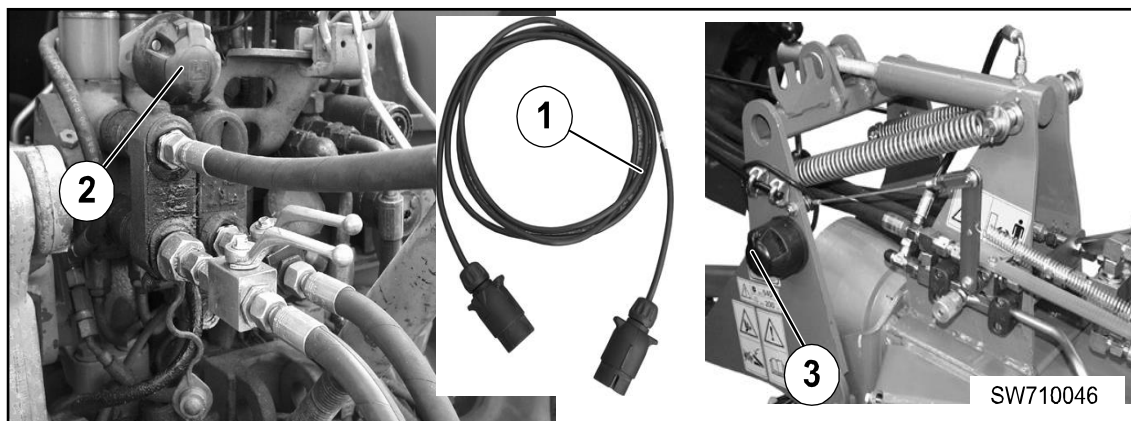


Fig. 12

Le raccord de l'éclairage s'effectue à l'aide du câble de raccord à 7 pôles ci-joint (1).

Pour ce faire :

- Brancher le connecteur à 7 pôles du câble de raccord (1) dans la prise prévue à cet effet (2) du tracteur.
- Brancher le connecteur à 7 pôles du câble de raccord (1) dans la prise prévue à cet effet (3) de la machine.
- Poser le câble de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les roues.



Remarque

Avant de brancher le connecteur, s'assurer que le connecteur et la prise sont propres et secs. Les salissures et l'humidité peuvent provoquer des courts-circuits !

8.3
Montage de l'arbre à cardan

Attention ! - Changement de tracteur

Effet : Dommages matériels sur la machine

Lors de l'utilisation pour la première fois de la machine et à chaque changement de tracteur Vérifier que l'arbre à cardan a la longueur correcte. Si la longueur de l'arbre à cardan ne correspond pas au tracteur, respecter impérativement les consignes du chapitre « Ajustage en longueur de l'arbre à cardan ».

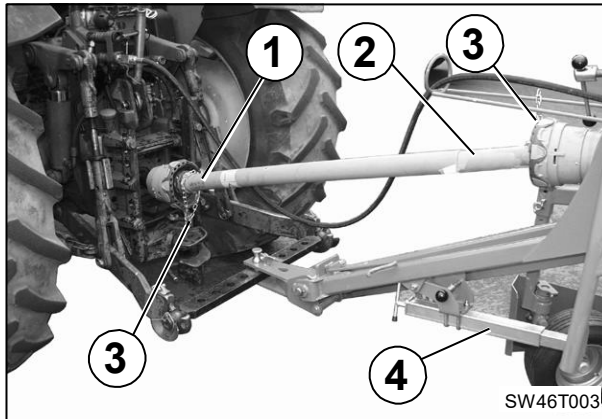


Fig. 13

- Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
- Immobiliser la machine et le tracteur pour empêcher tout déplacement.
- Monter d'abord l'arbre à cardan (1) côté machine.
- Basculer le support de l'arbre à cardan (2) vers le bas.
- Puis pousser l'arbre à cardan sur la prise de force du tracteur. Veiller à ce que la goupille de poussée s'enclenche correctement.

(S'assurer que le symbole « Tracteur » gravé sur l'arbre à cardan est bel et bien du côté du tracteur.)

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

8.4 Utilisation de la chaîne de sécurité



AVERTISSEMENT!

Si vous utilisez une chaîne de sécurité mal dimensionnée, puis elle peut déchirer si la machine se détache involontairement. Ainsi, des graves accidents peuvent se produire.

- Utilisez toujours une chaîne de sécurité avec une résistance à la traction minimum de 89 kN (20.000 lbf) .



AVERTISSEMENT !

Une chaîne de sécurité trop serrée ou trop lâche peut entraîner une rupture de ladite chaîne et ainsi provoquer de graves blessures ou des dégâts sur le tracteur et la machine.

- Posez la chaîne de sécurité de sorte qu'elle ne soit pas tendue dans les virages et qu'elle n'entre pas en contact avec les autres pièces du tracteur ou de la machine.



Avis

Pendant le transport, les prescriptions nationales pour l'utilisation de la chaîne de sécurité sont obligatoires.

La chaîne de sécurité sert à la sécurisation supplémentaire des appareils tractés dans le cas où ils se détacheraient de l'attelage pendant le transport. Fixer la chaîne de sécurité avec les pièces de fixation appropriées au dispositif d'attelage du tracteur ou à un autre point d'articulation indiqué. La chaîne de sécurité doit avoir un jeu qui permette de prendre les virages.

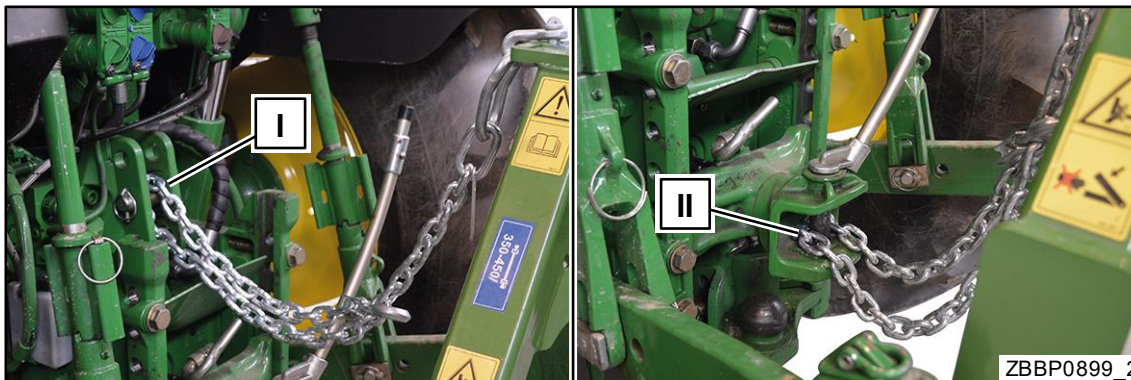


Fig. 14

- Monter la chaîne de sécurité (1) sur la position adéquate (par exemple: I où II) sur le tracteur.

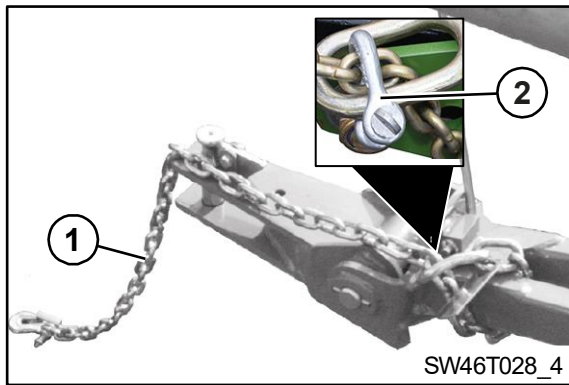


Fig. 15 :

- Monter la chaîne de sécurité (1) sur la machine et la fixer avec la manille (2).

8.5 Faire pivoter la béquille en position de transport

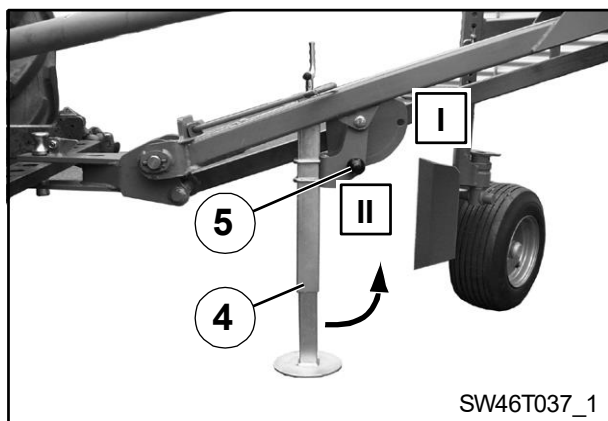


Fig. 16

- Relever le pied de support (4).
- Retirer le boulon à ressort (5) de la position II.
- Relever le pied de support (4) jusqu'à ce qu'il soit verrouillé en position I avec le boulon à ressort (5).



Remarque

Tourner le marchepied

Tourner le marchepied (4) de manière à ce que, en position de transport et de tournière, il n'entre pas en contact avec les dents.

9

Utilisation


AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».


AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».


ATTENTION! - Ne pas reculer pendant le travail.

Effet: Dommages sur la machine.

La machine est conçue pour le déplacement en marche avant. Ne jamais faire marche arrière lorsque la machine est en marche et en position de travail. Relevez d'abord les toupies.

9.1

Bloquer / débloquer les robinets d'arrêt

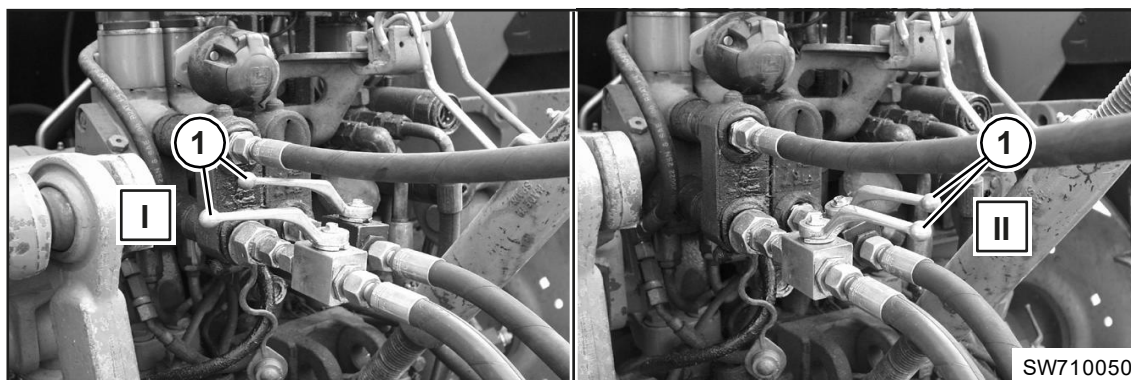


Fig. 17

Bloquer

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

Débloquer

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

9.2 Conversion de la position de transport sur la position de travail

9.2.1 Sur la version avec « andainage simple »

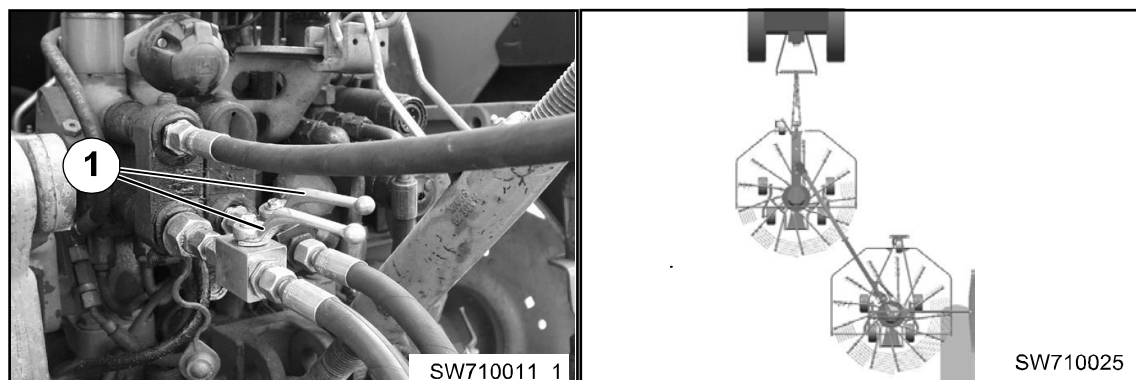


Fig. 18

- Ouvrir les robinets d'arrêt (1)
- Actionner l'appareil de commande à simple effet sur le tracteur et abaisser les toupies.
- Amener l'appareil de commande à simple effet en position flottante.
- Actionner l'appareil de commande à double effet et sortir complètement le vérin hydraulique arrière de sorte que la toupie arrière pivote vers la droite.
- Avancer le tracteur jusqu'à ce que la toupie arrière soit pivotée entièrement à droite en position de travail.
- Sortir la toile d'andain, voir le chapitre « Régler la toile d'andain ».

