



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW UL. MICKIEWICZA 101A, VOÏVODIE PODLACHIE

tél. :	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
fax :	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

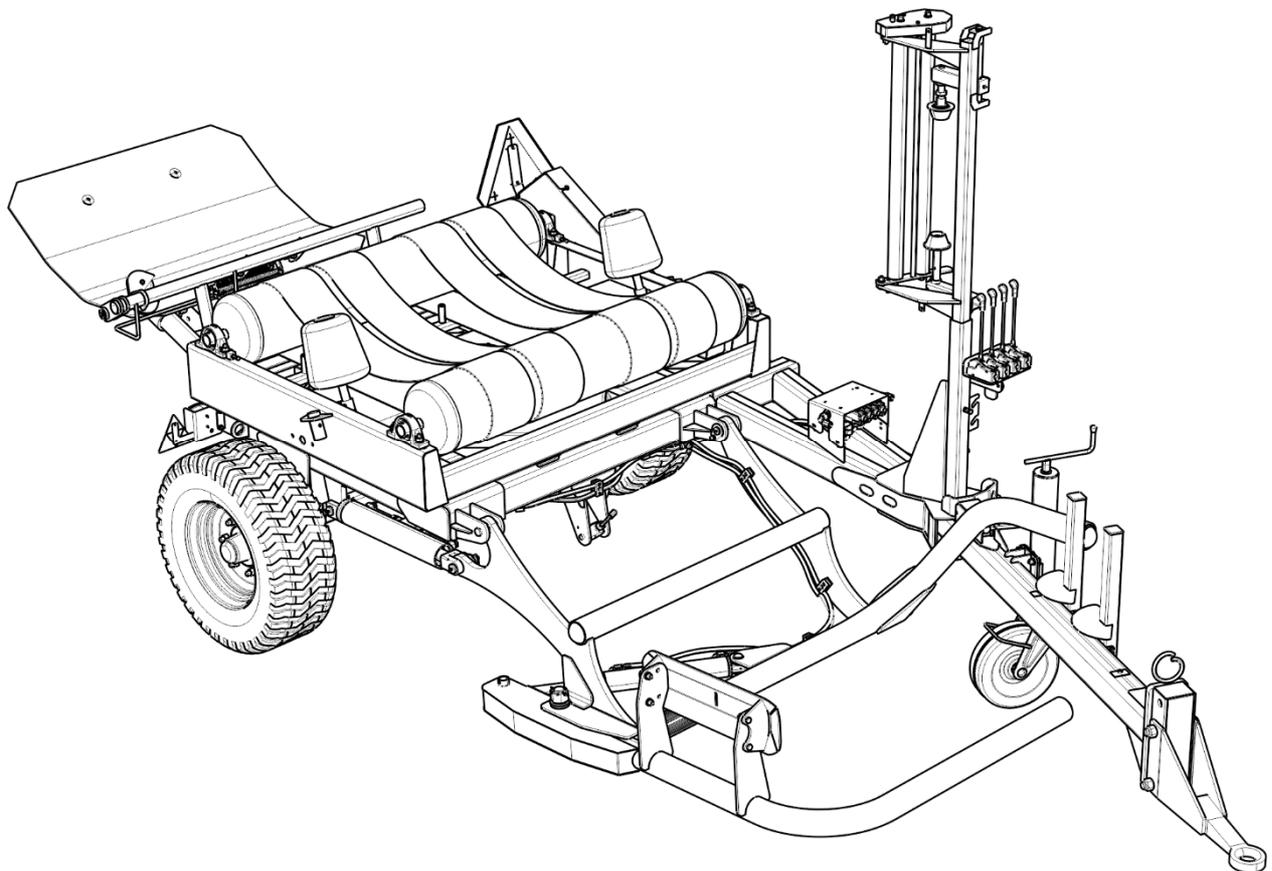
www.pronar.pl

MODE D'EMPLOI

ENRUBANNEUSE TRAINÉE FRONTALE

Z245/1

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE



INTRODUCTION

Les informations contenues dans cette publication sont valables à la date de leur élaboration. Pour des raisons visant à l'amélioration de nos produits, certaines dimensions et illustrations contenues dans cette publication peuvent ne pas correspondre à la machine livrée à l'utilisateur. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications aux machines produites, visant à faciliter leur utilisation et à améliorer la qualité de leur travail, sans apporter les modifications immédiatement dans le mode d'emploi.

Le mode d'emploi constitue l'équipement de base de la machine. Avant de commencer l'exploitation, l'utilisateur doit se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi et suivre toutes les recommandations y figurant. Cela permet d'utiliser la machine en toute sécurité et d'assurer son bon fonctionnement. La machine est conçue selon les normes, les documents et les règlements en vigueur.

Le mode d'emploi décrit les consignes de sécurité de base concernant l'utilisation et le fonctionnement de l'enrubanneuse traînée frontale Pronar Z245/1.

S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas parfaitement compréhensibles, il faut s'adresser au point de vente où la machine a été achetée ou directement au Fabricant.

ADRESSE DU FABRICANT

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEPHONES

+48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

SYMBOLES UTILISES DANS CE MODE D'EMPLOI

Dans ce mode d'emploi, les informations, la description des risques et des précautions à prendre ainsi que les recommandations et les obligations liées à la sécurité sont indiquées par le signe :



et précédées par le mot **DANGER**. Le non-respect des recommandations constitue une menace pour la santé ou la vie des personnes utilisant la machine ou des tiers.

Les informations et les recommandations particulièrement importantes, devant être impérativement respectées, sont signalées dans le texte par le signe :



et précédées par le mot **ATTENTION**. Le non-respect des recommandations peut conduire à un endommagement de la machine ayant pour cause une fausse manœuvre, un mauvais réglage ou une utilisation impropre.

Afin d'attirer l'attention de l'utilisateur sur la nécessité d'effectuer les opérations d'entretien périodiques, le texte concerné dans le mode d'emploi est signalé par le signe :



et précédées par le mot **INSPECTION**.

Les indications supplémentaires figurant dans le mode d'emploi sont des informations utiles sur le fonctionnement de la machine, qui sont signalées par le signe :



et précédées par le mot **REMARQUE**.

INDICATION DES DIRECTIONS DANS LE MODE D'EMPLOI

Côté gauche, le côté de la main gauche de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

Côté droit – le côté de la main droite de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

OPERATIONS D'ENTRETIEN

Les opérations d'entretien décrites dans le mode d'emploi sont indiquées par le signe : ➡

Le résultat d'une opération d'entretien ou de réglage ou les remarques concernant les opérations effectuées sont indiqués par le signe : ⇨



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	Bale wrapper
Type:	Z245/1
Model:	—
Serial number:	
Commercial name:	Bale wrapper PRONAR Z245/1

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 11 CZE. 2013

Place and date

Z-CIA DYREKTORA
d/s. technicznych
czynności zarządu

Roman Omelianiuk

Full name of the empowered person
position, signature

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
1 INFORMATIONS GÉNÉRALES	1.1
1.1 IDENTIFICATION	1.2
1.1.1 IDENTIFICATION DE L'ENRUBANNEUSE	1.2
1.1.2 IDENTIFICATION DE L'ESSIEU MOTEUR	1.4
1.1.3 LISTE DES NUMÉROS D'USINE	1.5
1.2 USAGE PRÉVU	1.5
1.3 ÉQUIPEMENT	1.7
1.4 CONDITIONS DE GARANTIE	1.9
1.5 TRANSPORT	1.10
1.5.1 TRANSPORT ROUTIER	1.10
1.5.2 TRANSPORT INDÉPENDANT EFFECTUÉ PAR L'UTILISATEUR.	1.12
1.6 DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT	1.12
1.7 DÉMOLITION	1.13
2 SECURITE D'UTILISATION	1
2.1 INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ	2
2.1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ DE BASE	2
2.1.2 ATTELAGE ET DÉTELAGE AU/DU TRACTEUR	3
2.1.3 SYSTÈME HYDRAULIQUE	4
2.1.4 ENTRETIEN	5
2.1.5 RÈGLES DE CIRCULATION SUR LA VOIE PUBLIQUE	7
2.1.6 PNEUMATIQUES	8
2.1.7 CHARGEMENT, DÉCHARGEMENT, ENRUBANNAGE	9
2.2 DESCRIPTION DU RISQUE RÉSIDUEL	10

2.3	AUTOCOLLANTS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT	11
-----	---	----

3 CONSTRUCTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 3.1

3.1	CHARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3.2
3.2	CONCEPTION DE L'ENRUBANNEUSE	3.2
3.2.1	DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN FILM	3.4
3.2.2	CADRE BASCULANT, PLATEAU TOURNANT	3.4
3.2.3	MÉCANISME DE DÉCHARGEMENT	3.6
3.2.4	UNITÉ DE COUPE	3.8
3.2.5	INSTALLATION ÉLECTRIQUE, ÉLÉMENTS D'AVERTISSEMENT	3.8
3.2.6	CIRCUIT HYDRAULIQUE	3.11

4 RÈGLES D'UTILISATION MAINTENANCE 4.1

4.1	PRÉPARATION DE L'ENRUBANNEUSE AU TRAVAIL	4.2
4.1.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES	4.2
4.1.2	CONTRÔLE DE L'ENRUBANNEUSE APRÈS LIVRAISON	4.2
4.1.3	PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ, DÉMARRAGE D'ESSAI DE LA REMORQUE	4.3
4.1.4	PRÉPARATION DE L'ENRUBANNEUSE AU TRAVAIL QUOTIDIEN	4.5
4.2	ATTELAGE ET DÉTELAGE DE L'ENRUBANNEUSE AU/DU TRACTEUR	4.5
4.3	MONTAGE DU FILM	4.9
4.4	DÉPLIAGE ET REPLIAGE DU TIMON	4.13
4.5	CHARGEMENT	4.14
4.5.1	ENRUBANNAGE	4.16
4.6	DÉCHARGEMENT DES BALLEES	4.21
4.7	CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES	4.23
4.8	PRINCIPES D'UTILISATION DES PNEUMATIQUES	4.26

4.9	COMPTEUR DE TOURS (L01, L02)	4.27
4.9.1	CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR DE TOURS	4.27
4.9.2	FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR	4.27
4.10	FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR L01	4.28
4.10.1	MISE EN MARCHÉ, ARRÊT ET PROGRAMMATION DU COMPTEUR	4.28
4.10.2	FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR EN MODE DE COMPTAGE	4.29
4.11	FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR L02	4.29
4.11.1	CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR L02	4.29
4.11.2	ALLUMAGE ET EXTINCTION	4.31
4.11.3	PROGRAMMATION DU NOMBRE DE TOURS	4.32
4.11.4	CHOIX DE L'INDICATION	4.34
4.11.5	EFFACEMENT DU COMPTEUR	4.35
5	ENTRETIEN ET RÉPARATION	5.1
5.1	INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	5.2
5.2	FONCTIONNEMENT DE L'ESSIEU MOTEUR	5.2
5.2.1	INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	5.2
5.2.2	CONTRÔLE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS	5.3
5.2.3	RÉGLAGE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS	5.5
5.2.4	POSE ET DÉPOSE DES ROUES, CONTRÔLE DU SERRAGE DES ÉCROUS	5.6
5.2.5	CONTRÔLE DE LA PRESSIION, ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES PNEUS ET DES JANTES EN ACIER	5.8
5.3	ENTRETIEN DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	5.9
5.3.1	INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	5.9
5.3.2	CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	5.10
5.3.3	CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES CONNECTEURS HYDRAULIQUES	5.10

5.3.4	REPLACEMENT DES TUYAUX HYDRAULIQUES	5.11
5.4	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET DES DISPOSITIFS DE MISE EN GARDE	5.11
5.4.1	INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	5.11
5.4.2	REPLACEMENT DES AMPOULES	5.12
5.5	RÉGLAGE DE TENSION DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DU PLATEAU TOURNANT	5.13
5.6	RÉGLAGE DE TENSION DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DU ROULEAU	5.15
5.7	ADAPTATION DE L'ENRUBANNEUSE AU FILM 500	5.17
5.7.1	CHANGEMENT DE RAPPORT DE VITESSE	5.17
5.8	RÉGLAGE DU TAMPON DU BRAS DE CHARGEMENT	5.21
5.9	CHANGEMENT DE LA MÉTHODE DE DÉCHARGEMENT DES BALLEES	5.22
5.10	RÉGLAGE DE LA POSITION DU CAPTEUR DE TOURS	5.22
5.11	RÉGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES	5.24
5.12	LUBRIFICATION DE L'ENRUBANNEUSE	5.25
5.13	CONSOMMABLES	5.29
5.13.1	HUILE HYDRAULIQUE	5.29
5.13.2	PRODUITS LUBRIFIANTS	5.30
5.14	NETTOYAGE DE L'ENRUBANNEUSE	5.30
5.15	STOCKAGE	5.32
5.16	COUPLES DE SERRAGE DES RACCORDS VISSÉS	5.33
5.17	RÉGLAGE DE LA POSITION DU TIMON	5.34
5.18	RÉGLAGE DE LA TENSION DU FILM	5.35
5.19	REPLACEMENT ET RÉGLAGE DES COUTEAUX DE COUPE	5.37
5.20	STOCKAGE, ENTRETIEN ET RÉPARATIONS DU COMPTEUR DE TOURS	5.39

5.20.1 STOCKAGE ET NETTOYAGE DU COMPTEUR	5.39
5.20.2 CHANGEMENT DE PILE (COMPTEUR L01)	5.39
5.21 RÉOLUTION DE PROBLÈMES	5.40

ANNEXE A **1**

ANNEXE B **B.1**

B.1 RACCORDEMENT DU SYSTÈME DE COMMANDE	B.2
B.2 PUPITRE	B.2
B.3 MANIPULATION DU PUPITRE DE COMMANDE	B.5
B.3.1 MISE EN MARCHÉ DU PUPITRE	B.5
B.3.2 MISE HORS MARCHÉ DU PUPITRE	B.7
B.3.3 ARRÊT D'URGENCE DE L'ENRUBANNEUSE	B.8
B.3.4 FONCTIONNEMENT EN MODE MANUEL	B.9
B.3.5 FONCTIONNEMENT EN MODE SEMI-AUTOMATIQUE	B.11
B.3.6 ARRÊT ET REDÉMARRAGE EN MODE SEMI-AUTOMATIQUE	B.13
B.3.7 MESSAGES D'ÉTAT DE COLLISION	B.14
B.4 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DE L'ENRUBANNEUSE	B.15
B.4.1 DONNÉES STATISTIQUES	B.25
B.4.2 INDICATION DE L'HEURE ET DE LA DATE	B.26
B.5 CONFIGURATION DE L'ENRUBANNEUSE POUR LE TRANSPORT, MODE DE TRANSPORT	B.27

CHAPITRE

1

**INFORMATIONS
GENERALES**

1.1 IDENTIFICATION

1.1.1 IDENTIFICATION DE L'ENRUBANNEUSE

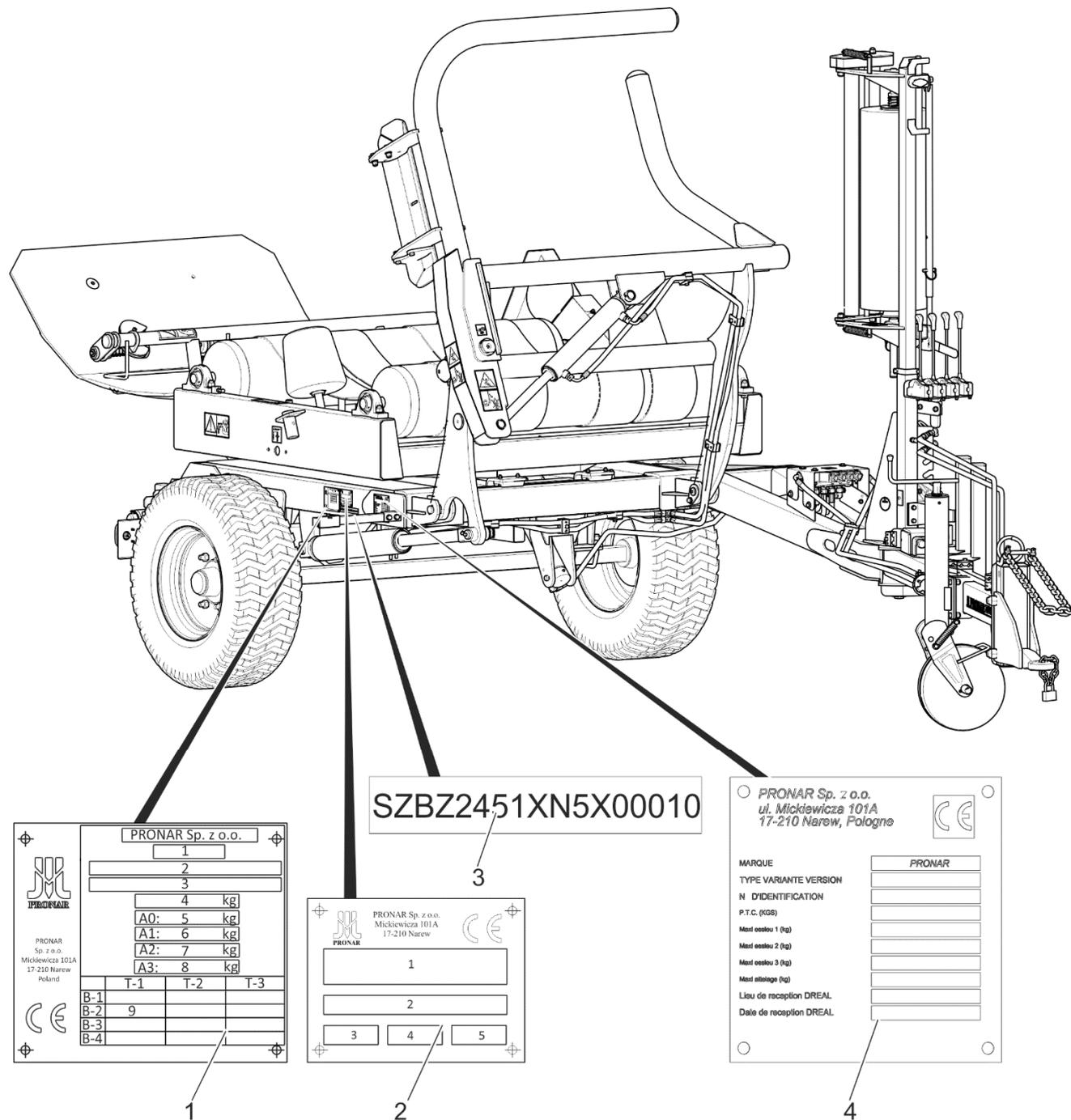


FIGURE 1.1 *Emplacement des plaques signalétiques et emplacement de frappe du numéro de série*