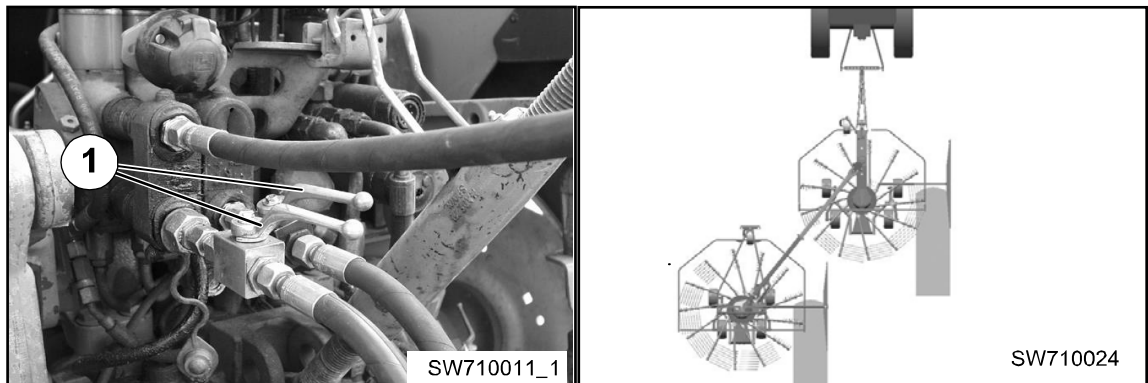
9.2.2 Sur la version avec « andainage double »


Fig. 19

- Ouvrir les robinets d'arrêt (1).
- Actionner l'appareil de commande à simple effet sur le tracteur et abaisser les toupies.
- Amener l'appareil de commande à simple effet en position flottante.
- Actionner l'appareil de commande à double effet et rentrer entièrement le vérin hydraulique arrière de sorte que la toupie arrière pivoté vers la gauche.
- Avancer le tracteur jusqu'à ce que la toupie arrière soit pivoté entièrement vers la gauche en position de travail.
- Sortir la toile d'andain arrière, voir le chapitre « Régler la toile d'andain ».
- Régler la toile d'andain avant, voir le chapitre « Régler la toile d'andain ».

9.3 Régler la toile d'andain

L'écart entre la toile d'andain et le rotor est réglable en continu pour l'andainage étroit ou large et pour l'adaptation de la quantité de fourrage travaillée.

- Adapter l'écart entre la toile d'andain et la toupie à la quantité de fourrage.
- Fourrage abondant = écart supérieur
- Fourrage peu abondant = écart réduit

9.4 Régler la Toile D'Andain Arrière

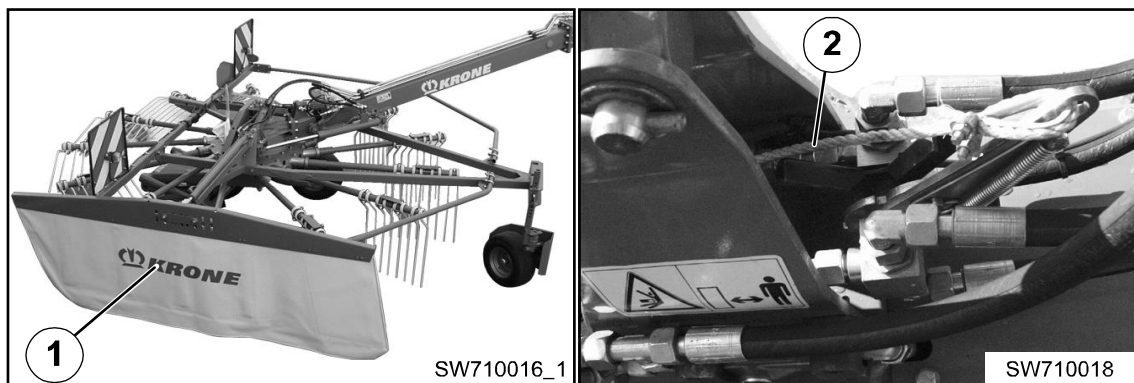


Fig. 20

La largeur d'andain est réglée en continu sur la toile d'andain arrière (1) par commande hydraulique.

Pour ce faire :

- Tirer **deux fois** le câble de commande (2).
- Actionner l'appareil de commande à double effet jusqu'à ce que la toile d'andain (1) se trouve dans la position souhaitée.
- Tirer **deux fois** sur le câble de commande (2) (la vanne de commutation est ramenée en position de base).

9.4.1 Régler la toile d'andain en sens longitudinal

Le réglage est nécessaire quand, par exemple, du fourrage tombe à l'avant à côté de la toile d'andain.

Pour ce faire :

- Desserrer les boulons à tête bombée (6).
- Amener la toile d'andain (3) dans la position souhaitée.
- Serrer les boulons à tête bombée (6).

9.4.2 Régler la toile d'andain en hauteur

Le réglage est nécessaire quand, par exemple, du fourrage tombe sous la toile d'andain et que la compensation de profondeur de travail ne suffit plus.

Pour ce faire :

- Desserrer les boulons à tête bombée (6).
- Déplacer la toile d'andain (3) dans le trou oblong.
- Serrer les boulons à tête bombée (6).



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors de l'exploitation de la machine sans toile d'andain !

Il y a un risque de blessures lorsque la machine est exploitée sans toile d'andain.

- Il est interdit d'exploiter la machine sans toile d'andain.

9.5 Régler la toile d'andain avant, sur la version avec « andainage double »

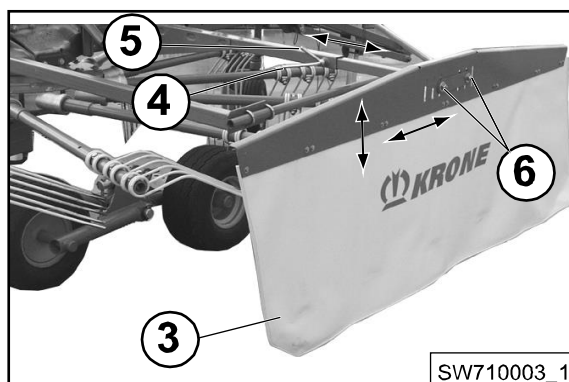


Fig. 21

La largeur d'andain est réglée en continu mécaniquement sur la toile d'andain avant (3).

Pour ce faire :

- Desserrer la poignée conique (4) et la vis de réglage (5).
- Pousser la toile d'andain (3) dans la position souhaitée.
- Serrer la poignée conique (4) et la vis de réglage (5).



Remarque

Lors de la conduite sur route et le transport, la toile d'andain (3) avant doit être rentrée complètement et elle doit être sécurisée avec la poignée conique (4) et la vis de réglage (5).

9.5.1 Régler la toile d'andain en sens longitudinal

Le réglage est nécessaire quand, par exemple, du fourrage tombe à l'avant à côté de la toile d'andain.

Pour ce faire :

- Desserrer les boulons à tête bombée (6).
- Amener la toile d'andain (3) dans la position souhaitée.
- Serrer les boulons à tête bombée (6).

9.5.2 Régler la toile d'andain en hauteur

Le réglage est nécessaire quand, par exemple, du fourrage tombe sous la toile d'andain et que la compensation de profondeur de travail ne suffit plus.

Pour ce faire :

- Desserrer les boulons à tête bombée (6).
- Déplacer la toile d'andain (3) dans le trou oblong.
- Serrer les boulons à tête bombée (6).

9.6 Réglage de la profondeur de travail

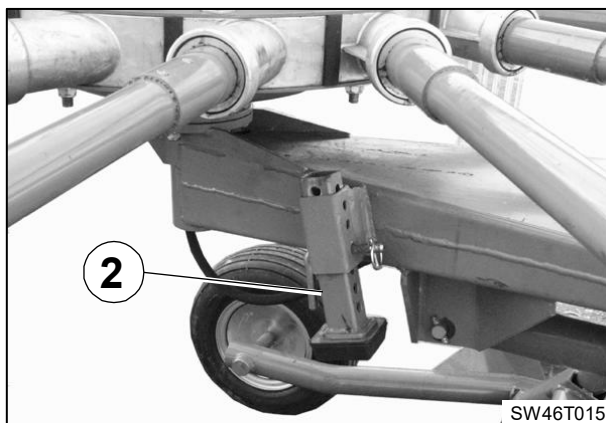


Fig. 22:

- Lever lentement la toupie à l'aide de la soupape de commande.
- Arrêter le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et immobiliser le tracteur pour empêcher tout déplacement inopiné.
- Amener la butée (2) dans la position souhaitée
- Abaisser lentement le disque sur la soupape de commande
- Réajuster éventuellement les roues de support avant et arrière (voir chapitre Première mise en service « Réglage de base »).

9.7 Position de tournière

9.7.1 Commutation de la position de travail à la position de tournière

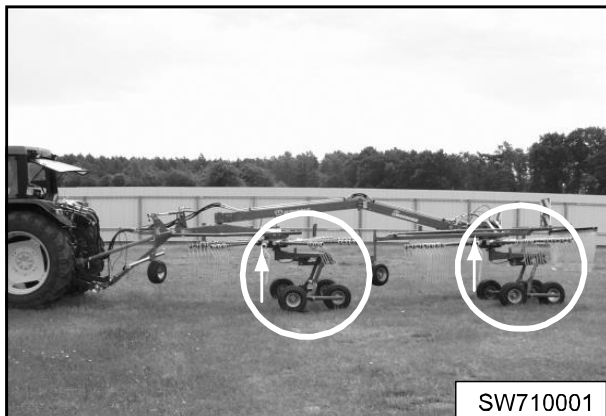


Fig. 23:

Lorsque la machine est abaissée, actionner l'appareil de commande à simple effet du tracteur **sans interruption** sur « Lever » jusqu'à ce que la toupie soit complètement relevée.



Remarque

Déplacement en position de tournière

L'appareil de commande à simple effet doit être laissée en position « Lever » aussi longtemps que la machine est utilisée en position de tournière.

9.7.1.1 Commutation de la position de tournière en position de travail

- Lorsque la machine est levée, actionner l'appareil de commande à simple effet du tracteur **sans interruption** sur « Baisser » jusqu'à ce que la toupie soit complètement baissée (régler l'appareil de commande à nouveau en position de flottement).