(1) plaque signalétique, (2) plaque signalétique CE, (3) emplacement du VIN, (4) plaque signalétique France

L'enrubanneuse Pronar Z245/1 a été marquée avec des plaques signalétiques (1, 2, 4) et un numéro VIN (3) situé sur le champ rectangulaire peint en couleur dorée. Le numéro de série et les plaques signalétiques se trouvent sur le profil droit du cadre – figure (1.1). Lors de l'achat de la machine, il faut vérifier la conformité des numéros de série sur la machine avec le numéro inscrit sur la *CARTE DE GARANTIE* et dans les documents de vente.

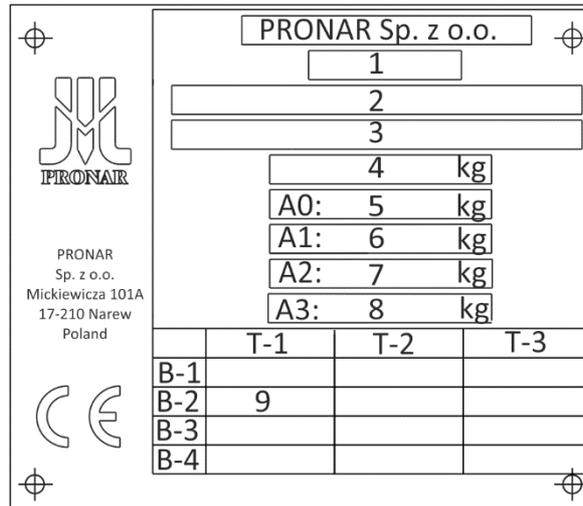


FIGURE 1.2 *Plaque signalétique – réception UE*

(1) catégorie, sous-catégorie et indice de vitesse du véhicule ; (2) numéro de la fiche de réception UE ; (3) numéro VIN du produit ; (4) masse en charge maximale admissible ; (5) charge à l'anneau du timon ; (6) masse maximale admissible par essieu 1 ; (7) masse maximale admissible par essieu 2 ; (8) masse maximale admissible par essieu 3 ; (9) masses remorquables techniquement admissibles

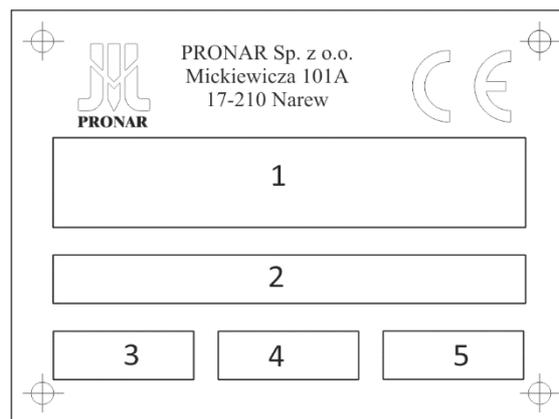


FIGURE 1.3 *Plaque signalétique CE*

(1) nom commercial du produit ou terme générique et fonction ; (2) numéro VIN du produit ; (3) type de produit (donné dans le processus de réception UE) ; (4) année de fabrication du produit ; (5) modèle du produit

○ PRONAR Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 101A 17-210 Narew, Pologne		
MARQUE	PRONAR	
TYPE VARIANTE VERSION		
N° D'IDENTIFICATION		
P.T.C. (KGS)		
Maxi essieu 1 (kg)		
Maxi essieu 2 (kg)		
Maxi essieu 3 (kg)		
Maxi attelage (kg)		
Lieu de reception DREAL		
Date de reception DREAL		

FIGURE 1.4 *Plaque signalétique France*

1.1.2 IDENTIFICATION DE L'ESSIEU MOTEUR

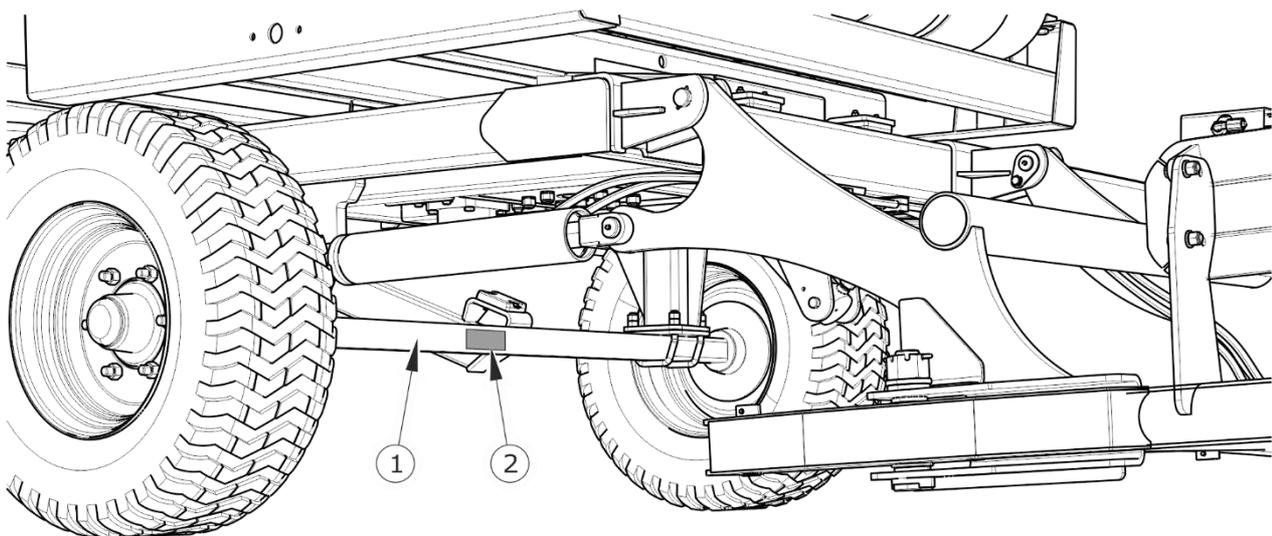


FIGURE 1.5 *Emplacement de la plaque signalétique de l'essieu moteur*

(1) plaque signalétique, (2) essieu moteur

Le numéro de série de l'essieu moteur et son type sont frappés sur la plaque signalétique (1) fixée à la barre de l'essieu moteur (2) – figure (1.2).

1.1.3 LISTE DES NUMÉROS D'USINE



REMARQUE

En cas de nécessité de commander des pièces de rechange ou en cas de problème, il est souvent nécessaire de fournir les numéros d'usine des pièces ou le numéro de série de l'enrubanneuse; il est donc recommandé d'écrire ces numéros dans les rubriques ci-dessous.

NUMERO VIN DE L'ENRUBANNEUSE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NUMERO DE SERIE DE L'ESSIEU

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.2 USAGE PRÉVU



ATTENTION

Il est interdit d'utiliser l'enrubanneuse d'une manière non conforme à l'usage prévu.

Le moteur hydraulique est équipé d'un système de protection de l'entraînement de l'enrubanneuse contre les surcharges. Il est interdit de modifier les réglages d'usine du moteur.

L'enrubanneuse est conçue pour enrubanner des balles rondes d'aliments pour animaux avec un film étirable de 500 ou 750 mm de large. Les balles de matériel végétal formées en cylindre au moyen d'une presse à balles rondes ne doivent pas dépasser une largeur de 1 250 mm, tandis que le diamètre de la balle ne doit pas excéder 1 500 mm. Le poids total autorisé de la balle est de 1 000 kilogrammes

La machine est adaptée à coopérer avec des tracteurs agricoles équipés d'un système hydraulique externe qui permet un écoulement libre de l'huile hydraulique dans le réservoir, sans restriction du débit.

L'enrubanneuse a été construite conformément aux exigences de sécurité en vigueur et aux normes applicables aux machines. La vitesse autorisée pour une enrubanneuse circulant sur

la voie publique est de 30 km/h. Pendant le fonctionnement (enrubannage), la vitesse maximale de l'ensemble ne doit pas dépasser 5 km/h, à condition que le parcours se fasse sur un sol plat et horizontal.

Le terme « utilisation conforme à l'usage prévu » sous-entend également que la machine est utilisée et entretenue d'une manière sûre et appropriée. Par conséquent, l'utilisateur est obligé de :

- prendre connaissance du contenu du *MODE D'EMPLOI* de l'enrubanneuse ainsi que de la *CARTE DE GARANTIE* et se conformer aux recommandations figurant dans ces documents,
- comprendre les principes de fonctionnement de la machine ainsi que les principes d'une utilisation correcte et sûre de l'enrubanneuse,
- respecter les consignes d'entretien et de réglage,
- respecter les règles générales de la sécurité au travail,
- prévenir les accidents,
- se conformer aux règles du code de la route en vigueur dans le pays où l'enrubanneuse est exploitée,
- lire les instructions d'utilisation du tracteur et de suivre ses recommandations,
- agréger la machine uniquement à un tracteur agricole répondant à toutes les exigences du Fabricant de l'enrubanneuse.

L'enrubanneuse ne peut être utilisée que par des personnes qui :

- ont pris connaissance du contenu des publications et des documents joints à la machine et du contenu du mode d'emploi du tracteur agricole,
- ont suivi une formation concernant l'utilisation de l'enrubanneuse et la sécurité au travail,
- ont le permis de conduire requis.

TABLEAU 1.1 Exigences concernant le tracteur agricole

CONTENU	UM	EXIGENCES
Installation hydraulique Huile hydraulique Pression nominale de l'installation Demande d'huile Prises hydrauliques	- bar / MPa l -	L HL 32 Lotos 150 / 15 5,6 conforme à la norme ISO 7421-1 douille de retour à écoulement libre d'huile (« écoulement libre »)
Installation électrique Tension du circuit électrique Prise de raccordement	V -	12 7 broches conforme à la norme ISO 1724
Attelage du tracteur requis Type	-	Attelage pour les remorques simple essieu Crochet d'attelage de transport supérieur
Autres exigences Puissance minimale	kW / CH	35 / 48

1.3 ÉQUIPEMENT

TABLEAU 1.2 Équipement

ÉQUIPEMENT	STANDARD	OPTIONNEL	SUPPLÉMENTAIRE
Mode d'emploi	✓		
Carte de garantie	✓		
Compteur de tours électronique L01 + mode d'emploi du compteur	✓		

ÉQUIPEMENT	STANDARD	OPTIONNEL	SUPPLÉMENTAIRE
Compteur de tours électronique L02 + mode d'emploi du compteur		✓	
Panneau de signalisation des véhicules lents		✓	
Chaîne à rouleaux (12B-1/9-WZ) avec maillon d'accouplement – 85 maillons	✓		
Roue à chaîne Z28	✓		
Support de montage (à installer dans la cabine du tracteur)	✓		
Chaîne à rouleaux (12B-1/9-WZ) avec maillon d'accouplement – 85 maillons			✓
Rallonge de chaîne à rouleaux avec maillon d'accouplement – 9 maillons	✓		
Roue à chaîne Z45			✓
Tringle Ø40	✓		
Anneau d'attelage tournant Ø50		✓	
Tringle Ø50		✓	
Panneau de signalisation des véhicules lents			✓
Roue à chaîne Z45	✓		
Chaîne de sécurité cpl.			✓

(1) standard, (2) supplémentaire, (3) optionnel

REMARQUE



Les informations concernant les pneumatiques ont été publiées à la fin du mode d'emploi dans l'ANNEXE A.

À l'usine, l'enrubanneuse est adaptée à un film de 750 mm de large équipé d'un pignon Z28 et d'une chaîne de 85 maillons et d'un maillon d'accouplement.

1.4 CONDITIONS DE GARANTIE



REMARQUE

Le vendeur doit remplir soigneusement la Carte de Garantie et les formulaires de réclamation. Les éventuelles réclamations de l'utilisateur peuvent ne pas être prises en compte en cas, par exemple, d'absence de la date de vente ou du cachet du point de vente.

PRONAR Sp. z o.o. à Narew garantie le bon fonctionnement de la machine lorsqu'elle est utilisée conformément aux conditions techniques et aux conditions d'utilisation décrites dans le « Mode d'emploi ». La date limite pour effectuer les réparations est indiquée sur la CARTE DE GARANTIE.

- La garantie ne couvre pas les pièces et les éléments de la machine soumis à l'usure dans des conditions normales d'utilisation, quelle que soit la durée de la période de garantie.

Les prestations au titre de la garantie ne s'appliquent qu'aux cas tels que : dommages mécaniques ne résultant pas de la faute de l'utilisateur, vices des pièces d'origine, etc.

Dans le cas où les dommages résultent de facteurs suivants :

- dommages mécaniques causés par la faute de l'utilisateur, un accident de la route,
- de l'utilisation, du réglage et de l'entretien impropres, de l'utilisation de l'enrubanneuse non conforme à l'usage prévu,
- l'utilisation d'une machine endommagée,
- des réparations effectuées par des personnes non habilitées, des réparations effectuées de manière inappropriée,
- des modifications arbitraire apportées à la conception de la machine,
- l'utilisateur perd le droit aux prestations sous garantie.

L'utilisateur est tenu de signaler immédiatement tout défaut observé aux revêtements de peinture ou des traces de corrosion et de demander leur élimination, que ces dommages soient couverts ou non par la garantie. Les conditions détaillées de la garantie figurent sur LA CARTE DE GARANTIE jointe à la machine achetée.

Toute modification de l'enrubanneuse sans l'autorisation écrite du Fabricant est interdite. Il est en particulier interdit de souder, de percer, de couper ou de chauffer les éléments

principaux de la construction de la machine, qui ont une incidence directe sur la sécurité lors de l'utilisation.

1.5 TRANSPORT

L'enrubanneuse est prête à la vente en l'état entièrement assemblée et ne nécessite pas d'emballage. Seule la notice d'utilisation et d'entretien de la machine et les éléments d'équipement supplémentaire éventuels sont emballés. La livraison à l'utilisateur est faite soit par transport routier, soit par transport indépendant (l'enrubanneuse remorquée par un tracteur agricole)

1.5.1 TRANSPORT ROUTIER

Le chargement et le déchargement de l'enrubanneuse doivent être effectués en utilisant une rampe de chargement et en s'aidant d'un tracteur agricole, d'un pont roulant ou d'une grue. Les règles générales de santé et de sécurité pour les travaux de manutention doivent être respectées pendant l'exploitation. Les personnes utilisant l'équipement de déchargement doivent posséder les qualifications nécessaires pour utiliser ce type d'appareils.

L'enrubanneuse doit être correctement fixée à la plate-forme du véhicule à l'aide de sangles, de chaînes, de haubans ou autres moyens de fixation, équipés d'un mécanismes de tension. Les éléments de fixation doivent être accrochés aux dispositifs de transport (1) prévus à cet effet – figures (1.3), marqués par des autocollants (2), ou à des éléments fixes de l'enrubanneuse (longerons, barres transversales, etc.). Les anneaux de transport sont soudés au longeron du cadre, une pièce de chaque côté de la machine.



ATTENTION

Pendant le transport sur route, l'enrubanneuse doit être fixée sur la plate-forme du moyen de transport conformément aux exigences et réglementations de sécurité.

Pendant le transport, le chauffeur du véhicule doit observer la plus grande prudence. Cela est dû au déplacement vers le haut du centre de gravité du véhicule lorsque la machine est chargée.

N'utiliser que des éléments de fixation certifiés et en bon état. Prendre connaissance des instructions fournies par le fabricant des éléments de fixation.

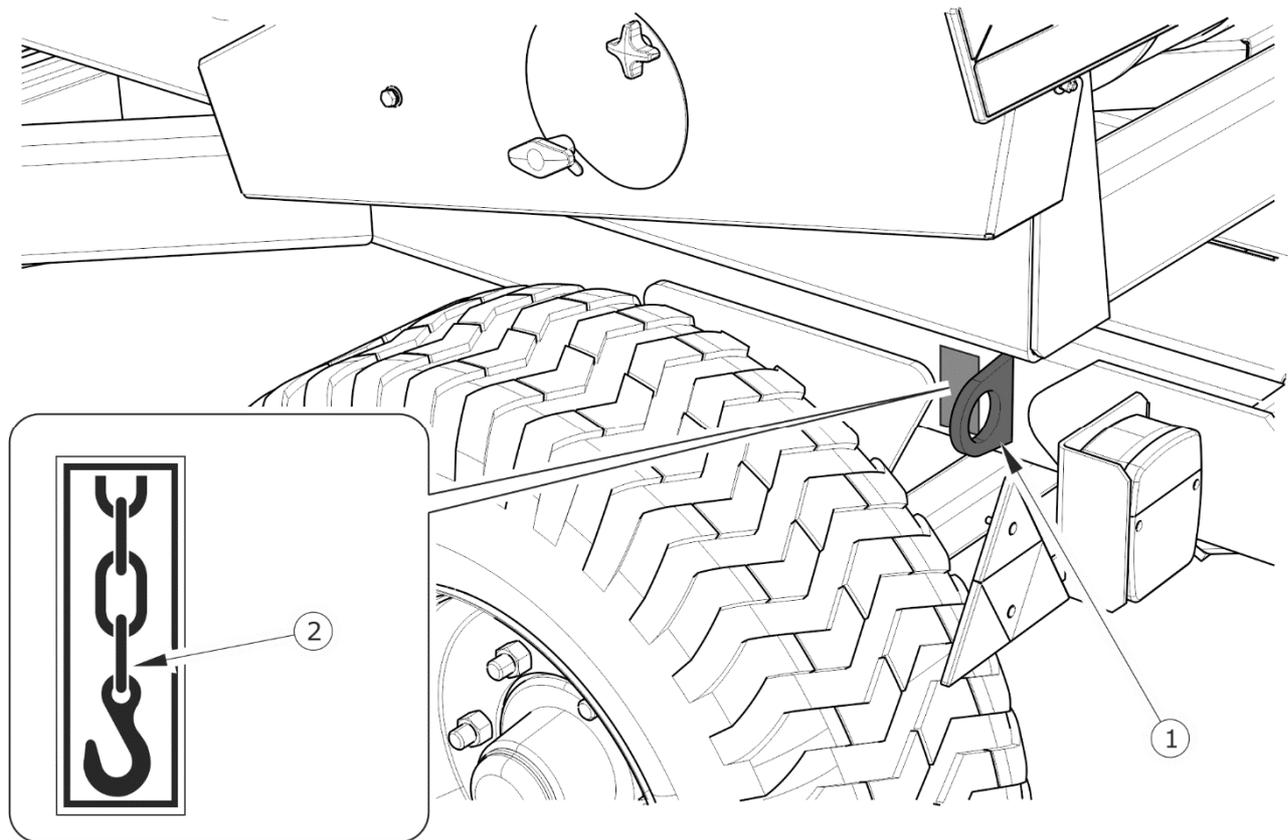


FIGURE 1.6 *Emplacement des anneaux de transport*

(1) anneau de transport, (2) autocollant d'information

N'utiliser que des éléments de fixation certifiés et en bon état. Des sangles éraillées, des anneaux de fixation fissurés, des crochets tordus ou rouillés ou autres détériorations peuvent rendre ces équipements inutilisables. Se conformer au mode d'emploi et aux informations fournies par le fabricant de l'élément de fixation concerné. Placer des cales, des poutres en bois ou d'autres éléments dépourvus d'arêtes vives sous les roues de l'enrubanneuse en vue de protéger la machine contre un déplacement accidentel. Les blocages des roues doivent être cloués aux planches de la plate-forme de chargement du véhicule ou fixés autrement de façon à éviter leur déplacement. Le nombre d'éléments de fixation (câbles, sangles, chaînes, haubans etc.) ainsi que la force de tension nécessaire dépendent, entre autres, du poids à vide du véhicule transportant l'enrubanneuse, de la construction du véhicule servant à son transport, de la vitesse de conduite, et d'autres facteurs. Pour cette raison, il est impossible de définir précisément un plan de fixation. Une machine correctement fixée ne change pas de position par rapport au véhicule qui la transporte. Les éléments de fixations doivent être choisis en se référant aux indications fournies par leurs fabricants. En cas de doute, il est préférable de multiplier les points de fixation et de sécurisation de l'enrubanneuse. En cas de

nécessité, protéger les arêtes vives du bord de la machine afin d'éviter une détérioration des éléments de fixation pendant le transport.

**DANGER**

Une utilisation impropre des éléments de fixation peut être à l'origine d'accidents.

Lors des opérations de chargement et de déchargement, veiller à ne pas endommager les éléments de l'équipement de la machine ainsi que la couche de peinture. Le poids à vide de l'enrubanneuse est donné dans le tableau (3.1).

1.5.2 TRANSPORT INDÉPENDANT EFFECTUÉ PAR L'UTILISATEUR.

En cas de transport indépendant effectué par l'utilisateur, prendre connaissance du MODE D'EMPLOI et suivre les recommandations y figurant. Le transport indépendant consiste à tracter la machine avec son propre tracteur agricole jusqu'au lieu de destination. Pendant le trajet, adapter sa vitesse aux conditions et à l'état de la route, la vitesse ne doit être en aucun cas supérieure à la vitesse autorisée par le fabricant.

**ATTENTION**

Lors du transport indépendant, l'opérateur du tracteur doit avoir pris connaissance du contenu du présent mode d'emploi et suivre les recommandations y figurant.

1.6 DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT

Une fuite d'huile hydraulique constitue une menace directe pour l'environnement en raison de la biodégradabilité limitée de la substance. L'huile hydraulique étant très peu soluble dans l'eau, elle ne provoque pas de grave toxicité pour les organismes vivants en milieu aquatique. La couche d'huile sur qui se forme sur l'eau peut provoquer une action physique directe sur les organismes, elle peut causer des changements de la teneur en oxygène de l'eau en raison de l'absence de contact direct de l'air avec de l'eau. Une fuite d'huile dans les réservoirs d'eau peut toutefois conduire à une réduction de la teneur en oxygène.

**DANGER**

L'huile hydraulique usagée ou les restes mélangés avec un matériau absorbant doivent être stockés dans un récipient soigneusement étiqueté. Ne pas utiliser à cette fin des emballages de produits alimentaires.

Les opérations d'entretien et de réparation qui présentent un risque de fuite d'huile doivent être effectuées dans des pièces ayant un revêtement de sol résistant à l'huile. En cas de fuite d'huile dans l'environnement, commencer par sécuriser l'endroit à l'origine de la fuite, puis recueillir l'huile écoulee au moyen d'agents disponibles. Recueillir les restes d'huile à l'aide d'un absorbant ou mélanger l'huile à du sable, de la sciure ou autres matériaux absorbants. L'huile usagée recueillie doit être stockée dans un récipient étanche et étiqueté, résistant aux hydrocarbures. Le récipient doit être stocké à distance de toute source de chaleur, de matériaux inflammables et des aliments.

L'huile usagée ou ne pouvant pas être réutilisée en raison de la perte de ses propriétés doit être stockée dans son emballage d'origine, dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment. Les huiles usagées doivent être confiées à un point de recyclage ou de régénération des huiles. Code des déchets : 13 01 10. Des informations détaillées sur l'huile hydraulique sont indiquées dans la fiche de sécurité du produit.

**REMARQUE**

Le circuit hydraulique de l'enrubanneuse est rempli d'huile L-HL 32 Lotos.

**ATTENTION**

L'huile usagée ne peut être confiée qu'à un point de recyclage ou de régénération des huiles. Il est interdit de jeter l'huile ou de la vider dans les canalisations ou les plans d'eau.

1.7 DÉMOLITION

Dans le cas où l'utilisateur prend une décision sur la mise au rebut de l'enrubanneuse, il doit respecter les règles en vigueur dans son pays, relatives à la mise au rebut et au recyclage des machines hors d'usage. Avant de procéder au démontage éliminer l'huile du circuit hydraulique.

**DANGER**

Lors du démontage, utiliser des outils et les équipements appropriés (grues, élévateurs, crics, etc.), appliquer les mesures de protection personnelle nécessaires, c'est à dire vêtements de protection, chaussures, gants, lunettes, etc.

Les éléments usés ou endommagés ne se prêtant pas à la régénération ou à la réparation doivent être confiés à un point d'achat des matières recyclables. L'huile hydraulique doit être confiée à un établissement habilité au recyclage de ce type de déchets.

**DANGER**

Éviter le contact de l'huile avec la peau. Ne pas laisser l'huile hydraulique s'écouler.

TABLEAU 1.3 Codes pour les déchets issus du démantèlement

N°	CODE	SIGNIFICATION
1	07 02 13	Déchets plastiques
2	13 01 10	Autres huiles hydrauliques
3	13 02 04*	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification chlorées à base minérale
4	13 02 06*	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification synthétiques
5	13 02 08*	Autres huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification
6	13 05 02*	Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures
7	13 05 08*	Mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures
8	15 01 10*	Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus
9	15 02 02*	Absorbants, matériaux filtrants et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses
10	16 01 03	Pneus usagés
11	16 01 18	Métaux ferreux
12	16 01 22	Autres éléments non spécifiés

CHAPITRE

2

**SECURITE
D'UTILISATION**

2.1 INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

2.1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ DE BASE

- Avant d'utiliser l'enrubanneuse, l'utilisateur doit lire attentivement le contenu de ce manuel et les instructions fournies avec le compteur de tours électronique. Pendant le fonctionnement, toutes les recommandations contenues dans ces études doivent être respectées. Il est interdit de mettre en marche l'enrubanneuse sans en connaître ses fonctions.
- L'utilisateur est tenu de se familiariser avec la conception, le fonctionnement et les règles d'utilisation de la machine en toute sécurité.
- Avant chaque démarrage de la l'enrubanneuse, vérifier qu'elle est correctement préparée pour le fonctionnement, en particulier en ce qui concerne la sécurité.
- S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, il faut s'adresser au revendeur autorisé par le fabricant à effectuer les opérations d'entretien et les réparations, soit directement au fabricant.
- L'accès à l'enrubanneuse n'est possible que lorsque la machine est à l'arrêt complet, que le moteur du tracteur est coupé et que la clé de contact a été retirée.
- L'utilisation imprudente et incorrecte de l'enrubanneuse, ainsi que le non-respect des recommandations contenues dans ce mode d'emploi, présentent un risque pour la santé et la vie des personnes tierces et/ou de celles qui utilisent la machine.
- L'enrubanneuse ne peut être mise en service que lorsque tous les protecteurs et autres éléments de protection sont en état de marche et en place.
- Il est averti qu'il existe un risque résiduel de danger, de sorte que l'application des principes d'utilisation sûre devrait être le principe de base de l'utilisation de l'enrubanneuse.
- L'utilisation de l'enrubanneuse par des personnes non autorisées à conduire des tracteurs agricoles, y compris les enfants et les personnes en état d'ébriété, est interdite.
- Toute utilisation abusive de l'enrubanneuse est interdite. Toute personne qui utilise la machine d'une façon non conforme à l'usage prévu, assume de cette façon toute responsabilité pour toutes les conséquences dues à son utilisation. L'utilisation de la

machine à des fins autres que celles prévues par le fabricant est considérée comme un usage abusif et peut entraîner l'annulation de la garantie.

- Toute modification de l'enrubanneuse est interdite et dégage PRONAR Narew de toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure.
- Avant chaque utilisation de la machine, il faut vérifier son état technique, en particulier : l'état technique du timon, du système hydraulique, des protections de sécurité et de la pression d'air dans les pneumatiques.
- Il est interdit de dépasser la capacité de charge autorisée de l'enrubanneuse.
- Il est interdit de dépasser la vitesse maximale du plateau tournant.
- Il est interdit de transporter des balles ou toute autre charge sur l'enrubanneuse pendant le transport.
- Il est interdit de dépasser la vitesse de transport autorisée du combiné.

2.1.2 ATTELAGE ET DÉTELAGE AU/DU TRACTEUR

- Faire preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage de la machine.
- Retirer le dispositif de sécurité de la barre d'attelage avant d'atteler la machine.
- Lors de l'attelage de l'enrubanneuse, utiliser un attelage de tracteur approprié. Une fois l'attelage effectué, vérifier que celui-ci est sécurisé. Lire les instructions d'utilisation du tracteur. Si le tracteur est équipé d'un attelage automatique, s'assurer que l'opération d'attelage est terminée.
- Personne ne doit se trouver entre le tracteur et l'enrubanneuse pendant l'attelage.
- Il est interdit d'atteler l'enrubanneuse au tracteur, si elle ne satisfait pas aux exigences du fabricant. Avant d'atteler l'enrubanneuse, s'assurer que l'huile du système hydraulique externe du tracteur peut être mélangée à l'huile hydraulique de la machine.
- Lors du raccordement des conduites hydrauliques au tracteur, s'assurer que le système hydraulique du tracteur et de l'enrubanneuse n'est pas sous pression. Si nécessaire, réduire la pression résiduelle du système.
- S'assurer que les deux machines sont en état de marche avant d'atteler l'enrubanneuse.

- La machine, lorsqu'elle est dételée du tracteur, doit reposer sur un sol plat et être soutenue par une béquille. Les extrémités des conduites hydrauliques et des câbles électriques doivent être protégées contre toute contamination.
- Une fois la machine dételée, il faut la protéger contre toute utilisation non autorisée.
- Lors du déplacement de l'enrubanneuse dételée, la roulette de la béquille risque de se rabattre. Soyez particulièrement vigilant.

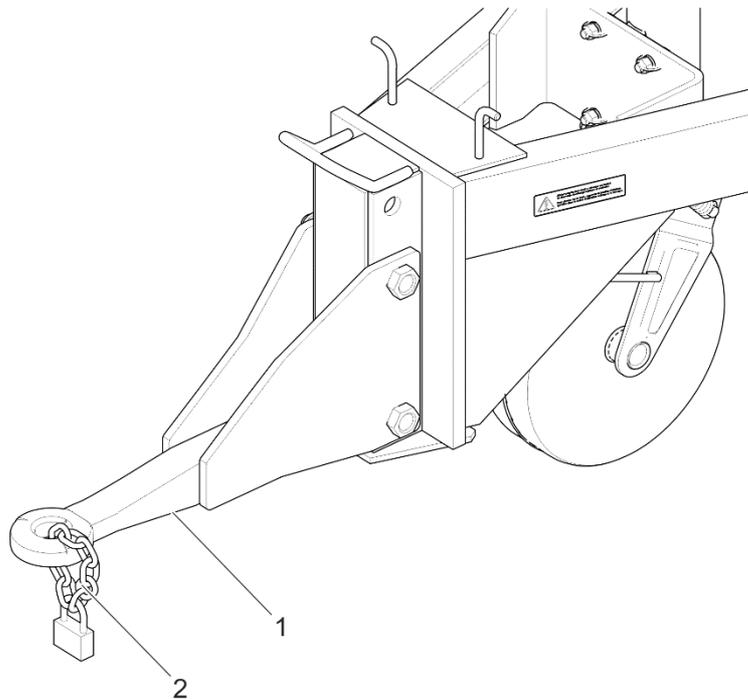


FIGURE 2.1 *Emplacement du panneau pour distinguer les véhicules lents*

(1) attelage du timon, (2) protection de l'attelage contre une utilisation non autorisée

2.1.3 SYSTÈME HYDRAULIQUE

- Le système hydraulique est sous haute pression pendant le fonctionnement de l'enrubanneuse.
- Contrôler régulièrement l'état des raccords et des conduites hydrauliques. Les fuites d'huile hydraulique ne sont pas autorisées.
- En cas de défaillance du système hydraulique, l'enrubanneuse doit être mise hors service jusqu'à ce que la défaillance soit corrigée.
- Avant d'effectuer les travaux d'entretien et de réparation, s'assurer que le système hydraulique n'est pas sous pression.