9.8 De la position de travail à la position de transport

9.8.1 Sur la version avec « andainage simple »

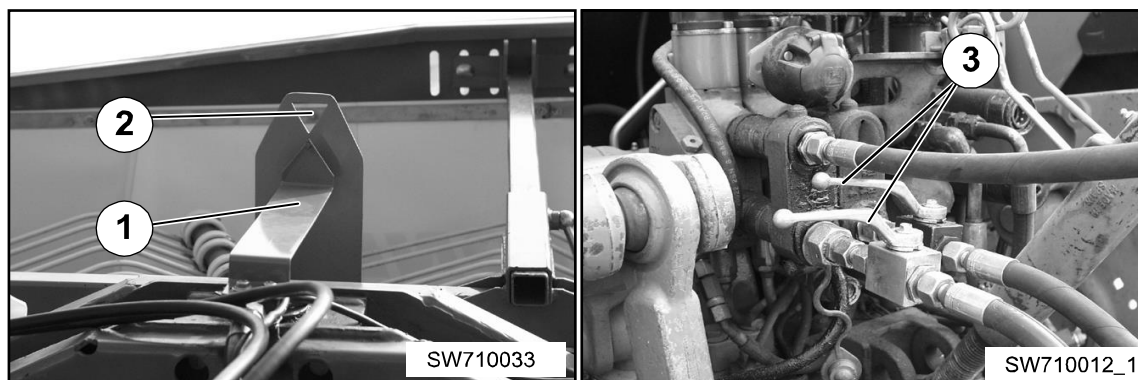


Fig. 24

- Abaisser la machine.
- Actionner l'appareil de commande à double effet sur le tracteur et rentrer le vérin hydraulique jusqu'à ce que l'indicateur (1) corresponde au marquage (2).
- Avancer avec le tracteur jusqu'à ce que la toupie arrière pivote à gauche et soit exactement centrée par rapport au disque avant sur la même ligne.
- Corriger éventuellement l'alignement via l'appareil de commande à double effet.
- Rentrer la toile d'andain, voir le chapitre « Régler la toile d'andain ».
- Fermer les robinets d'arrêt (3).
- Soulever lentement la toupie avec l'appareil de commande à simple effet sur le tracteur.

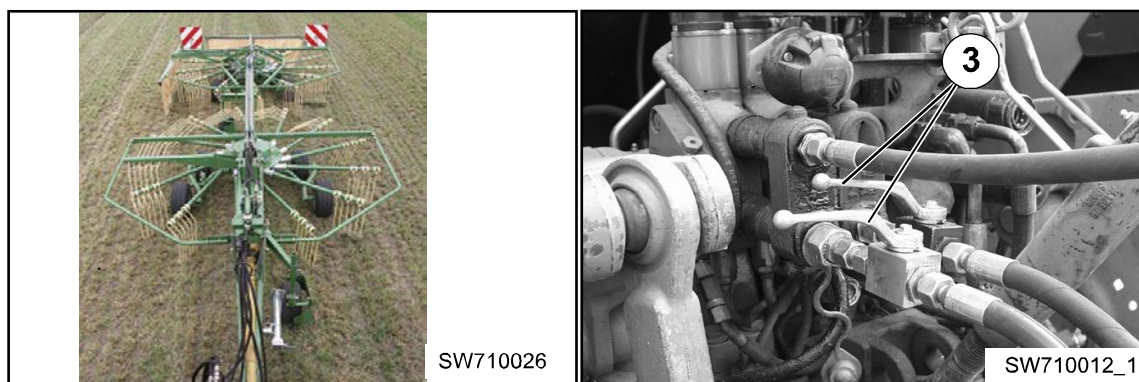
9.8.2 Sur la version avec « andainage double »


Fig. 25

- Abaisser la machine.
- Actionner l'appareil de commande à double effet sur le tracteur et sortir le vérin hydraulique jusqu'à ce que la roue d'appui arrière soit pivotée centrée sous la poutre avant vers la droite.
- Avancer le tracteur jusqu'à ce que la toupie arrière pivote vers la droite et soit centrée par rapport à la toupie avant sur la même ligne.
- Corriger éventuellement l'alignement via l'appareil de commande à double effet.
- Rentrer la toile d'andain arrière, voir le chapitre « Régler la toile d'andain ».
- Introduire intégralement la toile d'andain avant et la sécuriser avec la poignée conique et la vis de réglage, voir le chapitre « Régler la toile d'andain ».
- Fermer les robinets d'arrêt (3).
- Soulever lentement la toupie avec l'appareil de commande à simple effet sur le tracteur.


Remarque

La toile d'andain (3) doit être insérée dans le support de transport arrière (7) pour le déplacement de transport. Bloquer la toile d'andain (3) avec l'axe embrochable (8) et la goupille pliante (9)..

9.9 Vitesse de circulation et vitesse d'entraînement

La vitesse de circulation et la vitesse d'entraînement pour l'andain sont fonction :

- de la quantité de fourrage
- de la nature du sol
- du degré de séchage du fourrage

Valeurs de référence :

- Vitesse de rotation de la prise de force de env. 450 tr/min.
- Vitesse de conduite env. 8 à 10 km/h

La vitesse d'entraînement et la vitesse de conduite doivent être adaptées aux conditions de l'intervention.



Remarque

La vitesse de conduite dépend de la configuration de travail (travail de ratissage propre et andainages bien formés).

9.10 Andainage



ATTENTION!

Dommages causés par la collision du tracteur avec les protections des toupies

La machine peut subir des détériorations lors de virages pendant le travail.

- Choisir le rayon minimum de virage de sorte que le tracteur n'entre pas en contact avec les protections des toupies.

- Vérifier que personne ne séjourne dans la zone de travail de la machine.
- Soulever les bras de flèche jusqu'à la position de tournière.
- Activer l'arbre à cardan à une faible vitesse du moteur.
- Augmenter la vitesse de rotation lentement à environ 450 min⁻¹.
- Abaisser les bras de flèche en position de travail.
- Pour garantir l'adaptation au sol du châssis pendant l'utilisation, amener l'appareil de commande à simple effet en position (« abaisser / position flottante »).
- Choisir la vitesse de conduite de sorte que la matière récoltée soit reprise proprement et complètement.
- Ajuster la hauteur de travail, si nécessaire.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors de l'exploitation de la machine sans toile d'andain !

Il y a un risque de blessures lorsque la machine est exploitée sans toile d'andain.

- Il est interdit d'exploiter la machine sans toile d'andain.

10

Conduite et transport

**AVERTISSEMENT !**

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».

**AVERTISSEMENT !**

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

**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 activés 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 !**

Dangers lors des virages avec la machine accouplée 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-machine.
- Prendre en compte la zone de pivotement plus élevée lors des virages.
- Régler la vitesse de conduite dans les virages.
- Faire attention aux personnes, à la circulation à contre-sens et aux obstacles lors des virages.

Conduite et transport

10.1 Préparatifs pour la circulation sur route

Avant la circulation sur route, assurez-vous que

- la machine soit attelée complètement et correctement.
- la prise de force soit désactivée et les toupies se soient entièrement immobilisées.
- la toile d'andain arrière soit rentrée complètement.
- les robinets d'arrêt soient fermés.
- la toile d'andain est poussée complètement et qu'elle est sécurisée avec la poignée conique et la vis de réglage.
- la toupie arrière soit basculée au centre par rapport à la toupie avant.
- les toupies soient entièrement relevées.
- tous les appareils de commande hydrauliques se trouvent en position neutre.
- l'installation d'éclairage fonctionne.

10.2 Conduite sur une pente



AVERTISSEMENT!

Risque de basculement sur une pente

La machine peut basculer aussi longtemps que la machine est utilisée transversalement à la pente et les bras de flèche sont repliés et rabattus. Il se peut que des personnes soient blessées ou tuées.

- N'amenez jamais les bras de flèche de la position de travail en position de transport ou de la position de transport en position de travail aussi longtemps que la machine est utilisée transversalement à la pente.

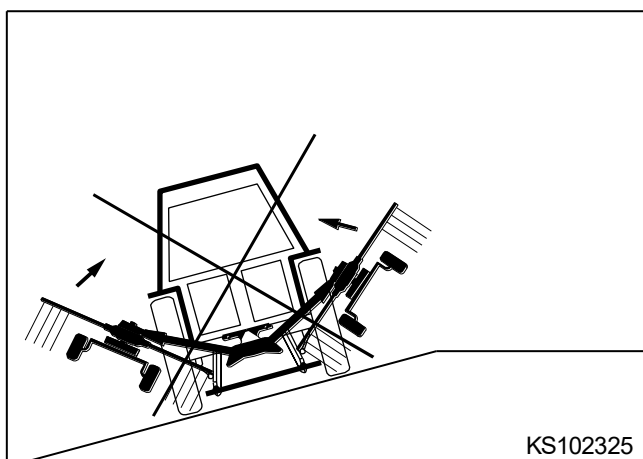


Fig. 26

10.3 Vitesse de circulation et vitesse d'entraînement

La vitesse de circulation et la vitesse d'entraînement pour l'andain sont fonction :

- de la quantité de fourrage
- de la nature du sol
- du degré de séchage du fourrage

Valeurs de référence :

- Vitesse de rotation de la prise de force de env. 450 tr/min.
- Vitesse de conduite env. 8 à 10 km/h

La vitesse d'entraînement et la vitesse de conduite doivent être adaptées aux conditions de l'intervention.

10.4

Arrêter la machine



AVERTISSEMENT ! – Mouvement inattendu de la machine !

Un mouvement inattendu de la machine peut provoquer des blessures graves ou un danger de mort.

- Immobiliser et sécuriser la machine.
- Veiller à ce que personne ne se tienne dans la zone de danger.
- Parquer la machine uniquement sur un sol plan et stable.
- Bloquer la machine avec des cales d'arrêt et en serrant le frein de parking pour l'empêcher de rouler.
- Attention lors de l'abaissement de la bécaille. Risque d'écrasement des pieds.
- Lors de l'accouplement et du désaccouplement d'appareils au niveau du tracteur, il est nécessaire de procéder avec une prudence particulière.
- Lors de l'accouplement du flexible hydraulique au système hydraulique du tracteur et de son désaccouplement, le système doit être hors pression au niveau du tracteur et de la machine.

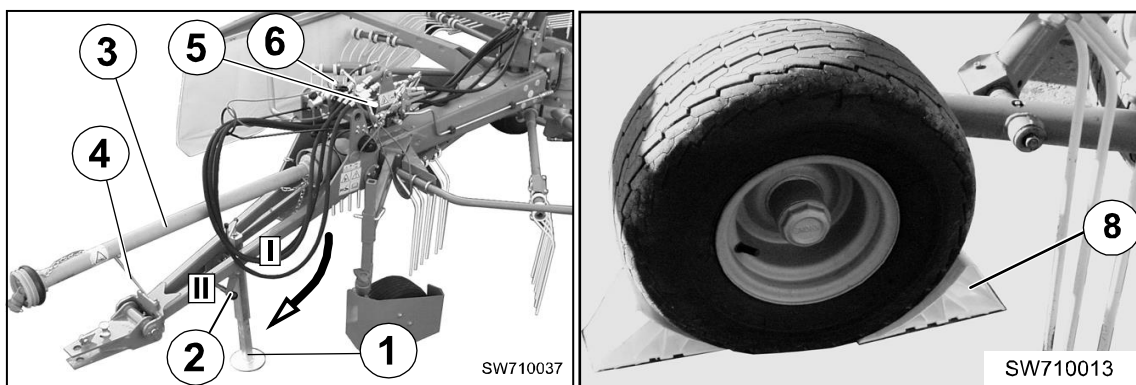


Fig. 27

Choisir une surface plane, sèche et de portance suffisante.

Marchepied avant

- Pour parquer la machine, replier le marchepied (1).
- Retirer le boulon (2) de la **position I**
- Replier le marchepied (1)
- Introduire le boulon (2) dans la **position II**
- Abaisser le bras inférieur jusqu'à ce la machine se trouve sur le marchepied.
- Arrêter le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et immobiliser le tracteur pour empêcher tout déplacement inopiné.
- Stabiliser la machine avec les cales d'arrêt (8) contre un déplacement involontaire.
- Désaccoupler l'arbre à cardan (3) et le déposer dans la fixation prévue à cet effet (4).
- Désaccoupler les tuyaux hydrauliques (5) et les placer dans les fixations prévues à cet effet
- Retirer la connexion du câble d'éclairage (6) entre le tracteur et l'andaineuse et la placer dans les fixations prévues à cet effet.
- Désaccoupler la machine du tracteur.