- Les tuyaux hydrauliques en caoutchouc doivent être changés tous les 4 ans, quel que soit leur état.
- Utiliser l'huile hydraulique préconisée par le Fabricant.
- Éliminer l'huile usagée après la vidange de l'huile hydraulique. L'huile usagée ou périmée doit être stockée dans les récipients d'origine ou dans des récipients de remplacement résistants aux hydrocarbures. Le contenant doit être étiqueté avec précision et stocké de manière adaptée.
- Il est interdit de stocker de l'huile hydraulique dans des récipients alimentaires.

2.1.4 ENTRETIEN

- Il est interdit d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation lorsque le moteur hydraulique est en marche. Au début du travail, couper le moteur du tracteur et retirer la clé de contact. Si nécessaire, empêcher l'enrubanneuse de rouler en plaçant des cales sous les roues.
- Contrôler régulièrement l'état des assemblages vissés.
- Pendant la période de garantie, toutes les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé par le fabricant. Après la fin de la période de garantie, il est recommandé de confier les réparations éventuelles de l'enrubanneuse à des ateliers spécialisés.
- Des vêtements de protection appropriés et ajustés, des gants, des bottes, des lunettes et des outils adéquats doivent être utilisés lors des travaux d'entretien.
- Si des dysfonctionnements ou des dommages sont constatés, la machine doit être mise hors service jusqu'à ce qu'elle soit réparée.
- Effectuer les travaux d'entretien et de réparation conformément aux règles générales de santé et de sécurité au travail. En cas de blessure, la plaie doit être immédiatement lavée et désinfectée. En cas de blessures plus graves, consulter un médecin.
- Effectuer les inspections de l'enrubanneuse selon la fréquence spécifiée dans ce manuel.
- Le plateau tournant doit être déchargé avant tout travail nécessitant son levage. Le plateau doit être sécurisé contre la chute au moyen d'une béquille repliable. L'enrubanneuse doit être attelée au tracteur à ce moment-là et sécurisée par des cales.

- Avant de procéder à des travaux de soudage ou d'électricité, l'enrubanneuse doit être déconnectée de l'alimentation électrique permanente. La couche de peinture doit être nettoyée. Les fumées de peinture brûlante sont toxiques pour l'homme et les animaux. Les travaux de soudure doivent être effectués dans un local bien éclairé et ventilé.
- Pendant les travaux de soudage, il faut faire attention aux composants inflammables ou combustibles (composants électriques et hydrauliques, pièces en matières plastiques et en caoutchouc). S'ils risquent de s'enflammer ou d'être endommagés, ils doivent être enlevés ou recouverts d'un matériau ininflammable avant le soudage. Il est conseillé de préparer un extincteur CO2 ou un extincteur à mousse avant de commencer le travail.
- Si le travail nécessite de soulever l'enrubanneuse, il convient d'utiliser des vérins hydrauliques ou mécaniques homologués à cet effet. Lorsque la machine est soulevée, des béquilles stables et solides doivent également être utilisées. Il est interdit de travailler sous l'enrubanneuse lorsqu'elle n'est soulevée qu'à l'aide d'un cric.
- Il est interdit de soutenir l'enrubanneuse avec des éléments fragiles (briques, blocs creux, blocs de béton).
- Une fois les travaux de lubrification terminés, l'excès de graisse ou d'huile doit être éliminé. L'enrubanneuse doit rester propre.
- Des précautions particulières doivent être prises lorsqu'on monte sur l'enrubanneuse. La machine doit être protégée contre le roulement à l'aide de cales.
- Il est interdit d'effectuer soi-même des réparations sur les valves hydrauliques, le distributeur et les cylindres. Si ces éléments sont endommagés, faites-les réparer par un centre de réparation agréé ou remplacez-les par des éléments neufs.
- Il est interdit d'effectuer des réparations du timon (redressage, rechargement par soudage, soudage). Un timon endommagé doit être remplacé par un timon neuf.
- Il est interdit d'installer des dispositifs supplémentaires ou des accessoires qui ne sont pas conformes aux spécifications établies par le fabricant.
- Le remorquage de l'enrubanneuse n'est autorisé que si le train de roulement et le système d'éclairage sont en état de marche.
- Contrôler l'état des éléments de protection, leur état technique, l'exactitude de leur fixation.

- Si des composants individuels doivent être remplacés, seuls les composants d'origine ou ceux spécifiés par le fabricant doivent être utilisés. Le non-respect de ces exigences peut créer un risque pour la santé des personnes qui se trouvent à proximité ou qui utilisent l'enrubanneuse, et peut également contribuer à endommager la machine.
- Si vous êtes blessé par un puissant jet d'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. L'huile hydraulique peut pénétrer sous la peau et provoquer une infection. Si de l'huile entre en contact avec les yeux, rincez-les abondamment à l'eau et, en cas d'irritation, contactez un médecin. Si l'huile entre en contact avec la peau, lavez la zone avec de l'eau et du savon. N'utilisez pas de solvants organiques (essence, paraffine).

2.1.5 RÈGLES DE CIRCULATION SUR LA VOIE PUBLIQUE

- Pendant les trajets, il faut adapter la vitesse aux conditions environnantes. Dans la mesure du possible, éviter les terrains accidentés et les virages inattendus.
- Lors de la conduite sur les voies publiques, il convient de se conformer au code de la route.
- Ne pas dépasser la vitesse limite résultant des limitations de l'état de la route et des contraintes de conception.
- Pendant les périodes de visibilité insuffisante, un feu rouge et un réflecteur rouge doivent être placés sur le bord arrière de l'enrubanneuse.
- Une fois l'enrubanneuse préparée pour le trajet, un panneau triangulaire doit être placé sur le capot de l'unité de coupe pour distinguer les véhicules lents – figure (2.1).
- Une conduite imprudente et une vitesse excessive peuvent être à l'origine d'accidents.
- Avant de prendre la route, s'assurer que l'enrubanneuse est correctement reliée au tracteur (en particulier, vérifier la sécurité de l'axe d'attelage).

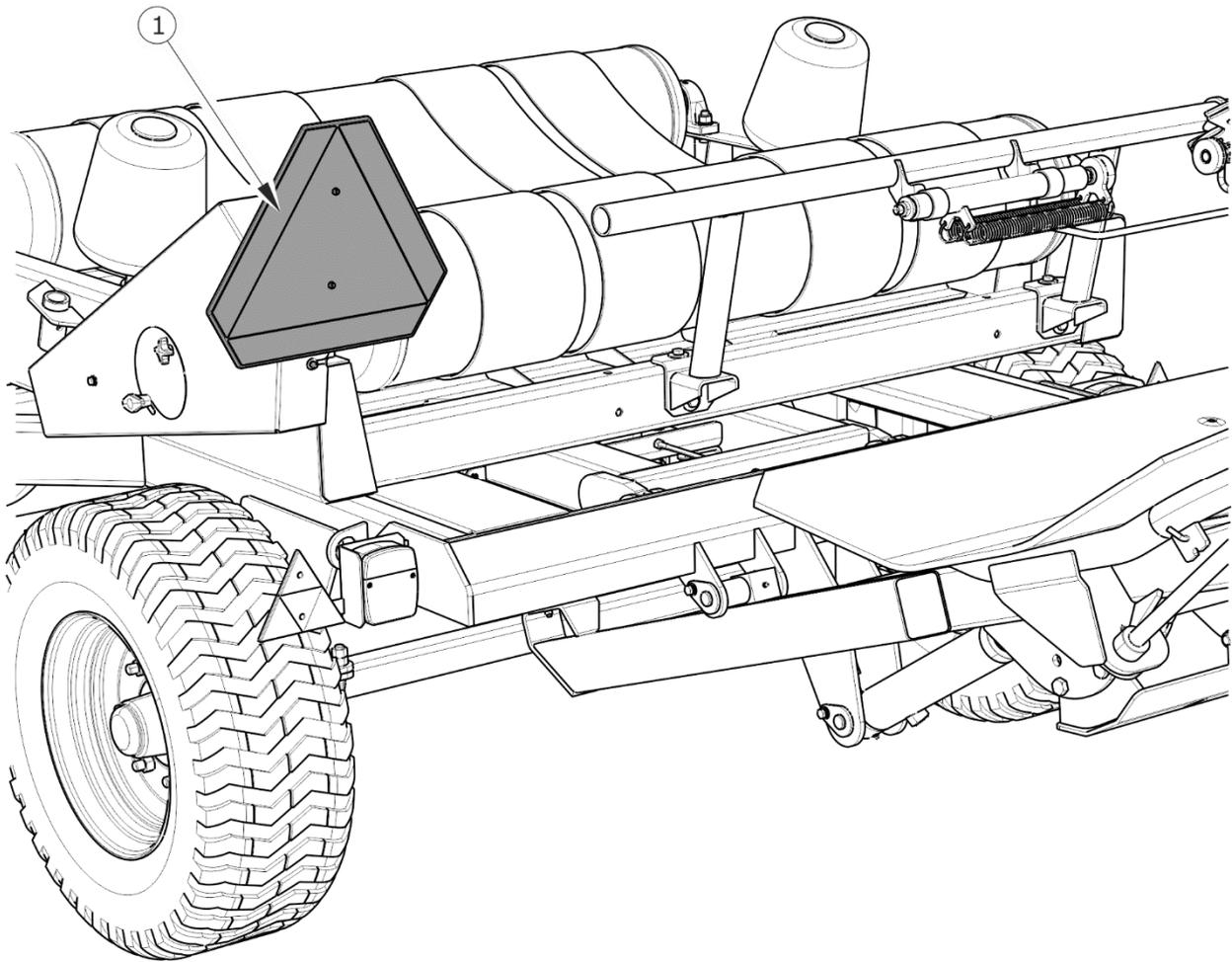


FIGURE 2.2 *Emplacement du panneau pour distinguer les véhicules lents*

(1) *panneau distinctif*

- La charge verticale transmise par l'attelage de l'enrubanneuse affecte la contrôlabilité du tracteur agricole.
- Il est interdit de monter sur l'enrubanneuse lorsqu'elle est en mouvement.
- Il est interdit d'arrêter l'enrubanneuse sur une pente.
- Il est interdit de laisser la machine non sécurisée. Lorsqu'elle est dételée du tracteur, l'enrubanneuse doit être protégée contre le roulement à l'aide de cales ou d'autres objets sans arêtes vives placés sous les roues du véhicule. Le bras de chargement doit être abaissé.

2.1.6 PNEUMATIQUES

- Lors du travail sur les pneumatiques, l'enrubanneuse doit être protégée contre le roulement en plaçant des cales sous les roues. La dépose des roues ne peut être effectuée que lorsque l'enrubanneuse n'est pas chargée.

- Les travaux de réparation des roues ou des pneumatiques doivent être effectués par des personnes formées et autorisées à cet effet. Ces travaux doivent être effectués à l'aide d'outils appropriés.
- Le contrôle du serrage des écrous doit être effectué après la première utilisation de l'enrubanneuse, après le premier passage en charge et ensuite tous les 6 mois d'utilisation ou tous les 25 000 km, selon ce qui se produit en premier. En cas d'utilisation intensive, le contrôle du serrage doit être effectué au moins une fois tous les 10 000 kilomètres. Le contrôle doit être répété à chaque démontage de la roue de l'enrubanneuse.
- Veiller à éviter les surfaces de route abîmées, les manœuvres et les changements de direction brusques ainsi que les vitesses excessives dans les virages.
- Contrôler régulièrement la pression des pneumatiques. La pression des pneus doit également être vérifiée pendant les journées d'utilisation intensive. Tenir compte du fait qu'une augmentation de la température des pneumatiques peut faire monter la pression jusqu'à 1 bar. En cas d'augmentation de la température et de la pression, il convient de réduire la charge ou la vitesse. Ne réduire jamais la pression en la purgeant si elle a augmenté en raison de la température.
- Les valves des pneumatiques doivent être protégées par des bouchons appropriés afin d'éviter la pénétration de saletés.

2.1.7 CHARGEMENT, DÉCHARGEMENT, ENRUBANNAGE

- S'assurer que le verrou du bras de chargement est retiré avant le chargement.
- Il est interdit de dépasser la capacité de charge autorisée de l'enrubanneuse.
- Il est interdit d'enrubanner des balles ayant des dimensions autres que celles spécifiées dans ce mode d'emploi.
- S'assurer d'avoir une bonne visibilité de l'enrubanneuse et de la zone dangereuse avant de commencer le travail.
- Avant de commencer à enrubanner la balle, s'assurer qu'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles empêchant la machine de fonctionner correctement à proximité de la zone de rotation du plateau. Abaisser le bras de chargement.
- Pendant le fonctionnement, l'enrubanneuse doit reposer fermement sur un sol horizontal. Il est interdit d'utiliser la machine sur une pente.

- Le chargement des balles sur le plateau tournant ne peut se faire que lorsque l'enrubanneuse est arrêtée.
- L'enrubannage des balles pendant la conduite n'est autorisé que si la conduite s'effectue sur un sol plat et horizontal. Ne pas dépasser la vitesse de déplacement autorisée pendant le travail.
- Adapter la vitesse du plateau tournant à la taille et au poids des balles à enrubanner. Ne pas dépasser la vitesse de rotation autorisée du plateau.
- Lors du déchargement, il faut veiller tout particulièrement à ce que la balle roulante n'écrase pas les passants.
- Le déchargement et le chargement de l'enrubanneuse ne peuvent être effectués que lorsque la machine est placée à l'horizontale, sur un sol ferme, et qu'elle est attelée au tracteur. Le tracteur et l'enrubanneuse doivent être placés pour rouler en ligne droite.
- Lors du chargement et du déchargement de l'enrubanneuse et de l'enrubannage des balles, la barre d'attelage et l'attelage du tracteur sont soumis à des charges verticales élevées.
- Il est interdit de conduire avec le plateau tournant relevé.

2.2 DESCRIPTION DU RISQUE RÉSIDUEL

La société Pronar Sp. z o. o. à Narew a fait tout ce qui est en son pouvoir pour éliminer les risques d'accident. Cependant, il existe certains risques résiduels pouvant conduire à un accident, qui sont principalement liés aux activités décrites ci-dessous :

- l'utilisation de l'enrubanneuse à des fins autres que celles décrites dans ce mode d'emploi,
- le fait de se tenir entre le tracteur et l'enrubanneuse pendant que le moteur tourne et que la machine est attelée,
- le fait de se tenir sur la machine lorsque le moteur tourne,
- le fonctionnement de l'enrubanneuse si les protecteurs sont enlevés ou inopérants,
- le non-respect de la distance de sécurité lorsque l'enrubanneuse est en fonctionnement,

- le non-respect de la distance de sécurité lors des travaux de chargement et de déchargement
- l'utilisation de l'enrubanneuse par des personnes non autorisées ou sous l'influence de l'alcool
- le nettoyage, l'entretien et l'inspection technique de l'enrubanneuse
- le fonctionnement de la machine sur un sol instable et en pente,
- le fait d'apporter des modifications structurelles sans l'accord du fabricant,
- la présence de personnes ou d'animaux dans des zones non visibles depuis la position de l'opérateur.

Le risque résiduel peut être minimisé en appliquant les recommandations suivantes :

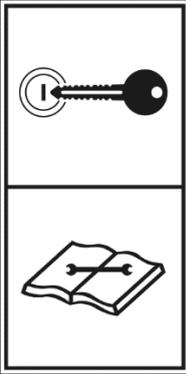
- une utilisation prudente et sans précipitation de la machine
- le fait de maintenir une distance de sécurité par rapport aux zones interdites ou dangereuses pendant le déchargement, le chargement, l'enrubannage et l'attelage de l'enrubanneuse,
- une application raisonnable des remarques et des recommandations figurant dans le présent mode d'emploi,
- le fait d'effectuer les travaux d'entretien et de réparation conformément aux règles de sécurité, confier les travaux d'entretien et de réparation à des personnes formées à cet effet,
- l'utilisation de vêtements de protection ajustés et d'outils appropriés,
- la protection de la machine contre l'accès de personnes non autorisées, en particulier les enfants,
- le fait de garder une distance de sécurité par rapport aux lieux interdits et dangereux
- l'interdiction de se trouver sur la machine pendant la conduite, le chargement, le déchargement, l'enrubannage.