Conduite et transport

10.5 Préparer la machine pour le transport

10.5.1 Soulever la machine



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la machine surélevée

Danger pour les personnes dû à la chute de la machine ou au basculement incontrôlé de pièces.

- Utiliser uniquement des engins de levage et moyens d'accrochage autorisés avec une capacité portante suffisante. Pour les poids, voir la plaque signalétique de la machine.
- Respecter les indications relatives aux points d'accrochage prévus.
- Veiller à la bonne fixation des moyens d'accrochage.
- Ne jamais se tenir en dessous de la machine soulevée.
- Étayer de manière sûre la machine si vous devez travailler sous la machine, voir le chapitre Sécurité « Machines et pièces de la machine soulevées ».

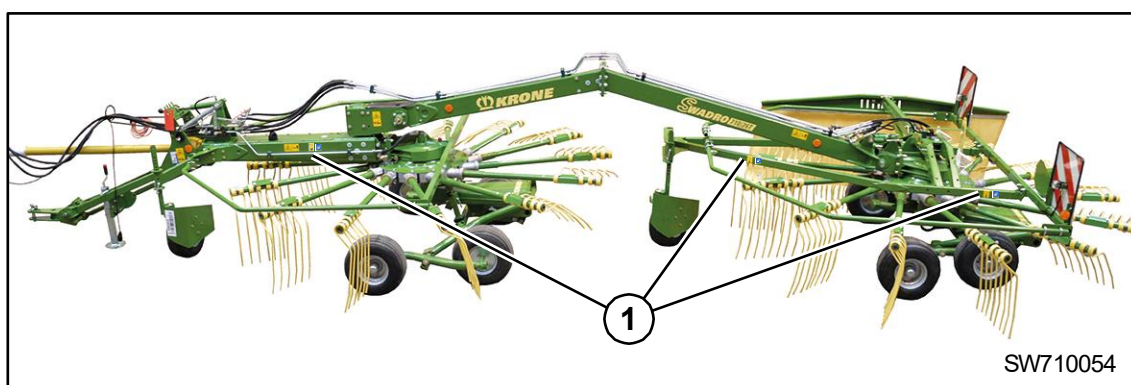


Fig. 28

La machine est dotée de 3 points d'accrochage :

- Un point d'accrochage (1) se trouve devant sur le manchon et deux points d'accrochage (1) à l'arrière sur le cadre.

10.5.2

Arrimer la machine



AVERTISSEMENT

Danger de mort suite à un mouvement incontrôlé de la machine !

Si la machine n'est pas arrimée de manière conforme lors du transport sur camion ou bateau, elle peut bouger de manière incontrôlée et mettre en danger des personnes.

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

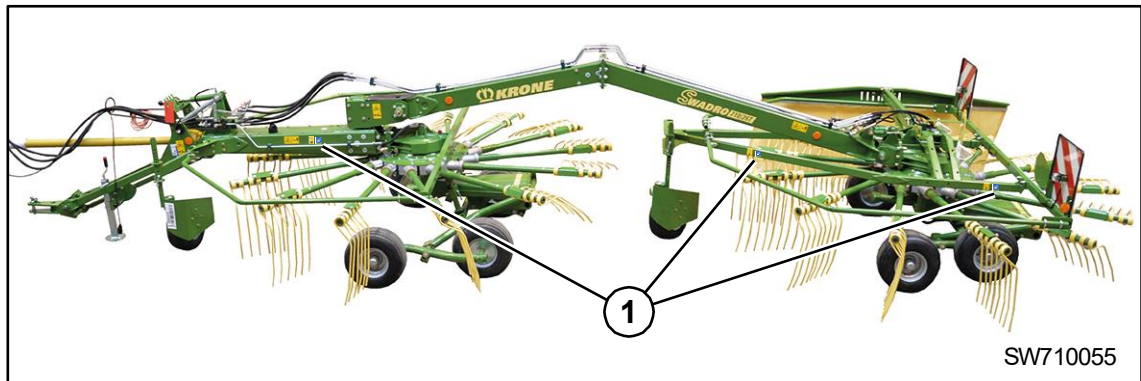


Fig. 29

La machine est équipée de 3 points d'arrimage :

- Un point d'arrimage (1) se trouve devant sur le manchon et deux points d'arrimage (1) à l'arrière sur le cadre.

11 Réglages



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».



AVERTISSEMENT! - Travaux dans la zone des dents de toupie!

Blessures des yeux dues à des dents de toupies.

- Portez toujours des lunettes de protection pour travailler dans la zone des dents des toupies.

11.1 Réglage du châssis des toupies

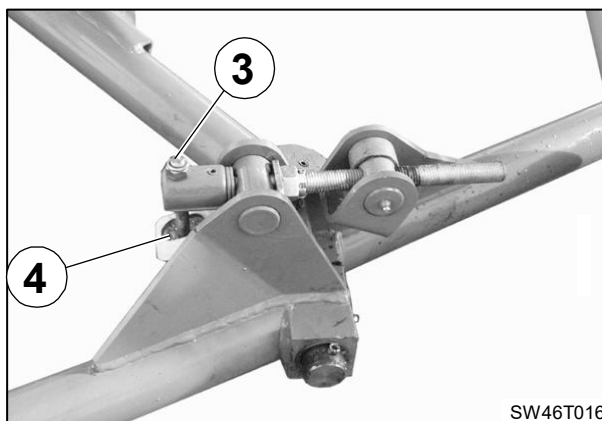


Fig. 30

Pour obtenir une adaptation optimale des doigts au sol, il est possible de régler en plus l'inclinaison transversale de la toupie par rapport au châssis de roulement.

- Arrêter le moteur, retirer la clé de contact et immobiliser le tracteur et la machine pour empêcher tout déplacement inopiné.
- Régler l'angle d'inclinaison souhaité sur le châssis de roulement avec le boulon d'ajustage (3).
- Encastrer le boulon d'ajustage dans la sécurité (4).



Remarque

Pour le fourrage lourd, le châssis à droite sera ajusté le plus bas possible !

11.2 Papillons réglables

La vitesse d'abaissement et de levage de la machine est ajustée sur les papillons variables. Les papillons sont réglés en usine de manière à ce que le levage des deux toupies en position de transport et de tournière soit simultané et les amène à l'horizontale. En fonction du modèle de tracteur et de la pression d'huile, la correction de réglage sera réalisée avec les papillons.



Remarque

Réglage sur les papillons

Il suffit d'un léger décalage des vis sans tête et des vis de réglage des papillons pour modifier sensiblement la vitesse de levage et d'abaissement.



Remarque

Réglage sur les papillons

Après avoir effectué le réglage, resserrer les écrous à six pans et les vis à six pans creux sur les papillons et vérifier leur fonctionnement.

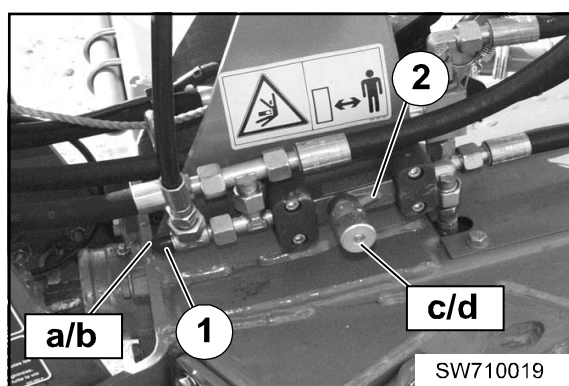


Fig. 31

Papillon (1)

Vitesse de déploiement et de descente du timon pliant.

- Desserrer l'écrou hexagonal (a)
- Visser ou dévisser la vis sans tête (b) (la rotation à droite provoque l'étranglement du débit d'huile et donc un ralentissement de la vitesse de montée et de descente du timon pliant).

Papillon (2)

Vitesse d'abaissement de la toupie avant.

- Desserrer la vis à six pans creux (c)
- Visser ou dévisser la vis sans tête (d) (la rotation à gauche augmente le débit de l'huile et accélère ainsi la vitesse de descente de la toupie avant).

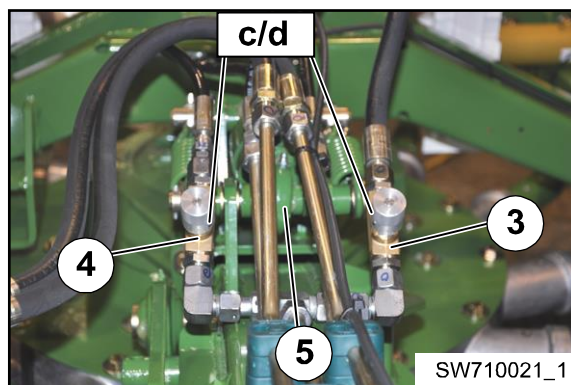


Fig. 32

Papillon (3)

Vitesse d'abaissement de la toupie arrière.

- Desserrer la vis à six pans creux (c)
- Visser ou dévisser la vis sans tête (d) (la rotation à gauche augmente le débit de l'huile et accélère ainsi la vitesse de descente de la toupie arrière).

Papillon 4

Le cylindre hydraulique (5) maintient la toupie arrière en position horizontale pendant le levage.

- Desserrer la vis à six pans creux (c)
- Visser ou dévisser la vis sans tête (d) (la rotation à gauche augmente le débit de l'huile et accélère ainsi la vitesse de levée et de descente des éléments du cadre).

11.3

Réglage de la commande séquentielle

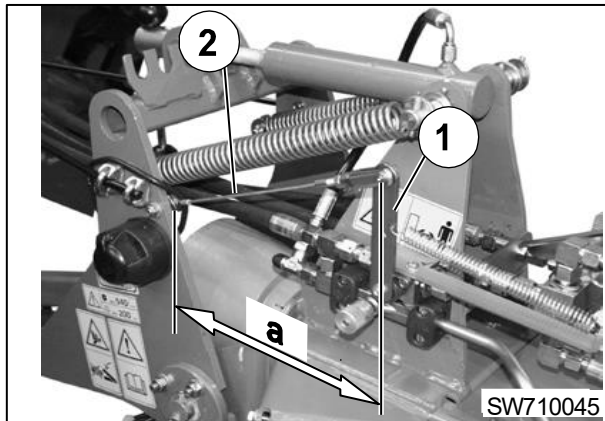


Fig. 33:

La séquence temporelle pour la levée de la toupie avant vers la toupie arrière dans la position de tournière est commutée avec la soupape (1). La longueur de câble (2) de la soupape (1) détermine le ralentissement temporel. La longueur du câble est pré réglée en usine sur $a = 300$ mm.

Augmenter a = la toupie arrière se lève plus tard

Diminuer a = la toupie arrière se lève plus tôt

12 Maintenance



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

12.1 Pièces de rechange



Avertissement! - Utilisation des pièces de rechange non homologuées.

Effet : danger de mort, graves blessures et perte du droit à la garantie ainsi que suppression de la responsabilité

- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine KRONE et des accessoires autorisés par le fabricant. L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires et autres appareils non homologués, contrôlés ou fabriqués par KRONE entraîne la suppression de la garantie pour les dommages en résultant.



Remarque

Des intervalles d'entretien et de maintenance précis doivent être respectés pour garantir un fonctionnement parfait de la machine et diminuer l'usure. Ceci concerne notamment le nettoyage, le graissage, la lubrification et l'enduction d'huile des éléments et composants.