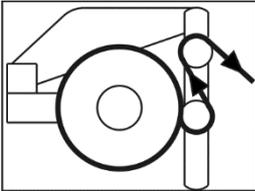
2.3 AUTOCOLLANTS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT

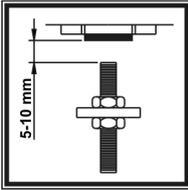
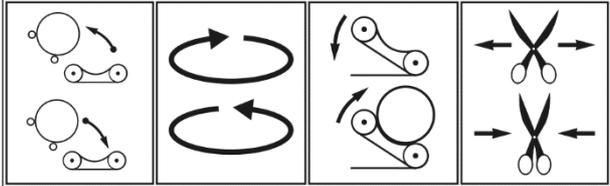
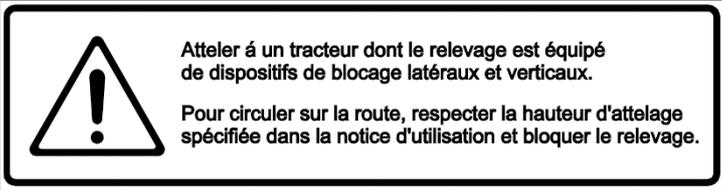
L'enrubanneuse est marqué des autocollants d'information et d'avertissement énumérés dans le tableau (2.1). La disposition des symboles est illustrée dans les figures (2.3) et (2.4). L'utilisateur de la machine est tenu de veiller, pendant toute la durée d'utilisation, à ce que

les inscriptions, les avertissements et les symboles d'information apposés sur l'enrubanneuse soient lisibles. S'ils sont endommagés, ils doivent être remplacés par de neufs.

TABLEAU 2.1 Autocollants d'information et d'avertissement

N°	AUTOCOLLANT	DESCRIPTION
1		Type d'enrubanneuse. 382N-00000003
2		Attention. Lire le contenu du mode d'emploi avant de commencer à travailler. 70RPN-0000.00.04
3		Avant toute opération d'entretien ou de réparation, couper le moteur du tracteur et retirer la clé de contact. Protéger la cabine du tracteur contre tout accès non autorisé. 70RPN-0000.00.05
4		Risque de dommages aux membres. Ne mettez pas la main dans la zone des lames de coupe. 119RPN-00.00.00.06

N°	AUTOCOLLANT	DESCRIPTION
5		<p>Attention.</p> <p>Garder une distance d'au moins 1 mètre par rapport à l'enrubanneuse lorsque le plateau tourne.</p> <p>119RPN-00.00.00.05</p>
6		<p>Risque d'écrasement.</p> <p>124RPN-00.00.00.07</p>
7		<p>Ne pas se tenir à proximité du bras de chargement ou du cadre de déchargement surélevé.</p> <p>124RPN-00.00.00.08</p>
8		<p>Contrôler régulièrement le serrage des écrous des roues et des autres raccords boulonnés.</p> <p>104RPN-00.00.00.06</p>
9		<p>Lubrifier l'enrubanneuse selon le programme prescrit dans le mode d'emploi.</p> <p>104RPN-0000.00.04</p>
10		<p>Marquage des points de lubrification.</p> <p>70RPN-00.00.00.22</p>
11		<p>Méthode d'installation du film d'enrubannage.</p> <p>119RPN-00.00.00.08</p>
12		<p>Autocollant distinctif. Marquage de gabarit.</p> <p>119RPN-00.00.00.10</p>

N°	AUTOCOLLANT	DESCRIPTION
13		<p>Informations sur le réglage du capteur.</p> <p>119RPN-00.00.00.12</p>
14		<p>Marquage des poignées de transport.</p> <p>58RPN-00.00.019</p>
15		<p>Sens de rotation du plateau.</p> <p>119RPN-00.00.00.07</p>
16		<p>Sens d'écoulement de l'huile hydraulique dans la conduite de raccordement.</p> <p>70RPN-00.00.00.21</p>
17		<p>Autocollant d'information sur la fonction du distributeur hydraulique.</p> <p>124RPN-00.00.00.05</p>
18		<p>Contrôle de la vitesse de descente du mécanisme de déchargement.</p> <p>124RPN-00.00.00.09</p>
19		<p>Attention</p> <p>Informations sur l'attelage de la machine au tracteur (concerne la réception française)</p>
20		<p>Autocollant d'information vitesse maximale 25 km/h (concerne la réception française)</p>

Les autocollants comportant des inscriptions et des symboles peuvent être obtenus auprès du fabricant ou de l'endroit où la machine a été achetée. Les numéros de référence des autocollants d'information se trouvent sous la description du pictogramme dans le tableau (2.1) et dans le CATALOGUE DES PIÈCES DE RECHANGE. Les nouvelles unités qui sont remplacées lors d'une réparation doivent être marquées à nouveau avec les étiquettes de sécurité appropriées. Lors du nettoyage de l'enrubanneuse, ne pas utiliser de solvants susceptibles d'endommager le revêtement de l'étiquette et ne pas diriger de jet d'eau puissant.

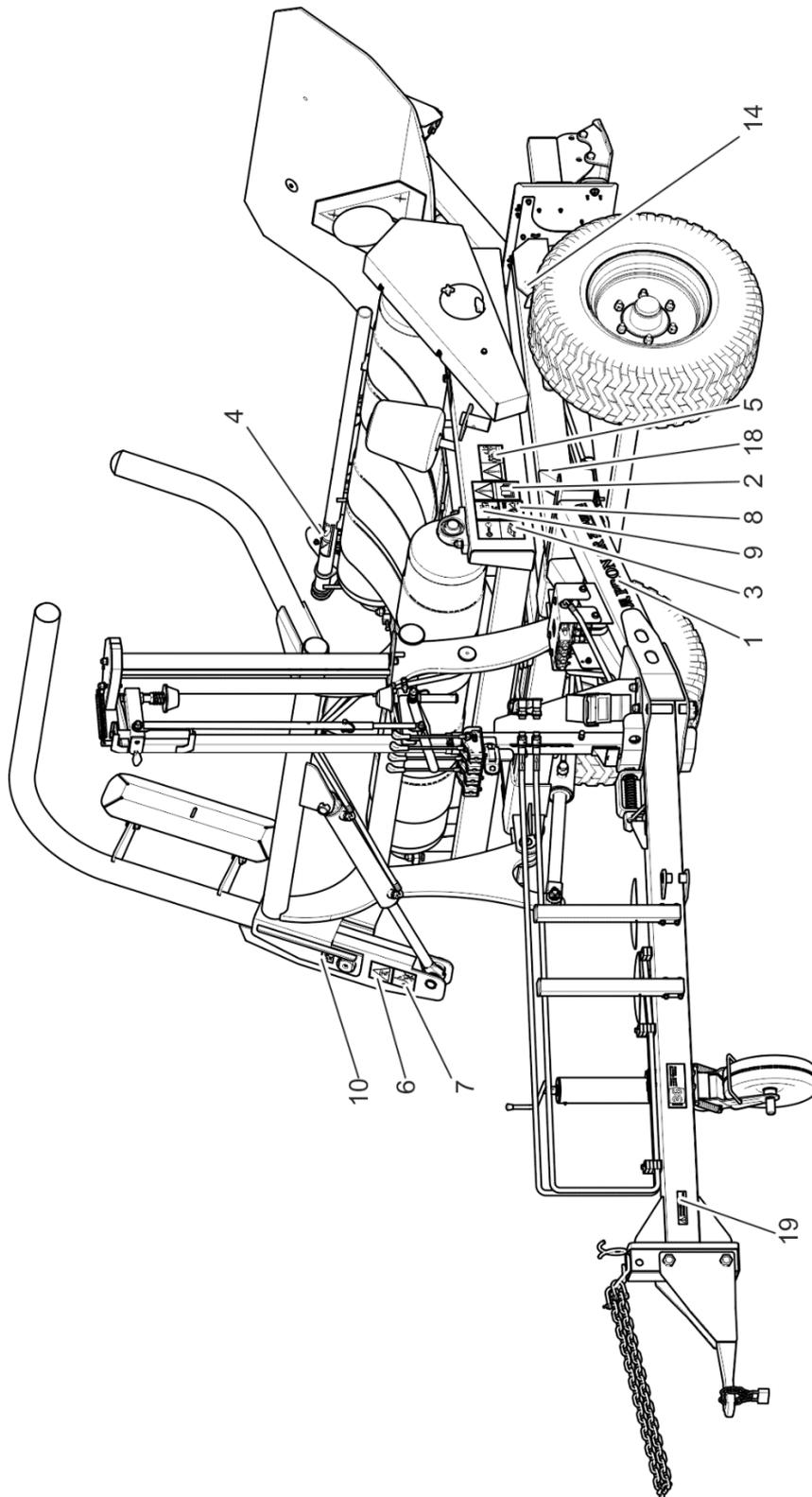


FIGURE 2.3 *Emplacement des autocollants d'information et d'avertissement, partie 1*

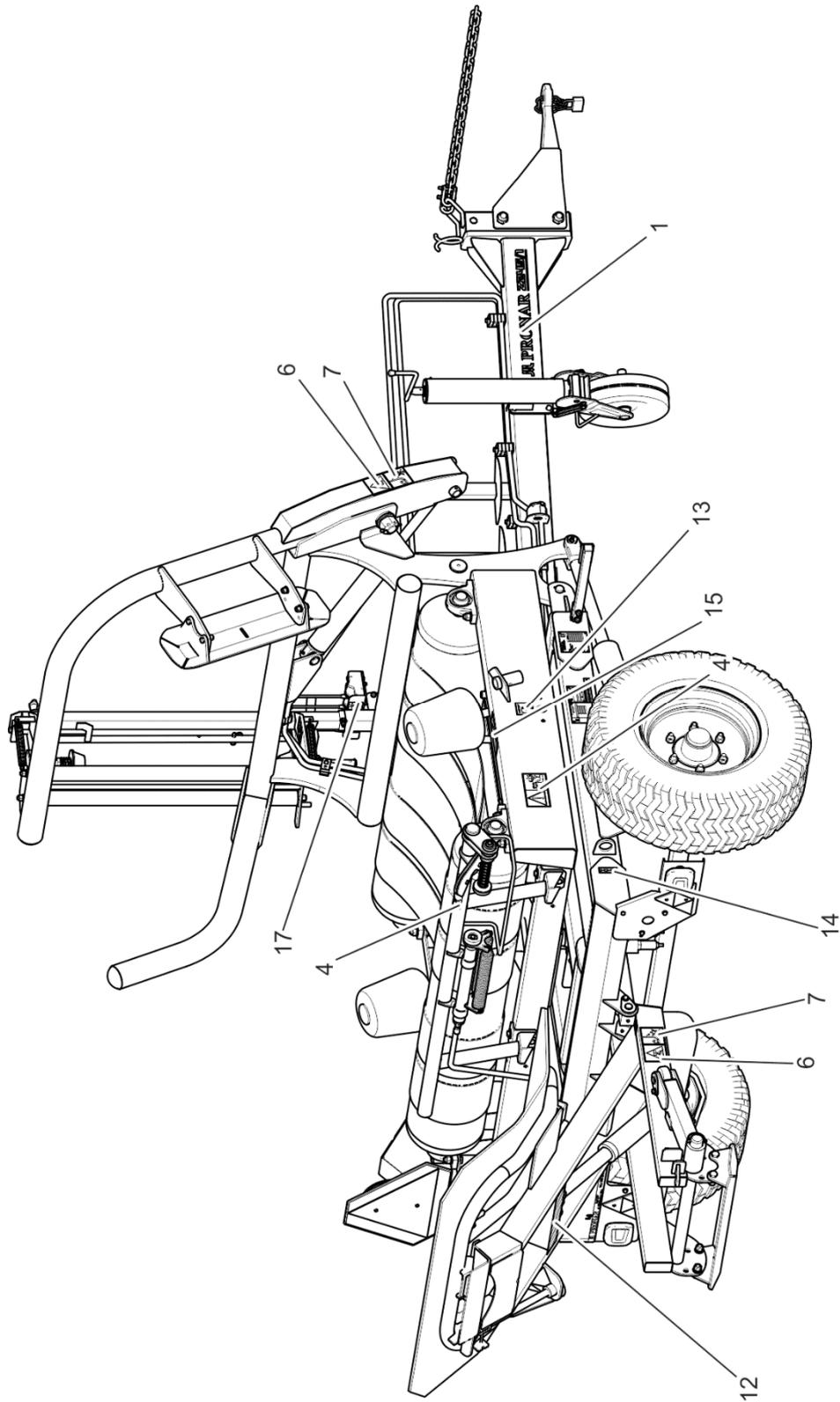


FIGURE 2.4 *Emplacement des autocollants d'information et d'avertissement, partie 2*

CHAPITRE

3

**CONSTRUCTION ET
PRINCIPE
DE FONCTIONNEMENT**

3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAU 3.1 Données techniques de base en équipement standard

CONTENU	U.m.	Z245/1
Dimensions de l'enrubanneuse		
Longueur (de transport / de travail)	mm / mm	5 890 / 6 100
Largeur maximale (de transport / de travail)	mm / mm	2 220 / 3 370
Hauteur maximale (de transport / de travail)	mm / mm	2 570 / 2 570
Masse et capacité de charge		
Masse à vide	kg	1 650
Charge utile	kg	1 000
Paramètres des balles		
Diamètre de la balle (finale/maximale)	mm	1 200 / 1 500
Largeur de la balle (maximale)	mm	1 250
Poids de la balle autorisé	kg	1 000
Système d'entraînement		
Vitesse de rotation admissible du plateau tournant	tr ⁻¹	25
Consommation d'huile du moteur hydraulique	l/min	environ 30
Autres informations		
Largeur du film	mm / mm	500 / 750
Émissions acoustiques dans l'air	dB	au-dessous de 70
Besoin en puissance du tracteur	ch/kW	35 / 48
Vitesse autorisée par le constructeur	km/h	30

3.2 CONCEPTION DE L'ENRUBANNEUSE

Le cadre inférieur (1) de l'enrubanneuse est une structure soudée en profilés d'acier. À l'arrière du cadre, il y a un essieu moteur (7), non freiné, relié par des boulons-étriers en U. Un plateau tournant (2) a été fixé au châssis inférieur à l'aide d'axes de basculement. Sur le côté du plateau tournant se trouve une unité de coupe qui permet de couper le film automatiquement sans avoir à quitter la cabine de l'opérateur du tracteur. À l'avant de l'enrubanneuse se trouve le dispositif d'alimentation en film (3), adapté au déroulement de

films de 500 et 750 mm. Un bras du mécanisme de chargement (4), commandé hydrauliquement par un distributeur, est fixé à l'avant du cadre. Un mécanisme de déchargement (6) est installé à l'arrière du cadre.

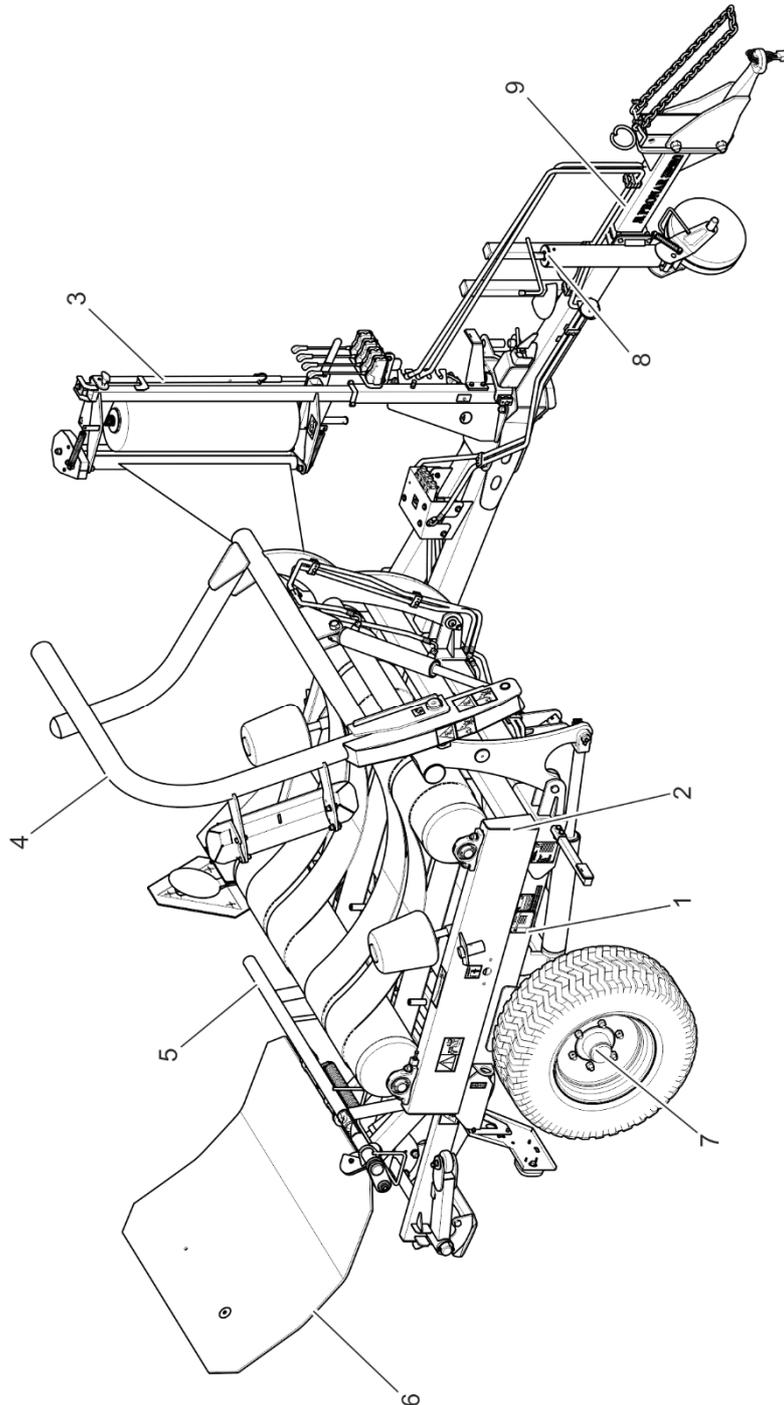


FIGURE 3.1 Conception de l'enrubanneuse Z245/1

(1) cadre inférieur, (2) plateau tournant, (3) dispositif d'alimentation en film, (4) bras de chargement, (5) unité de coupe, (6) mécanisme de déchargement, (7) essieu moteur, (8) béquille, (9) timon

3.2.1 DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN FILM

Le dispositif d'alimentation en film est monté sur le mât du dispositif d'alimentation de l'enrubanneuse. Le mécanisme est conçu et adapté pour dérouler un film à partir d'une bobine de 500 ou 750 mm de hauteur. Le film est fixé entre les rouleaux de support coniques (3) et (4). La bande de film passe à travers les rouleaux de tension verticaux moletés (1) et (2). Au sommet de l'alimentateur se trouve un réducteur dont la fonction est de modifier la vitesse du rouleau (1), ce qui a pour effet de tendre la bande de film enroulée sur la balle. La tension du film peut également être réglée par la position du rouleau de support supérieur (3).

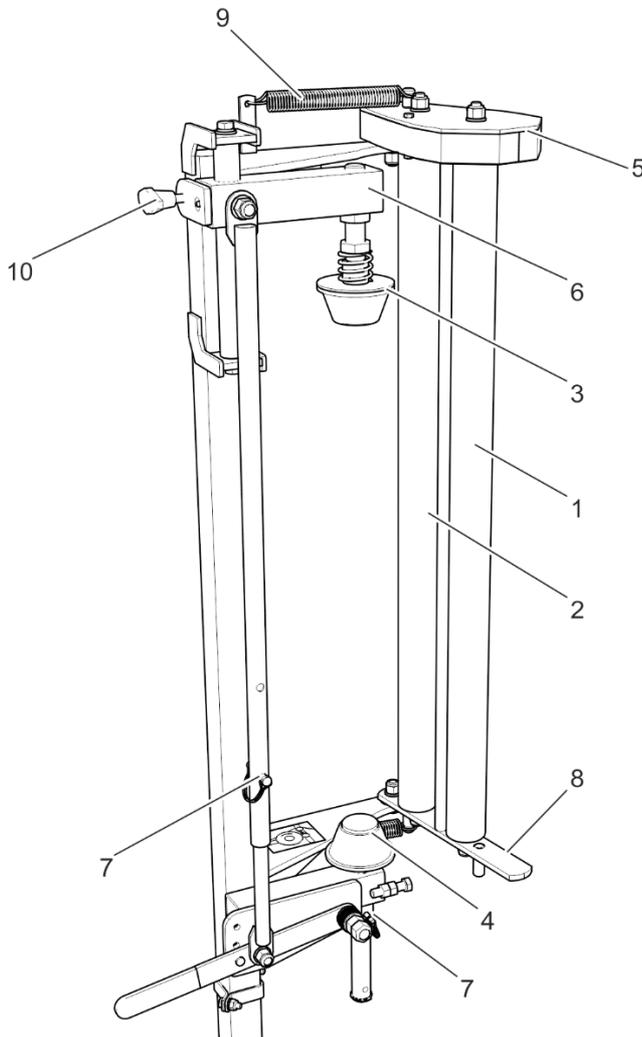


FIGURE 3.2 Conception du dispositif d'alimentation en film

(1) rouleau I, (2) rouleau II, (3) rouleau d'appui supérieur, (4) rouleau d'appui inférieur, (5) carter d'engrenage, (6) pression, (7) clavette, (8) levier du cadre, (9) ressort

3.2.2 CADRE BASCULANT, PLATEAU TOURNANT

La conception du plateau tournant est illustrée dans les figures (3.3) et (3.4). Le cadre basculant du plateau (1) – figure (3.3), est fixé à la barre arrière du cadre de l'enrubanneuse au moyen de boulons. Le basculement du cadre est réalisé à l'aide d'un cylindre

télescopique (4) pour décharger la balle enrubannée. Un moteur hydraulique (6) est boulonné au bas du châssis basculant et transmet l'entraînement au rouleau actif du plateau par l'intermédiaire de deux transmissions à chaîne et d'un engrenage conique. Une béquille (5) est montée sur le longeron gauche du cadre basculant, destinée à empêcher la chute du plateau tournant pendant les travaux d'entretien ou de réparation.

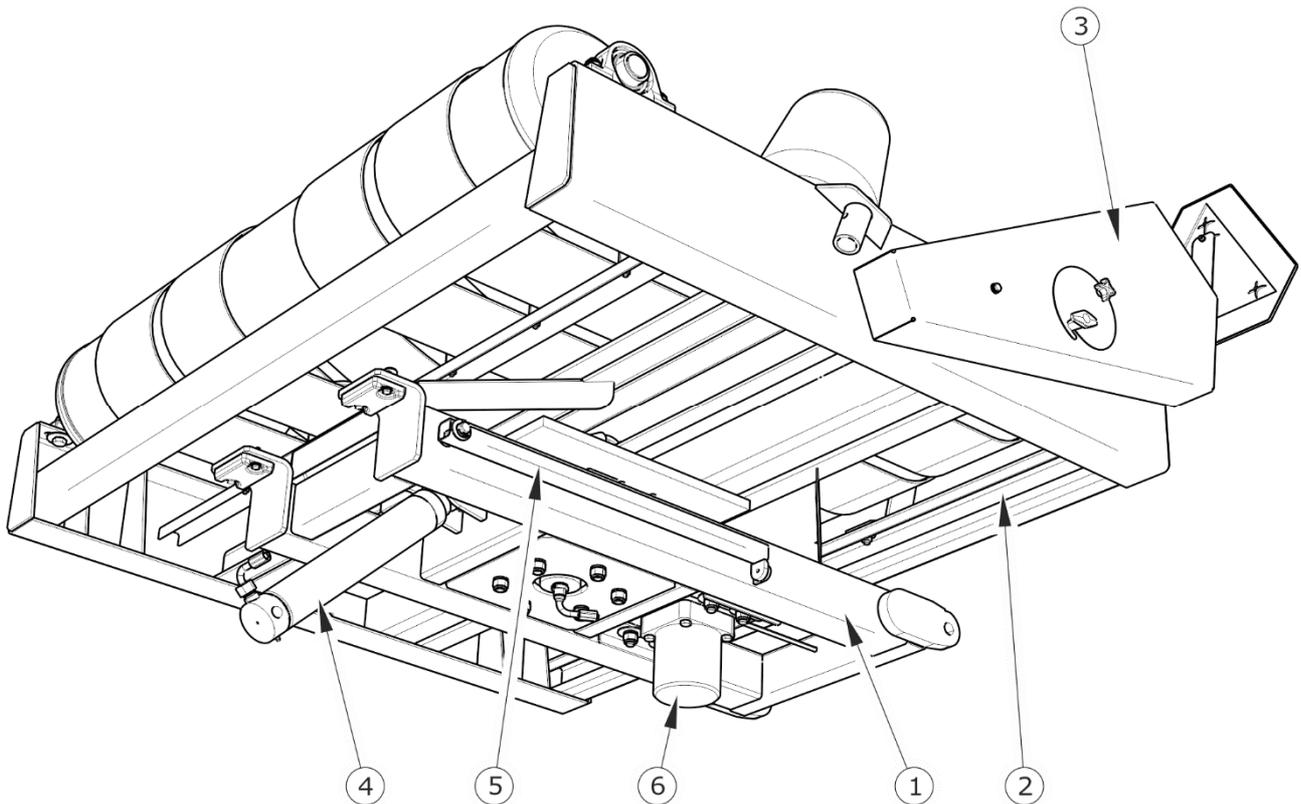


FIGURE 3.3 Plateau basculant avec plateau tournant, vue de dessous

(1) cadre basculant du plateau, (2) plateau tournant, (3) carter d'engrenage, (4) cylindre hydraulique de basculement, (5) béquille, (6) moteur hydraulique

La balle enrubannée repose sur des sangles renforcées (4) – figure(3.4), et est empêchée d'être déplacée par des rouleaux d'arrêt (6). La figure illustre la configuration des rouleaux pour l'enrubannage de balles d'une largeur maximale de 1 200 mm.

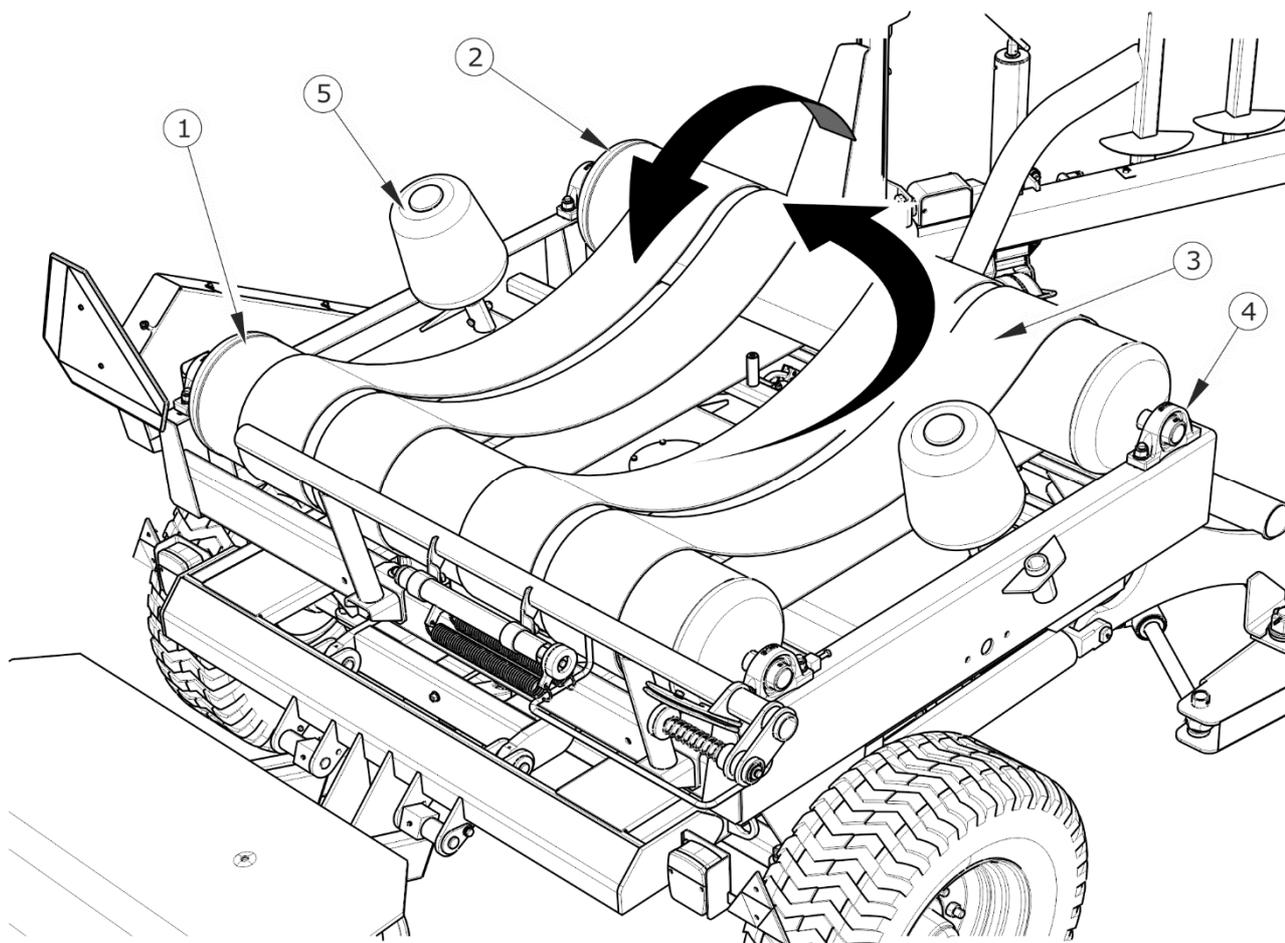


FIGURE 3.4 Conception du plateau tournant, vue de dessus

(1) rouleau actif, (2) rouleau passif, (3) sangle, (4) unité de roulement, (5) rouleau d'arrêt

Lorsque le moteur hydraulique est mis en marche, le plateau tournant commence pivoter avec la balle autour de l'axe vertical. En même temps, la balle entraînée par le rouleau actif (2) tourne autour de l'axe horizontal.

3.2.3 MECANISME DE DECHARGEMENT

Le mécanisme de déchargement est conçu pour décharger la balle et la mettre dans l'une des deux positions possibles. La conception du système est illustrée sur la figure (3.5).

Le cadre du mécanisme est fixé à la barre arrière du cadre de l'enrubanneuse au moyen de boulons. Un plateau de déchargement est placée sur le cadre basculant, sur lequel les balles enrubannées sont déchargées.

La béquille de basculement latéral (3), située sur le côté droit du mécanisme de déchargement, peut être réglée dans deux positions – sur la figure (3.5), la béquille est en position de déchargement des balles vers l'arrière. Dans ce cas, la balle roulera du plateau du mécanisme derrière l'enrubanneuse après le déchargement. Lorsque la béquille est

relevée et que le bras est abaissé, le plateau du mécanisme s'appuie sur le glissoir de la béquille (11) et tourne par rapport à l'axe de boulon du plateau (10). La balle sera placée sur le côté gauche de l'enrubanneuse.

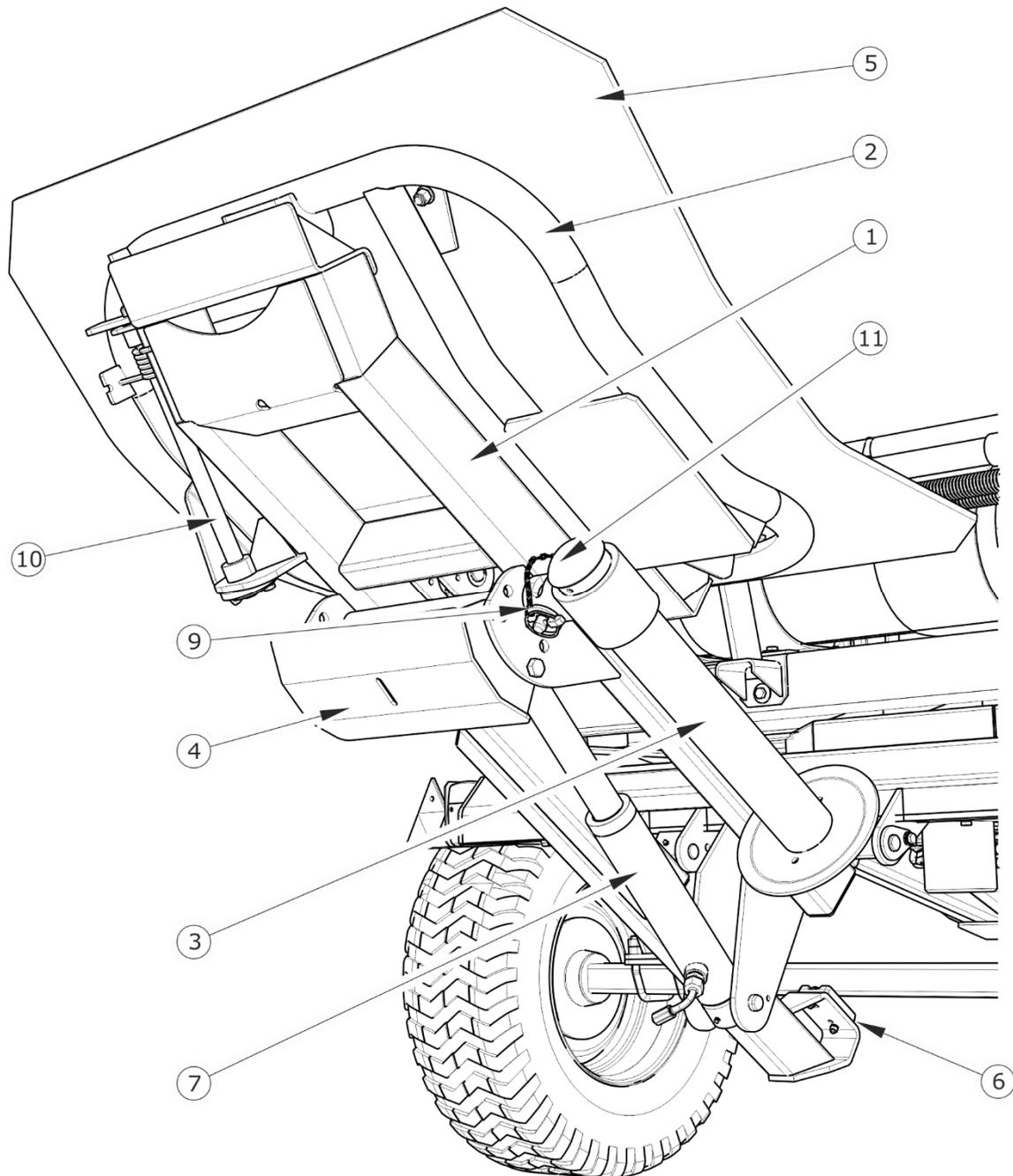


FIGURE 3.5 Mécanisme de déchargement des balles

(1) cadre du mécanisme, (2) cadre du plateau, (3) béquille de basculement latéral, (4) patin, (5) caoutchouc du plateau, (6) tampon, (7) actionneur du mécanisme de basculement, (8) tampon, (9) goupille du pied de la béquille, (10) boulon du plateau, (11) glissoir de la béquille

3.2.4 UNITE DE COUPE

L'unité de coupe est située sur le longeron du cadre du plateau tournant. Le fonctionnement de l'unité consiste à couper et à maintenir le film jusqu'à ce que la balle suivante commence à être enrubannée. Le film est coupé depuis le siège du conducteur du tracteur en déployant le cylindre hydraulique (2), commandé par un distributeur.