12.2
Tableau de maintenance

Travaux de maintenance	Intervalle de maintenance						
	Une seule fois après 10 heures	Avant le début de la saison	Toutes les 100 heures, mais au moins 1x par an	Une seule fois après 50 heures	Toutes les 50 heures	Après 1000 ha	Avant chaque utilisation
Engrenage de toupie							
Sans entretien (graissé à vie)							
Engrenage pivotant en haut et en bas							
Contrôle de niveau d'huile			X				
Vidange de l'huile			X	X			
Pneumatiques							
Contrôler visuellement la présence de coupures et de déchirures sur les pneus		X					
Contrôler la pression des pneumatiques	X	X			X		
Écrous de roue	X				X		
Écrou crénelé châssis	X	X					
Resserrer les vis / les écrous							
Toutes les vis		X			X		
Vis sur les dents							
Contrôle visuel	X	X			X		

12.3 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.

12.3.1 Vis filetées métriques avec filetage à pas gros



REMARQUE

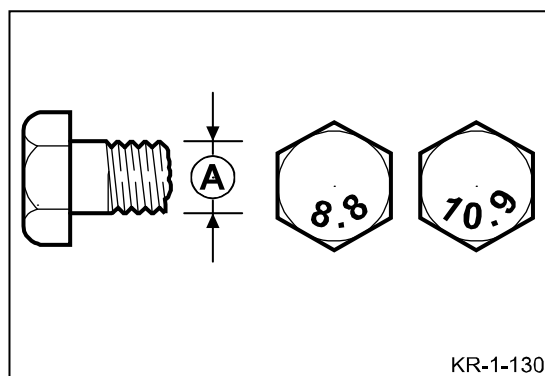
Le tableau ci-dessus ne concerne pas les vis à tête fraisée à six pans creux serrées avec le six pans creux.

Couple de serrage en Nm (sauf indication contraire)

A	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

A = Taille du filetage

(La classe de résistance figure sur la tête de la vis)



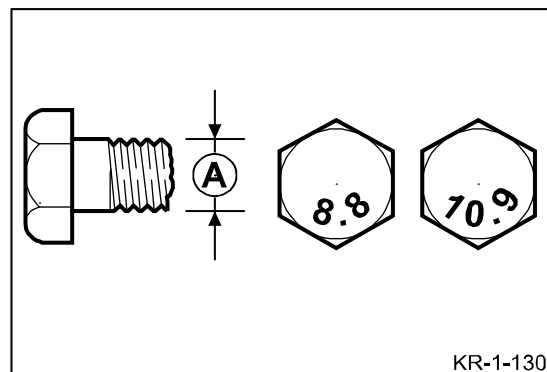
12.3.2 Vis filetées métriques avec filetage à pas fin

Couple de serrage en Nm (sauf indication contraire)

A	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

A = Taille du filetage

(La classe de résistance figure sur la tête de la vis)



12.3.3 Vis filetées métriques avec tête fraisée et six pans creux



REMARQUE

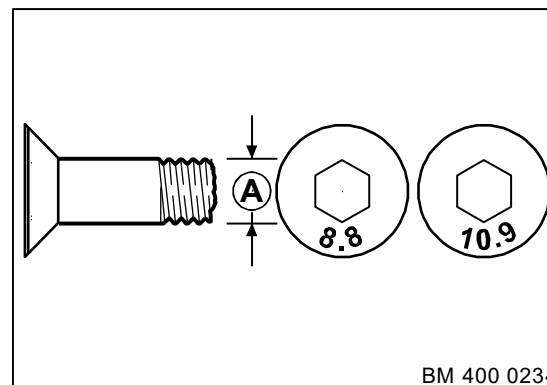
Le tableau s'applique uniquement aux vis à tête fraisée à six pans creux et filetage métrique qui sont serrées avec le six pans creux.

Couple de serrage en Nm (sauf indication contraire)

A	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

A = Taille du filetage

(La classe de résistance figure sur la tête de la vis)



12.3.4 Couples de serrage pour les vis obturatrices et les soupapes de purge sur les boîtes de vitesses



REMARQUE

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 n'est valable que pour les vis obturatrices à six pans mâle en combinaison avec une bague d'étanchéité en cuivre et pour les soupapes de purge en laiton avec une bague d'étanchéité moulée.

Filetage	Vis obturatrice et regard en verre avec la bague en cuivre*) Filtre d'apport d'air / filtre de purge en acier		Soupape de purge en laiton Filtre d'apport d'air / filtre de purge en laiton	
	en acier et fonte	en aluminium	en acier et fonte	en aluminium
	Couple de serrage maximal (Nm) ($\pm 10\%$)			
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	

*) toujours remplacer les anneaux en cuivre

12.4
Pneus

Avertissement ! - Montage incorrect des pneumatiques

Effet : blessures de personnes ou dommages sur la machine

- Le montage des pneus sur les jantes suppose la détention de connaissances suffisantes ainsi que d'un outillage de montage réglementaire.
- En cas de montage incorrect, le pneu peut éclater de façon explosive lors du gonflage. Des blessures graves peuvent en être la conséquence. Aussi, en cas de connaissances insuffisantes, le montage des pneus doit-il être effectué par le revendeur KRONE ou un marchand de pneus qualifié.
- Lors du montage des pneus sur les jantes, la pression maximale indiquée par les fabricants de pneus ne peut jamais être dépassée, sinon le pneu ou même la jante risque d'éclater de façon explosive.
- Si les talons de pneu ne sont pas correctement en place lorsqu'on atteint la pression maximale admissible, laisser s'échapper de l'air, mettre le pneu correctement en place, lubrifier les talons de pneu et regonfler le pneu.
- Une documentation détaillée sur le montage des pneus sur les véhicules agricoles est disponible auprès des fabricants de pneus.

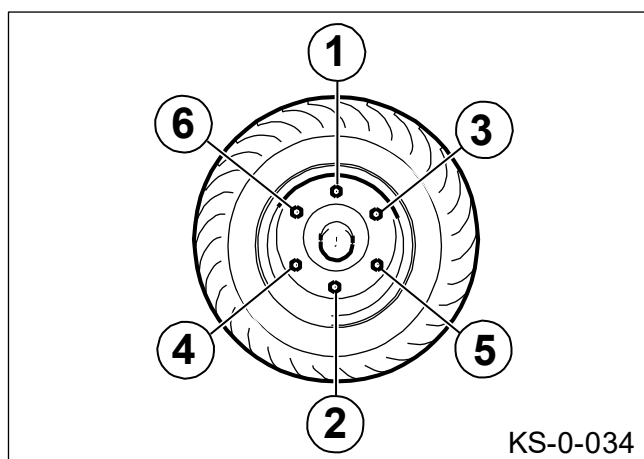
12.4.1
Contrôle et entretien des pneus


Fig. 34

Lors du desserrage et du serrage des écrous de roue, respectez l'ordre indiqué sur la figure.

Contrôler les écrous de roue : Selon le tableau de maintenance

Contrôler la pression des pneumatiques : Selon le tableau de maintenance

Couple de serrage

Filetage	Ouverture de clé mm	Nombre de boulons par moyeu	Couple de serrage maxi	
			noir	zingué
M12 x 1,5	19	4/5	95 Nm	95 Nm
M14 x 1,5	22	5	125 Nm	125 Nm
M18 x 1,5	24	6	290 Nm	320 Nm
M20 x 1,5	27	8	380 Nm	420 Nm
M20 x 1,5	30	8	380 Nm	420 Nm
M22 x 1,5	32	8/10	510 Nm	560 Nm
M22 x 2	32	10	460 Nm	505 Nm

Maintenance

Cette page est restée délibérément vierge.

12.5

Remplacement des bras porte-dents (dans le cadre d'une réparation)

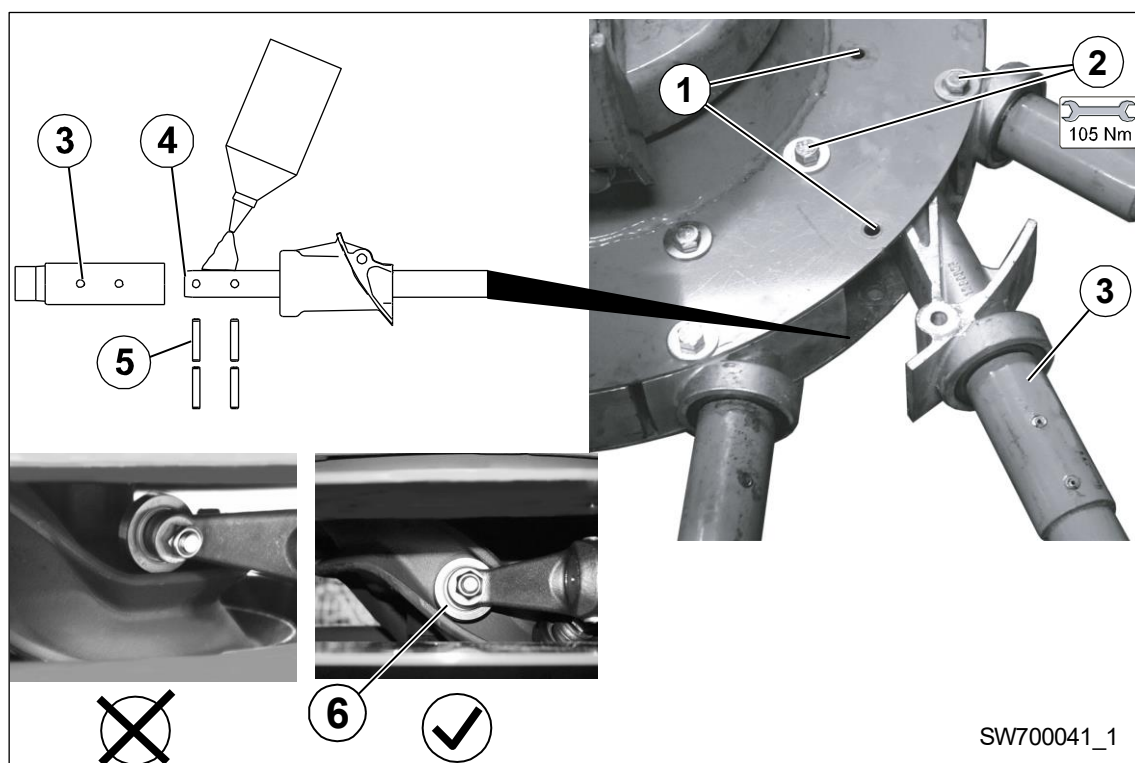


Fig. 35

Dans le cadre d'une réparation, les bras porte-dents peuvent être changés individuellement après démontage.

- Dévissez les vis (1) du bras porte-dents
- Dévissez les vis (2) des bras porte-dents voisins
- Retirez le bras porte-dents (3) et changez les pièces défectueuses



Remarque

Les bras porte-dents (3) sont collés avec les arbres de bras de commande (4). Pour pouvoir séparer les pièces, il convient de chauffer le point de raccordement (env. 300 degrés).

- Avant de procéder au montage d'un nouveau bras porte-dents (3) /arbre de bras de commande (4), il convient de coller ceux-ci avec une colle haute résistance.
- Appliquez la colle (haute résistance) (n° de cde 939 042 0) à l'avant sur l'arbre de bras de commande (4).
- Montez le bras porte-dents (3) et sécurisez-le avec les douilles de serrage (5).
- Pendant le montage du bras porte-dents, veillez à ce que le galet de commande vienne s'encastrent dans le guidage à cames.



Remarque

Le galet de commande est bien introduit dans la piste si le jeu du bras porte-dents est à peine remarqué lorsque le bras est déplacé.

- Serrez toutes les vis au couple nécessaire(105 Nm) .



Attention !

Tourner la toupie de 360° 1x à la main. La toupie doit tourner facilement. Si ce n'est pas le cas, les bras porte-dents ne sont pas montés correctement. Le défaut doit être éliminé afin de permettre à la toupie de tourner facilement.