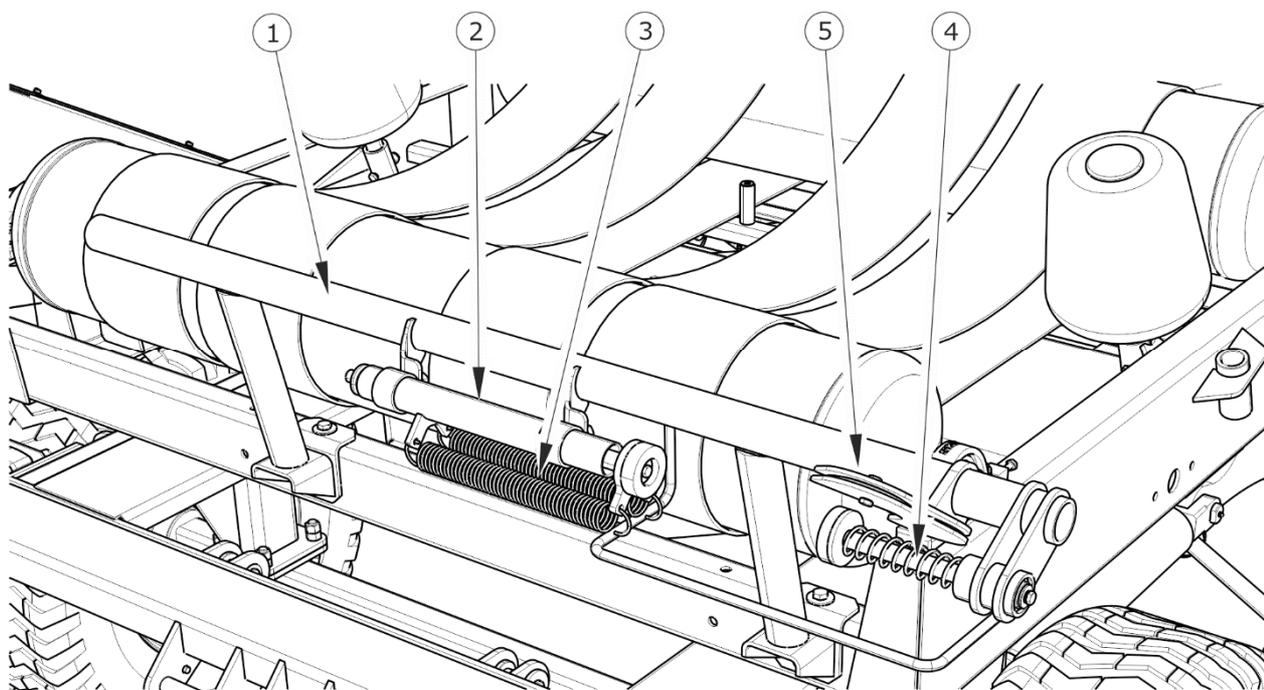


FIGURE 3.6 Mécanisme de coupe

(1) cadre de l'unité, (2) cylindre hydraulique, (3) ressorts de tension, (4) pression du film, (5) couteaux de coupe

3.2.5 INSTALLATION ELECTRIQUE, ELEMENTS D'AVERTISSEMENT

La connexion entre l'installation électrique de l'enrubanneuse et le tracteur doit être réalisée à l'aide d'un câble de connexion spiralé approprié, doté d'une prise à sept broches. L'installation électrique du compteur de tours est un circuit séparé indépendant, disposant de sa propre alimentation par batterie si l'on dispose d'un compteur L01 (équipement standard) ou d'un cordon d'alimentation séparé si l'on dispose d'un compteur L02 (équipement en option). Brancher le câble de connexion du compteur L02 sur une prise de courant appropriée du tracteur. Le schéma de l'installation électrique de l'enrubanneuse est présentée dans la figure (3.9).

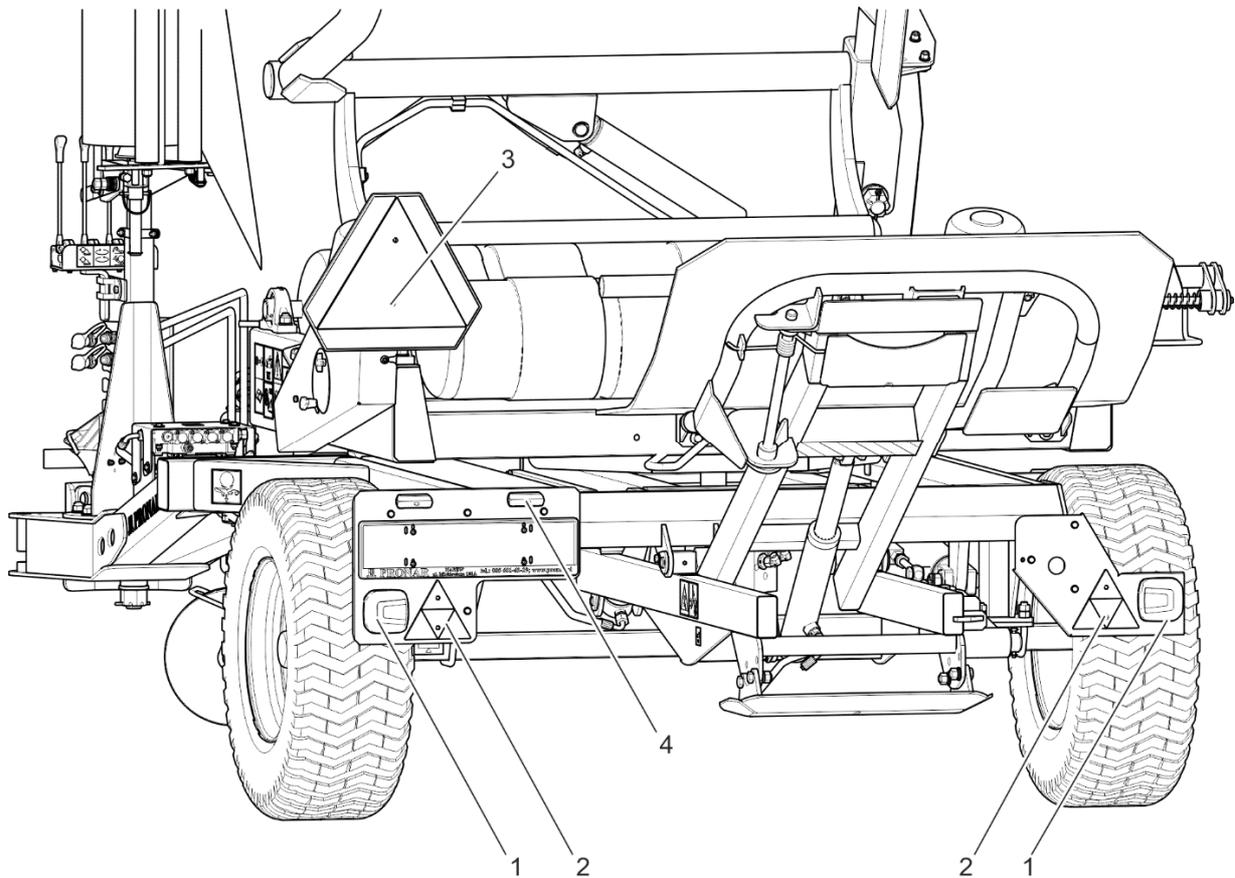


FIGURE 3.7 Disposition des éléments d'éclairage électrique et des réflecteurs

(1) feu combiné arrière, (2) triangle réfléchissant, (3) panneau distinctif, (4) éclairage de la plaque d'immatriculation

TABLEAU 3.2 Marquage des connexions de la prise de raccordement à 7 broches

MARQUAGE	FONCTION
31	Masse
+	Alimentation +12V (non utilisé)
L	Clignotant gauche
54	Feu de STOP
58L	Feu de position arrière gauche
58R	Feu de position arrière droit
R	Clignotant droit

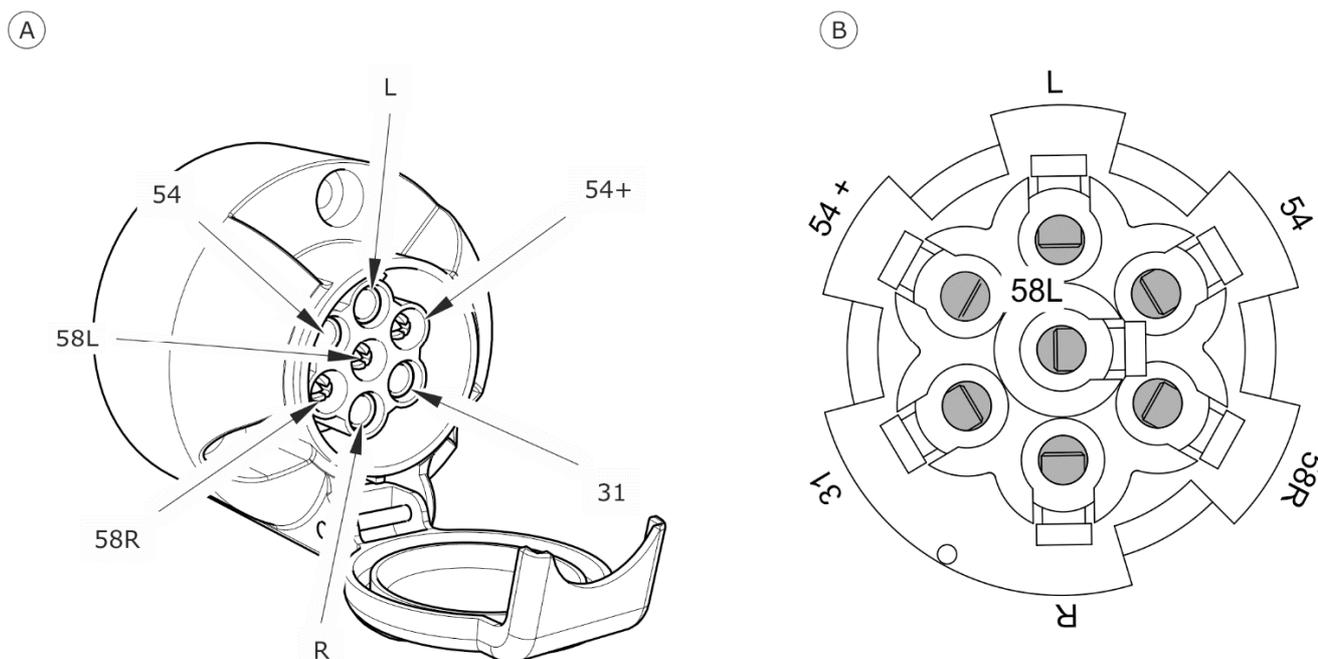


FIGURE 3.8 Prise de raccordement

(A) vue de la prise, (B) vue de la prise du côté de l'attachement des fils du faisceau

Le compteur est un appareil électronique conçu pour compter les balles enrubannées. L'ensemble de l'appareil se compose d'un compteur programmable logé dans un boîtier en matière plastique et d'un capteur de tours, qui est relié par un câble et un connecteur multibroche. Un capteur monté sur la partie fixe de la structure de l'enrubanneuse interagit avec un aimant permanent placé sur le plateau tournant et transmet des signaux électriques au système de comptage. Chaque tour complet de la balle enrubannée est compté et affiché sur le compteur. Après avoir compté le nombre de tours préprogrammé par l'utilisateur, le compteur signale la fin de l'enrubannage en clignotant. Le compteur peut être programmé pour 16 ou 24 tours, selon le film utilisé (pour le compteur L01 fourni en standard), ou de 10 à 49 (pour le compteur L02 fourni en option). Le compteur L01 est alimenté par une batterie, tandis que le compteur L02 dispose d'un câble de connexion séparé qui doit être branché sur une prise appropriée du tracteur.

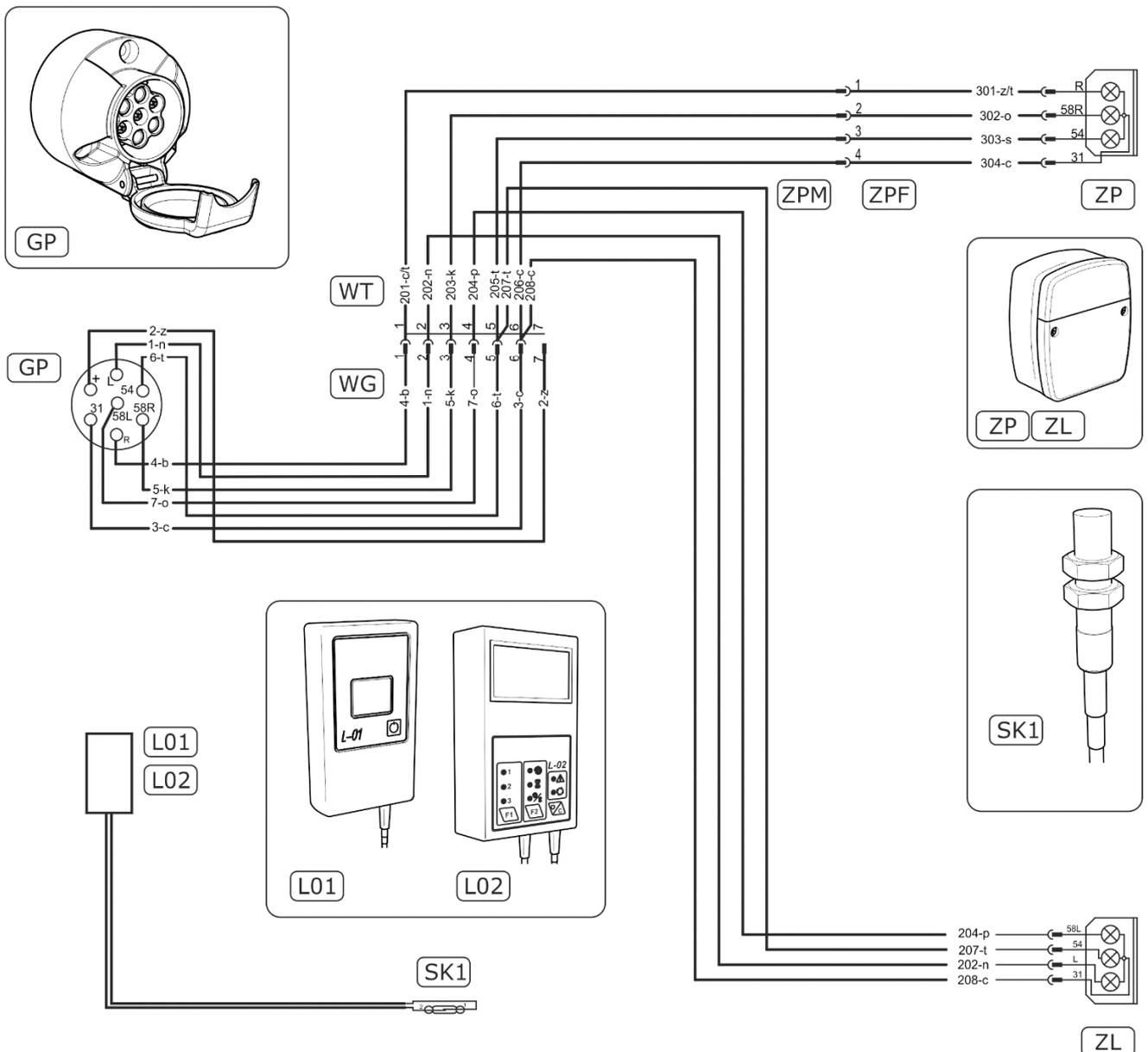


FIGURE 3.9 Schéma de l'installation électrique

(ZL) feu combiné arrière gauche, (ZP) feu combiné arrière droit, (GP) prise de raccordement à 7 - broches, (L02) compteur de tours, (SK1) capteur de tours

3.2.6 CIRCUIT HYDRAULIQUE

Le système hydraulique de l'enrubanneuse est conçu pour contrôler le fonctionnement des différents systèmes par l'intermédiaire d'un distributeur hydraulique. Le schéma du circuit hydraulique est présenté à la figure (3.10).