12.6

Remplacer les dents (en cas de réparation)

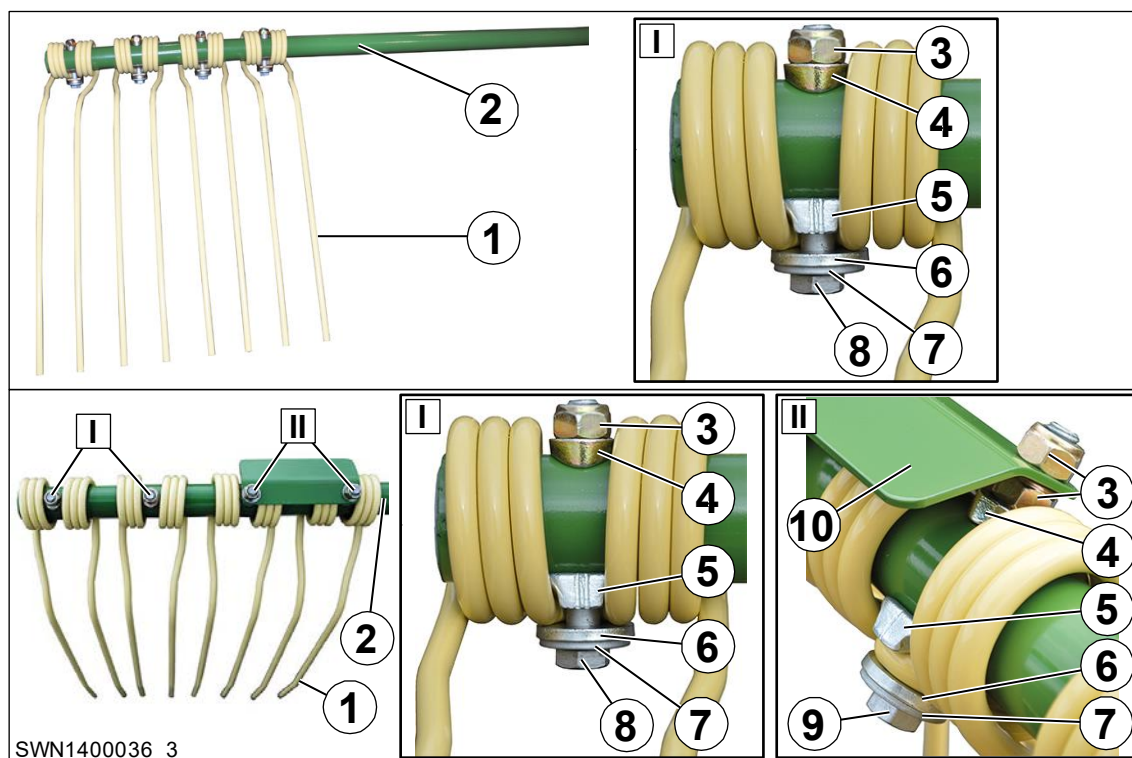


Fig. 36

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Dents | 2 Bras porte-dents |
| 3 Écrou de blocage M12 | 4 Support |
| 5 Appui de dent | 6 Rondelle 13 x 35 x 5 |
| 7 Rondelle d'arrêt SKB 12 | 8 Vis six pans M12 x 85 - 10.9 |
| 9 Vis six pans M12 x 100 - 10.9 | 10 Tôle de protection |

Colle (haute résistance) (n° de commande 938 627 0)

- Pour démonter la dent cassée, démonter toutes les dents devant la dent cassée.
- Démonter la dent cassée.

Monter la nouvelle dent

- Mettre l'appui de dents dans la dent. En ce faisant, veiller à ce que l'appui de dents est positionné comme indiqué sur la figure.
- Faire glisser la dent avec l'appui de dents sur le bras porte-dents.
- Guider la vis six pans avec la rondelle d'arrêt et la rondelle d'en bas à travers l'appui de dents et le bras porte-dents.
- Appliquer la colle (haute résistance) sur le porte-à-faux de la vis six pans.
- Monter le support, l'écrou de blocage et la tôle déflectrice, si nécessaire.
- Soulever les dents sur la fin des dents et serrer l'écrou de blocage avec le couple de serrage = 95 Nm.
- Procéder comme décrit ci-dessus avec toutes les dents.

Maintenance

12.7 Couples de serrage divergents M_A (Nm)

12.7.1 Contrôler les Vis sur les Dents

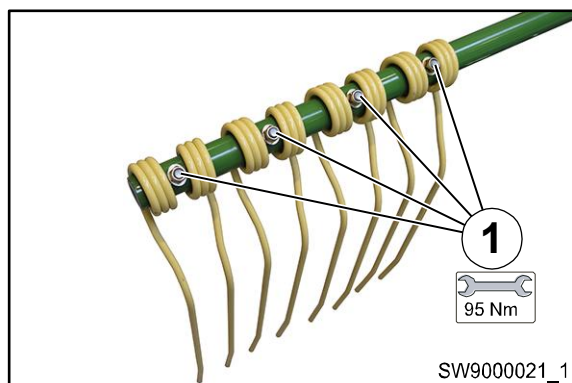


Fig. 37

Contrôler les Vis sur les Dents: Selon le Tableau de Maintenance

Si les vis sont desserrées, puis

- l'écrou doit être enlevé.
- appliquez la colle (« haute résistance ») sur le porte-à-faux du filetage de la vis.
- soulevez les dents sur la fin et serrez l'écrou avec le couple indiqué.

Cette page est restée délibérément vierge.

13 Maintenance – Lubrification



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

- Immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité -> Routines de sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».

13.1 Lubrifier l'arbre à cardan

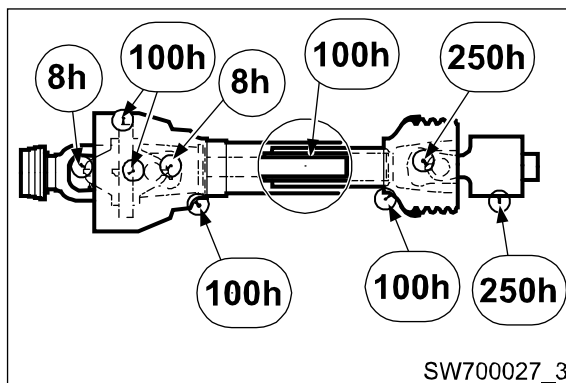


Fig. 38

Lubrifier l'arbre à cardan avec une graisse polyvalente aux intervalles de la figure. Respectez la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

13.2

Plan de lubrification



Remarque

Afin d'obtenir une meilleure vue d'ensemble, les points de graissage n'ont été représentés qu'au niveau d'une position de la machine. Des points de graissage sont également situés au même emplacement (inversé) sur l'autre côté.

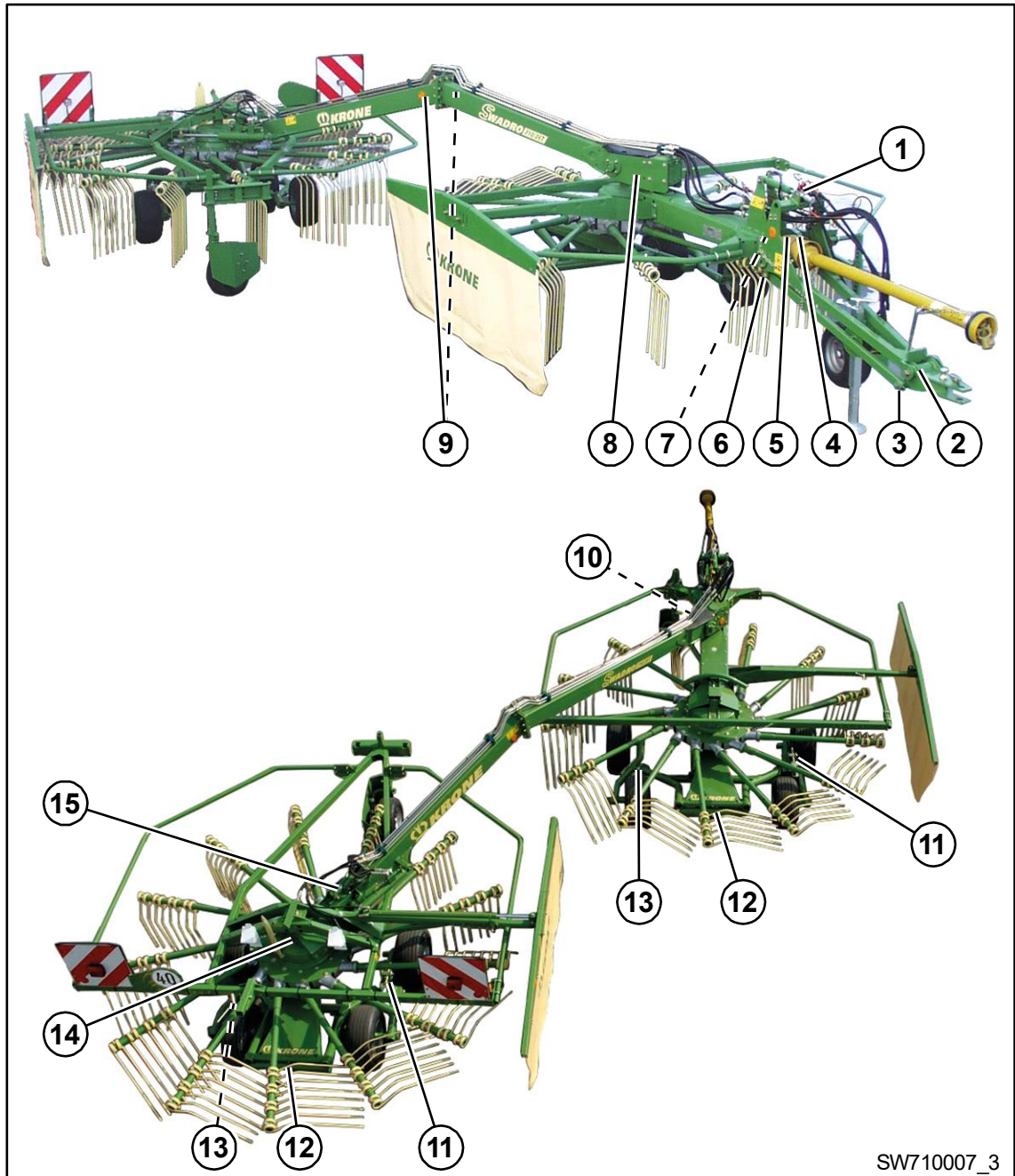
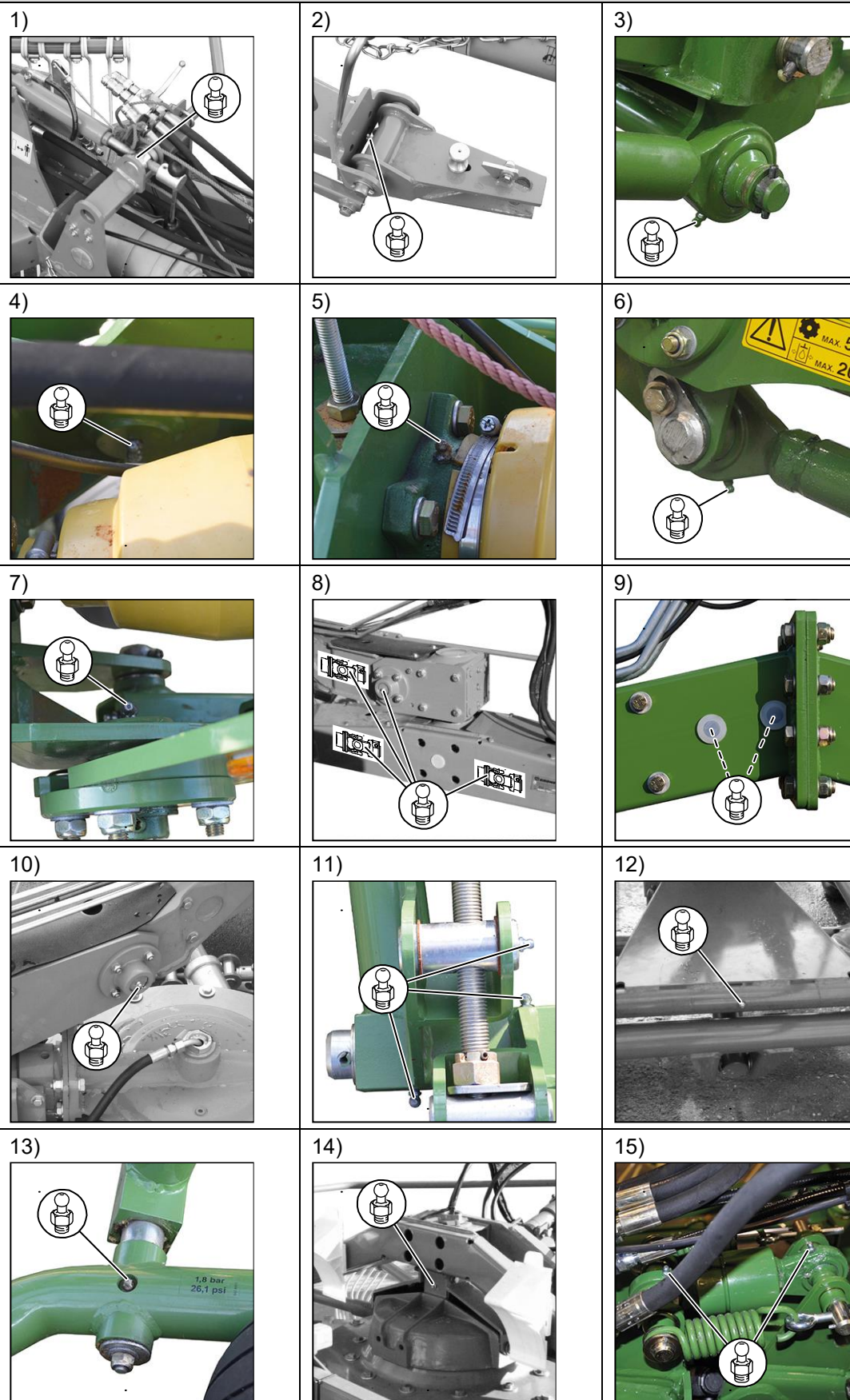


Fig. 39

Lubrifier les points de graissage toutes les 20 heures de fonctionnement.



14 Maintenance des circuits hydrauliques

**AVERTISSEMENT !**

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».

**AVERTISSEMENT !**

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

**AVERTISSEMENT! – Les tuyaux flexibles hydrauliques sont sujets à vieillissement**

Effet: Danger de mort ou graves blessures

Les caractéristiques des conduites sont modifiées à la longue par la pression, l'exposition à la chaleur et l'action des rayons UV.

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

La réglementation fait obligation de changer les circuits de flexibles hydrauliques au terme d'une durée de vie de six ans.

N'utilisez que les pièces de rechange originales pour changer les conduites de tuyaux flexibles!

15 Maintenance engrenages



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

Pour des informations concernant l'intervalle pour le contrôle du niveau d'huile et la vidange de l'huile, voyez le chapitre Maintenance « Tableau de Maintenance »

Qualité / quantité d'huile : voir chapitre Description de la machine « Matières d'exploitation »

Élimination des huiles usagées : voir chapitre Sécurité « Matières d'exploitation »

Condition préalable :

- la machine se trouve en position de travail, voir le chapitre Commande « Amener la machine en position de travail ».
- Immobiliser et sécuriser la machine, voir chapitre Sécurité -> Routines de sécurité « Immobiliser et sécuriser la machine ».

15.1 Engrenage de toupie/carter de toupie

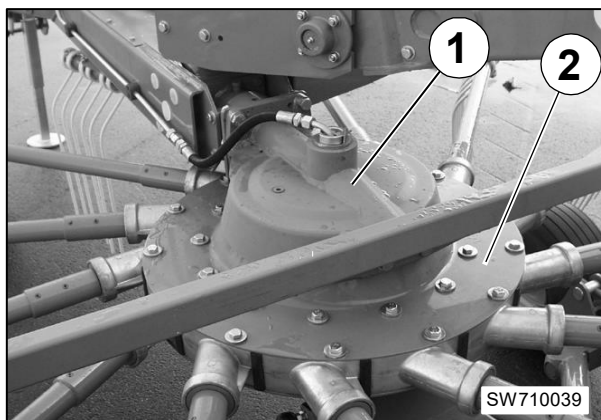


Fig. 40:

L'engrenage de toupie (1) et le carter de toupie (2) sont sans maintenance.

15.2

Engrenage pivotant

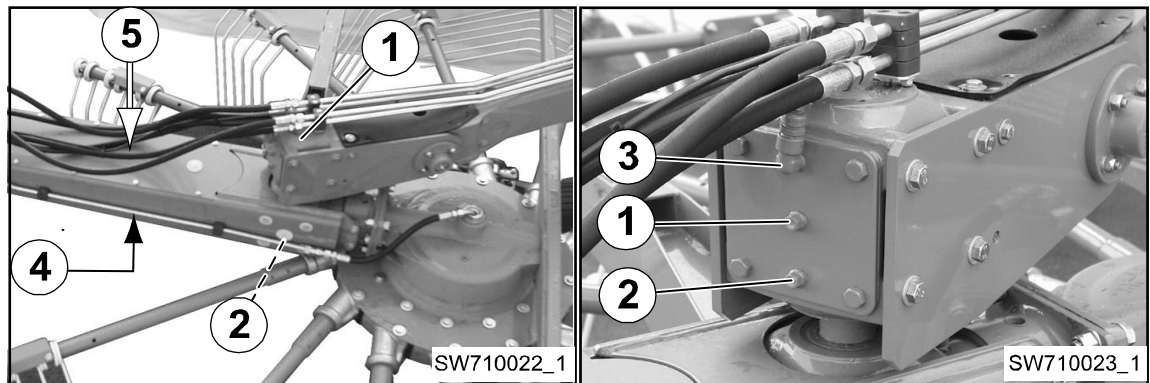


Fig. 41

L'engrenage pivotant est composé d'un groupe supérieur (1) et d'un groupe inférieur (2).

Groupe supérieur (1) de l'engrenage pivotant

Contrôle du niveau d'huile :

- Dévisser la vis de contrôle (1)
- Niveau d'huile : jusqu'à l'alésage (1)
- Faire l'appoint d'huile (SAE 90), si nécessaire
- Serrer la vis de contrôle (1).

Vidange de l'huile :

- Dévisser la vis de vidange d'huile (2)
- Récupérer l'huile usagée dans un récipient approprié
- Visser la vis de vidange d'huile (2)
- Remplir d'huile (3) (niveau de l'huile : jusqu'à l'alésage (1))
- Revisser la vis de contrôle (1) et la vis de fermeture (3).

Pour la qualité / quantité de l'huile : voir le chapitre Caractéristiques techniques
« Consommables »



Remarque

Eliminer l'huile usagée conformément à la réglementation

Groupe inférieur (2) de l'engrenage pivotant

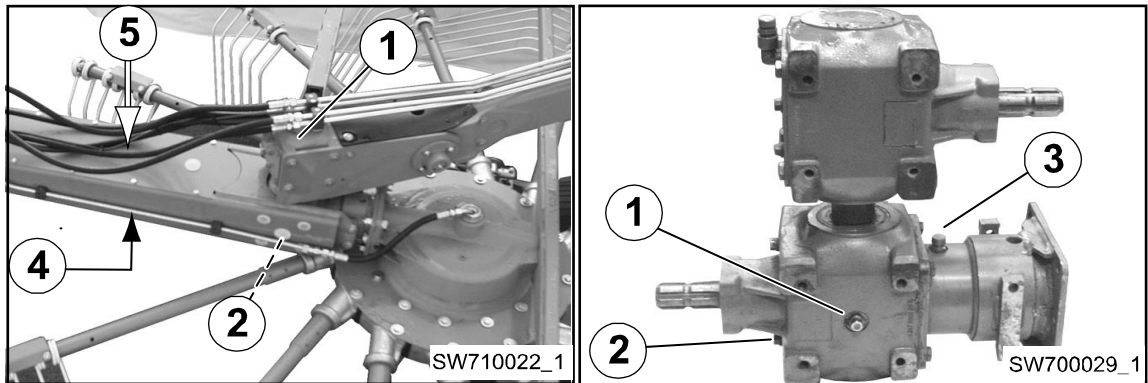


Fig. 42

Contrôle de l'huile :

- Intervalles de temps, voir chapitre « Périodicité pour le contrôle et la vidange de l'huile des engrenages ».
- Démonter les tôles de protection 4 et 5.
- Dévisser la vis de contrôle (1)
- Niveau d'huile : jusqu'à l'alésage (1)
- Faire l'appoint d'huile (SAE 90), si nécessaire
- Serrer la vis de contrôle (1).
- Monter les tôles de protection 4 et 5.

Vidange de l'huile :

- Intervalles de temps, voir chapitre « Périodicité pour le contrôle et la vidange de l'huile des engrenages ».
- Démonter les tôles de protection 4 et 5.
- Dévisser la vis de vidange d'huile (2)
- Recueillir l'huile usagée dans un récipient approprié
- Visser la vis de vidange d'huile (2)
- Remplir d'huile (3) (niveau de l'huile : jusqu'à l'alésage (1))
- Revisser la vis de contrôle (1) et la vis de fermeture (3).
- Monter les tôles de protection 4 et 5.

Pour la qualité / quantité de l'huile : voir le chapitre Caractéristiques techniques
« Consommables »



Remarque

Éliminer l'huile usagée conformément à la réglementation

16 Equipements spéciaux



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

16.1 Protection antiperte de dents

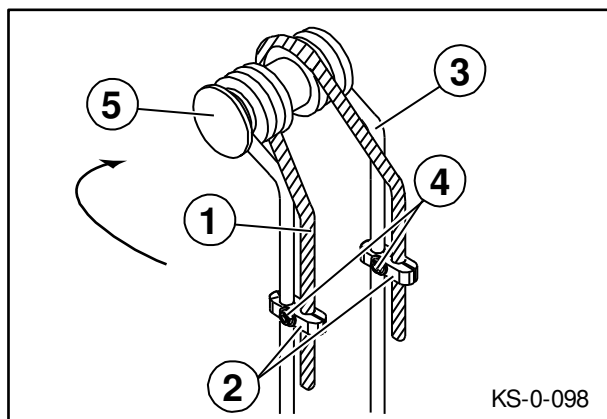


Fig. 43

Montage de la protection antiperte des dents

La protection antiperte des dents pour dents à ressorts doubles est composée de :

- un câble
- deux pinces de câble avec
- pour chacune deux boulons à tête bombée, des rondelles et des écrous de blocage

Fixer le câble (1) sur les dents des toupies (3) avec les pinces de câble (2).



Remarque

Le câble doit se trouver derrière les dents de toupie par rapport au sens de rotation. Les écrous (4) des pinces de câble doivent être orientés vers l'extérieur.

Protection antiperte des dents supplémentaire n° de commande : 153 479 0

17 Défauts - causes et dépannage



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

Défaut	Cause possible	Dépannage
La toupie ne travaille pas correctement	Réglage de profondeur de travail sur une valeur trop forte	Augmenter la profondeur de travail
	Vitesse de travail excessive.	Réduire la vitesse de conduite. Valeur de consigne de 8 à 10 km/h. Si le sol est irrégulier et pour une quantité de fourrage élevée, ralentir si nécessaire.
	Vitesse insuffisante	Augmenter la vitesse de rotation. Référence : 450 tr/min.
	Erreur de réglage de l'inclinaison latérale de la toupie.	Modifier le réglage de l'inclinaison latéral (voir chapitre Commande « Réglage de l'inclinaison latéral du châssis de la toupie »).
	Bras porte-dents cintré(s)	Changer les bras porte-dents
Encrassement élevé du fourrage	Profondeur de travail trop basse	Augmenter la hauteur de travail
	Bras porte-dents tordu(s)	Changer les bras porte-dents
Andain trop large	L'andaineuse est positionnée trop à l'extérieur.	Pousser l'andaineuse plus à l'intérieur.
	Vitesse insuffisante	Augmenter la vitesse
En position de tournière, une toupie s'abaisse, l'autre se relève.	Les toupies ne sont pas levées jusqu'à la position de tournière.	Activer l'hydraulique jusqu'à ce que les toupies soient entièrement relevées.
La toupie ne monte pas en position parallèle.	Défaut du réglage du papillon.	Régler le papillon (voir chapitre « Papillons réglables »).
La toupie arrière bascule vers le bas dans le domaine avant pendant la position de tournière.	L'appareil de commande du tracteur n'est pas en position « Lever »	Lever complètement la toupie et l'appareil de commande à simple effet doit être laissé en position « Lever » aussi longtemps que la machine est utilisée en position de tournière.
	Défaut du réglage du papillon.	Régler le papillon (voir chapitre « Papillons réglables »).

18 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.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou dommages sur la machine dus à des travaux de réparation, de maintenance et de réglage

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

- Faire effectuer les travaux de réparation, de maintenance et de réglage sur la machine uniquement par une personne spécialisée autorisée.
- Respecter la qualification du personnel spécialisé, voir chapitre Sécurité « Qualification du personnel spécialisé ».



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

18.1 Points d'appui du cric



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à la machine surélevée

Danger pour les personnes dû à la chute de la machine ou au basculement incontrôlé de pièces.

- Utiliser uniquement des engins de levage et moyens d'accrochage autorisés avec une capacité portante suffisante. Pour les poids, voir la plaque signalétique de la machine.
- Respecter les indications relatives aux points d'accrochage prévus.
- Veiller à la bonne fixation des moyens d'accrochage.
- Ne jamais se tenir en dessous de la machine soulevée.
- Étayer de manière sûre la machine si vous devez travailler sous la machine, voir le chapitre Sécurité « Machines et pièces de la machine soulevées ».

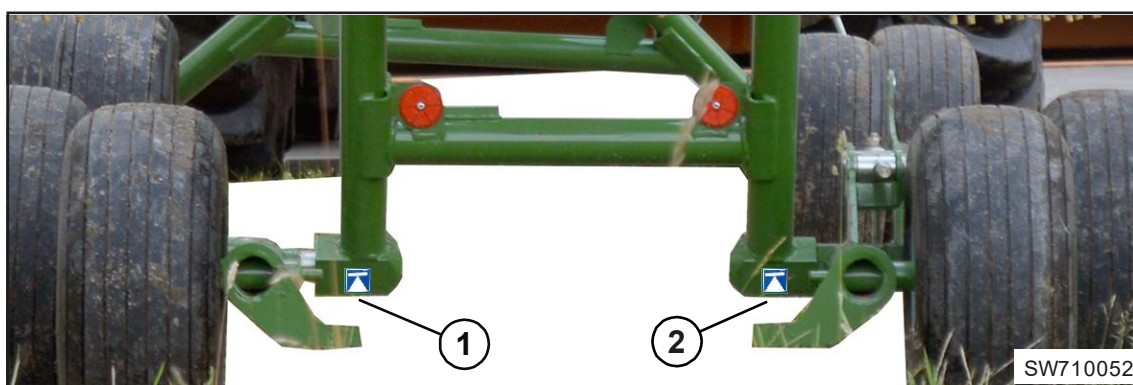


Fig. 44

- 1 Point d'appui du cric à l'arrière gauche 2 Point d'appui du cric à l'arrière droite

19 Stockage



AVERTISSEMENT !

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 du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Consignes de sécurité fondamentales ».



AVERTISSEMENT !

Le non-respect des routines de sécurité 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 routines de sécurité du chapitre Sécurité, voir chapitre Sécurité, « Routines de sécurité ».

19.1 A la fin de la saison de la récolte

Le rangement de la machine à la fin de la saison de récolte assure une parfaite conservation de celle-ci.

- Entreposer la machine dans un endroit sec à l'abri des intempéries, à l'écart de toute substance corrosive.
 - Poser la machine sur le pied d'appui avant et arrière afin que le poids total ne repose pas sur les roues.
 - Protéger les pneus contre les influences extérieures telles que l'huile, la graisse ou encore le rayonnement solaire.
 - Nettoyer la machine de manière approfondie.
- La paille et la saleté attirent l'humidité, de sorte que les pièces en acier commencent à rouiller.



ATTENTION !

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 sur les paliers et les composants électriques/électroniques.

- Lubrifier la machine selon le plan de lubrification. Ne pas essuyer la graisse sortant des positions de paliers, la couronne de graisse offrant une protection supplémentaire contre l'humidité.
- Graisser les filetages des vis de réglage et similaires.
- Détendre les ressorts.
- Démonter l'arbre à cardan. Enduire les tubes internes de graisse.
- Lubrifier les graisseurs sur le joint de cardan de l'arbre à cardan ainsi que sur les bagues de roulement des tubes de protection, voir chapitre Maintenance – Lubrification, « Lubrifier l'arbre à cardan ».
- Bien 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 du palier 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, graisser puis remonter ces éléments.
- Si des pièces doivent être remplacées, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine KRONE.



Remarque

Noter tous les travaux de réparation à exécuter avant la récolte suivante et en passer commande en temps utile. Le revendeur KRONE est le mieux à même d'effectuer en dehors de la période de récolte les opérations de maintenance et les réparations éventuellement nécessaires.

19.2**Avant le début de la nouvelle saison**

- Lubrifier entièrement la machine. Ainsi l'eau de condensation qui a pu s'accumuler dans les paliers est éliminée.
- Contrôler le niveau d'huile dans les boîte(s) de vitesses et faire l'appoint le cas échéant.
- Contrôler l'étanchéité de tous les flexibles et conduites hydrauliques, les remplacer si nécessaire.
- Contrôler la porosité éventuelle des pneus et remplacer le cas échéant.
- Contrôler la pression d'air dans les pneus et les gonfler le cas échéant.
- Vérifier que les vis soient bien serrées ; resserrer le cas échéant.
- Contrôler tous les câbles de raccord électriques ainsi que l'éclairage et, le cas échéant, les réparer ou les remplacer.
- Contrôler le réglage complet de la machine, le corriger si nécessaire.
- Lire une nouvelle fois attentivement la notice d'utilisation.



Avis

Utiliser des huiles et graisses à base végétale.

20 Élimination de la machine

20.1 Éliminer la machine

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 de transmission, 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.

21 Index

A

A la fin de la saison de la récolte	99
Accouplement	14
Accoupler la machine au tracteur	47, 49
Accoupler les flexibles hydrauliques	50
Aperçu de la machine	38
Arbre à cardan	48
Arrêter la machine	68
Attacher les autocollants de sécurité et les autocollants d'avertissement	34
Autocollants de sécurité sur la machine	31
Autre documentation	6
Avant le début de la nouvelle saison	100

B

Bloquer / débloquer les robinets d'arrêt	56
--	----

C

Caractéristiques Techniques	42
Comportement à adopter en cas de situations dangereuses et d'accidents	28
Conduite et transport	66
Conduite sur une pente	67
Consignes de sécurité fondamentales	12
Contrôle et entretien des pneus	80
Conversion de la position de transport sur la position de travail	57
Couples de serrage	77
Couples de serrage pour les vis obturatrices et les soupapes de purge sur les boîtes de vitesses	79

D

Dangers liés au lieu d'utilisation	24
Dangers relatifs à certaines activités spécifiques	
Effectuer des travaux sur les roues et les pneus	28
Travaux sur la machine	27
De la position de travail à la position de transport	63
Défauts - causes et dépannage	95
Durée de vie utile de la machine	12

E

Effectuer en toute sécurité le contrôle de niveau d'huile, la vidange et le remplacement de l'élément filtrant	30
Élimination de la machine	101
Enfant en danger	14
Engrenage pivotant	92
Équipement de sécurité	36

Équipements de sécurité personnels	20
Équipements spéciaux	94
Équipements supplémentaires et pièces de rechange	15
Étayer la machine soulevée et les pièces de la machine de manière stable	29

F

Faire pivoter la béquille en position de transport	55
--	----

G

Groupe-cible du présent document	6
--	---

I

Identification	40
Immobiliser et sécuriser la machine	29
Importance de la notice d'utilisation	12
Indications concernant les demandes de renseignement et les commandes	40
Indications de direction	7
Interlocuteur	34

L

Le présent document a été élaboré comme suit .	6
Limiteur de charge	41
Lubrifier l'arbre à cardan	87

M

Maintenance	75
Maintenance – Lubrification	87
Maintenance des circuits hydrauliques	90
Maintenir les dispositifs de protection en état de fonctionnement	20
Marquages de sécurité sur la machine	21
Matières d'exploitation	23, 44
Mise en service	49
Modifications structurelles réalisées sur la machine	14
Montage de l'arbre à cardan	52
Moyen d'affichage	
figures	7
remarques avec informations et recommandations	9
Moyen de représentation	
indications d'avertissement	9

O

Ordre supplémentaire des autocollants de sécurité et d'avertissement	34
--	----

P

Papillons réglables	72
---------------------------	----

Parquer la machine de manière sûre	23
Pièces de rechange	75
Plan de lubrification	88
Plaque d'identification pour véhicules lents	37
Pneus	80
Points d'appui du cric	98
Position de tournière	62
Position et signification des autocollants de sécurité sur la machine	31
Postes de travail sur la machine	15
Premier montage	46
Première mise en service	46
Préparatifs pour la circulation sur route	67
Préparer la machine pour le transport	69
Protection antiperte de dents	94
R	
Réglage du châssis des toupies	71
Réglages	71
Régler la toile d'andain	59
Régler la Toile D'Andain Arrière	59
Régler la toile d'andain avant, sur la version	60
Régler la toile d'andain en hauteur	59, 60
Régler la toile d'andain en sens longitudinal	59, 60
Remplacement des bras porte-dents (dans le cadre d'une réparation)	82
Remplacer les dents (en cas de réparation)	84
Renouvellement de commande de ce document	6
Réparation, maintenance et réglages par le personnel spécialisé	97
Répertoires et références	6

Routines de sécurité	29
S	
Sécurité	11
Sécurité de fonctionnement : état technique impeccable	15
Sécurité en matière de conduite	21
Sources de danger sur la machine	25
Stockage	99
Symboles de représentation	7
T	
Tableau de maintenance	76
Terme	7
Transport préparer la machine	69
U	
Utilisation	56
Utilisation conforme	11
Utilisation de la chaîne de sécurité	53
Utilisation non conforme raisonnablement prévisible	11
V	
Vis filetées métriques avec filetage à pas fin	78
Vis filetées métriques avec filetage à pas gros	77
Vis filetées métriques avec tête fraisée et six pans creux	78
Volume du document	7
Z	
Zones de danger	17



THE POWER OF GREEN

**Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH & Co. KG**

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
Postfach 11 63, D-48478 Spelle

Phone +49 (0) 59 77/935-0
Fax +49 (0) 59 77/935-339
Internet: <http://www.krone.de>
eMail: info.ldm@krone.de