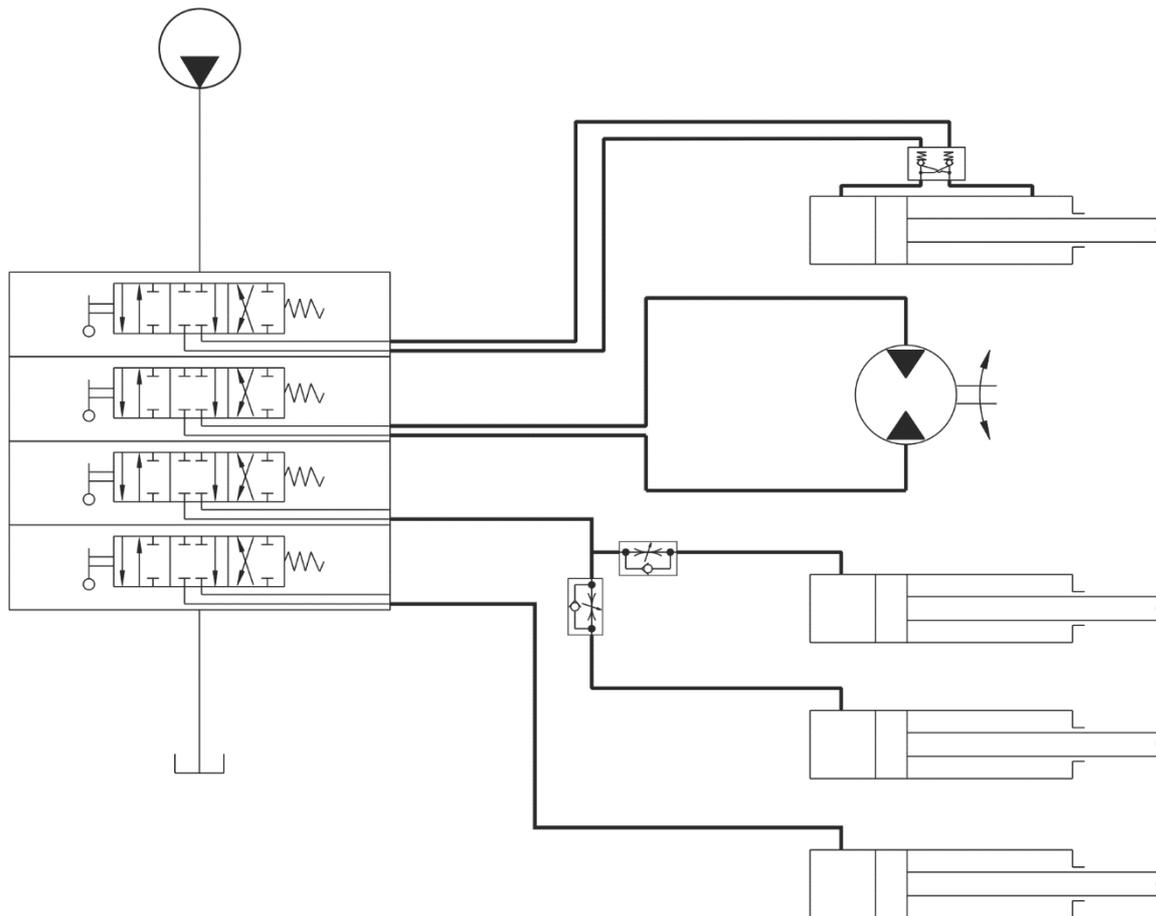
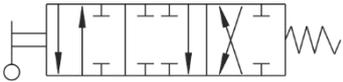
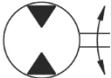
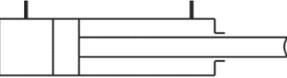
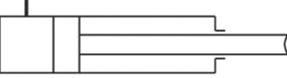
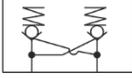
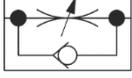


FIGURE 3.10 Schéma du circuit hydraulique

TABLEAU 3.3 Signification des symboles

Symbole	Signification
	Section du distributeur hydraulique.
	Moteur hydraulique.
	Cylindre hydraulique à double effet.
	Cylindre hydraulique à simple effet.
	Verrou hydraulique.
	Régulateur de débit d'huile hydraulique.

L'enrubanneuse est équipée d'un distributeur hydraulique commandé par des tringleries – figure (3.11). La signification des différentes sections du distributeur est illustrée par un autocollant d'information (1), apposé sur le support.

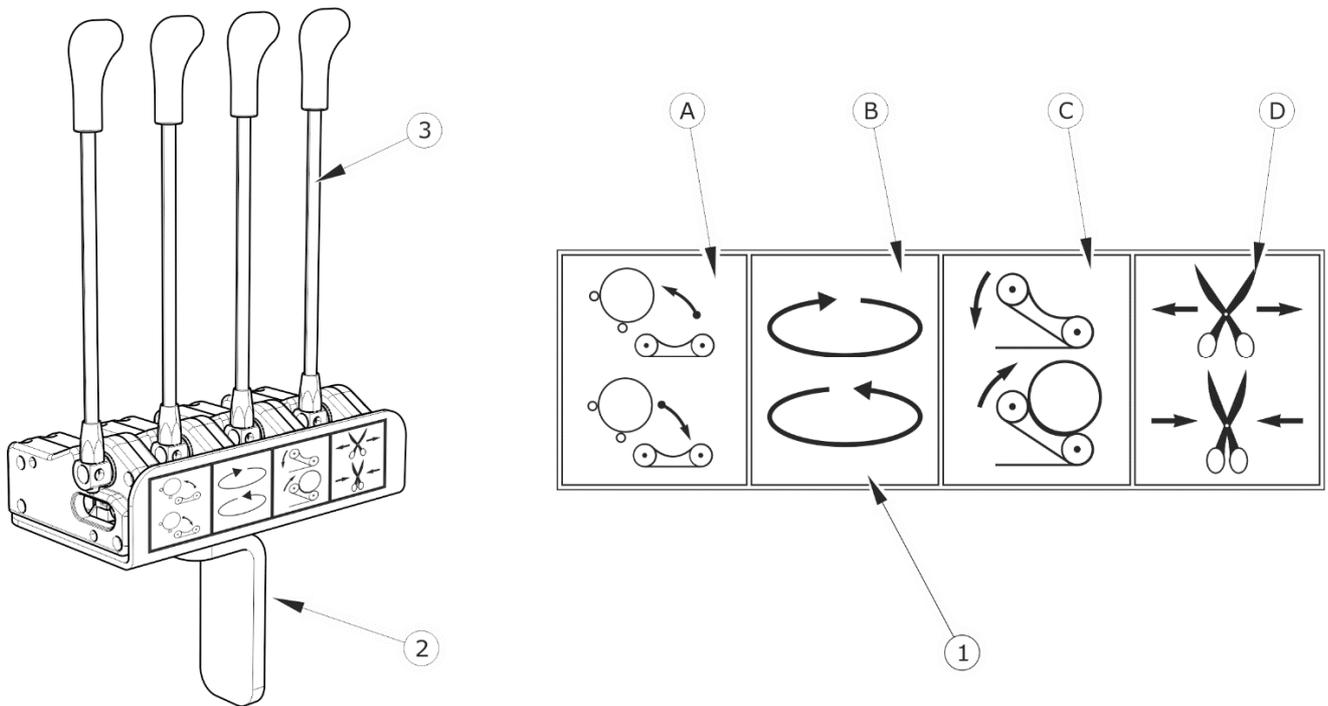


FIGURE 3.11 Leviers de commande

(1) autocollant d'information, (2) support, (3) levier, (A) commande du bras de chargement, (B) rotation du plateau tournant, (C) commande de levage et d'abaissement du plateau tournant et du bras de déchargement, (D) commande de l'actionneur du système de coupe

Également les câbles de connexion sont marqués avec des autocollants d'information (16) – tableau (2.1). Les étiquettes indiquent le sens de circulation correct de l'huile hydraulique.

REMARQUE



Le circuit hydraulique de l'enrubanneuse a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.

En outre, un support de fixation identique est inclus dans l'équipement standard de la machine et est conçu pour être installé dans la cabine de l'opérateur d'un tracteur agricole.

CHAPITRE

4

**REGLES
D'UTILISATION
MAINTENANCE**

4.1 PREPARATION DE L'ENRUBANNEUSE AU TRAVAIL

4.1.1 INFORMATIONS GENERALES

Le fabricant garantit que l'enrubanneuse fonctionne, qu'elle a été testée conformément aux procédures d'inspection et que son utilisation a été autorisée. Toutefois, cela ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de vérifier la machine après sa livraison et avant la première utilisation. L'enrubanneuse est livrée à l'utilisateur complètement assemblée. Le compteur de tours avec le câble, le support de montage pour les leviers de commande, le câble de connexion électrique, le pignon Z28 et la chaîne (85 maillons) sont emballés séparément.

4.1.2 CONTRÔLE DE L'ENRUBANNEUSE APRÈS LIVRAISON

ATTENTION



Le vendeur est tenu de procéder à la première mise en marche de l'enrubanneuse en présence de l'utilisateur.

La formation dispensée par le vendeur ne vous dispense pas de l'obligation de lire le contenu du mode d'emploi.

Après la livraison de la machine au destinataire, l'utilisateur est tenu de vérifier l'état technique de la remorque – (contrôle unique). Lors de l'achat, l'utilisateur doit être informé par le vendeur sur la façon d'utiliser la machine, les risques découlant d'une utilisation non conforme, le mode d'attelage de la machine selon le principe de fonctionnement et la conception. Les informations détaillées concernant le transfert se trouvent dans la **CARTE DE GARANTIE**.

- Vérifier que la machine est complète et conforme à la commande.
- Vérifier l'état technique des capots de protection.
- Vérifier l'état du revêtement de peinture, s'assurer de l'absence de traces de corrosion.
- Vérifier d'éventuels endommagements dus au transport incorrect de la machine au lieu de destination (enfouissements, percements, pièces tordues ou cassées, etc.).
- Vérifier la pression des pneumatiques et le bon serrage des écrous des roues motrices.
- Vérifier l'état technique de l'anneau d'attelage et la fixation correcte de ces éléments.

Dans le cas d'irrégularités constatées ne pas agréger / ne pas mettre en marche l'enrubanneuse. Les défauts apparents doivent être signalés directement au vendeur afin d'éliminer ces défauts.

4.1.3 PRÉPARATION À LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ, DÉMARRAGE D'ESSAI DE LA REMORQUE



REMARQUE

Toutes les opérations d'entretien de l'enrubanneuse sont décrites en détail plus loin dans ce manuel.

PRÉPARATION AU DÉMARRAGE D'ESSAI

- Se familiariser avec le contenu du *MODE D'EMPLOI* et suivre les instructions y contenues.
- Inspecter la machine conformément aux prescriptions contenues dans le chapitre *PRÉPARATION DE L'ENRUBANNEUSE AU TRAVAIL QUOTIDIEN*.
- Vérifier tous les points de graissage de l'enrubanneuse, si nécessaire, lubrifier la machine en suivant les recommandations figurant au *CHAPITRE 5*.
- Vérifier le serrage correct des écrous de roues.
- Retirer la protection des couteaux de coupe, nettoyer les couteaux de toute graisse d'entretien résiduelle.
- Ajuster l'entraînement des rouleaux de la table rotative, la position du système de coupe, le timon et le distributeur de film.
- S'assurer que les raccordements hydrauliques et les connexions électriques du tracteur agricole sont conformes aux exigences, sinon, ne pas atteler l'enrubanneuse.
- Installer la batterie pour le compteur de tours, programmer le compteur.
- Vérifier l'état des courroies en caoutchouc du plateau tournant.
- Installer le support de montage du panneau avec les leviers de commande dans la cabine de l'opérateur du tracteur.

DÉMARRAGE D'ESSAI

Si toutes les étapes ci-dessus ont été effectuées et l'état technique de l'enrubanneuse ne soulève aucunes objections, il faut atteler la machine au tracteur. Démarrer le tracteur, inspecter les différents systèmes, effectuer un démarrage d'essai de l'enrubanneuse et un essai sur route à vide. Il est recommandé d'effectuer l'inspection visuelle à deux, une personne restant dans la cabine du tracteur agricole pendant toute la durée de l'opération. Le démarrage d'essai doit être effectué dans l'ordre indiqué ci-dessous.

- Atteler l'enrubanneuse en utilisant le dispositif d'attelage du tracteur agricole qui convient.
- Connecter les câbles électriques et raccorder les tuyaux hydrauliques.
- Vérifier le fonctionnement du circuit électrique en allumant les différents feux.
- Faire fonctionner le distributeur de l'enrubanneuse, faire tourner l'entraînement du plateau tournant pendant une minute (sans balle chargée), vérifier que les relevés du compteur de tours sont corrects.
- arrêter l'enrubanneuse, placer le plateau en position de déchargement de la balle. Vérifier le bon fonctionnement du mécanisme de déchargement en actionnant le levier de distribution.
- Vérifier les autres circuits du système hydraulique (bras de chargement et cylindre du système de coupe).
- Effectuer un essai sur route.
- Arrêter le moteur du tracteur, immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement, vérifier l'étanchéité du système hydraulique.



REMARQUE

Toutes les opérations d'entretien de la remorque sont décrites en détail plus loin dans ce manuel.

La table rotative et les rouleaux doivent tourner en douceur, sans blocage ni bruit excessif. Le sens de rotation correct du plateau est indiqué par les autocollants d'information – tableau (2.1). Le compteur électronique doit incrémenter la valeur d'indication de 1 lorsqu'un tour complet de la table est effectué, et l'indicateur du compteur doit clignoter après que le nombre programmé de tours a été effectué, (des informations sur l'indication du compteur

L02 – équipement en option – sont décrites plus loin dans ce chapitre). En cas de dysfonctionnement, il convient de localiser le défaut. S'il est impossible d'y remédier, ou si la manière d'y remédier pourrait entraîner l'annulation de la garantie, il convient de contacter le vendeur afin d'élucider le problème.

DANGER



L'utilisation et l'entretien imprudents et impropres de l'enrubanneuse, ainsi que le non-respect des recommandations figurant dans le présent mode d'emploi constituent un risque pour la santé et la vie.

L'utilisation de l'enrubanneuse par des personnes non autorisées à conduire des tracteurs agricoles, y compris les enfants et les personnes en état d'ébriété, est interdite.

Le non-respect des consignes de sécurité constitue une menace pour la santé des utilisateurs et des tiers.

4.1.4 PRÉPARATION DE L'ENRUBANNEUSE AU TRAVAIL QUOTIDIEN

Portée des activités de contrôle

- ➔ Inspecter visuellement l'état de gonflage des roues motrices. En cas de doute, vérifier la pression d'air avec précision.
- ➔ Évaluer l'état technique de l'anneau d'attelage.
- ➔ Vérifier le bon fonctionnement de l'installation électrique.
- ➔ Évaluer l'état technique et l'intégralité des capots de protection.
- ➔ Installer un panneau triangulaire pour distinguer les véhicules lents – si la remorque va se déplacer sur les routes publiques.

4.2 ATTELAGE ET DÉTELAGE DE L'ENRUBANNEUSE AU/DU TRACTEUR

L'enrubanneuse ne peut être attelée au tracteur agricole que si tous les raccordements (électriques, hydrauliques) et l'attelage du tracteur agricole sont conformes aux exigences du Fabricant de la machine. Afin d'atteler l'enrubanneuse au tracteur, il faut suivre les étapes ci-dessous tout en respectant leur ordre.

ATTELAGE

- ➔ Placer le tracteur agricole en face de l'anneau d'attelage de l'enrubanneuse.

- ➔ À l'aide de la béquille, placer la barre d'attelage à une hauteur permettant l'attelage de la machine.
- ➔ Retirer le dispositif de protection du timon.
- ➔ Reculer le tracteur, atteler l'enrubanneuse au dispositif d'attelage correspondant du tracteur, vérifier le dispositif de sécurité de l'attelage protégeant la machine contre tout détélagement accidentel.
- ➔ Si le tracteur agricole dispose d'un attelage automatique, s'assurer que l'opération d'agrégation a été achevée et que l'anneau d'attelage est sécurisé.

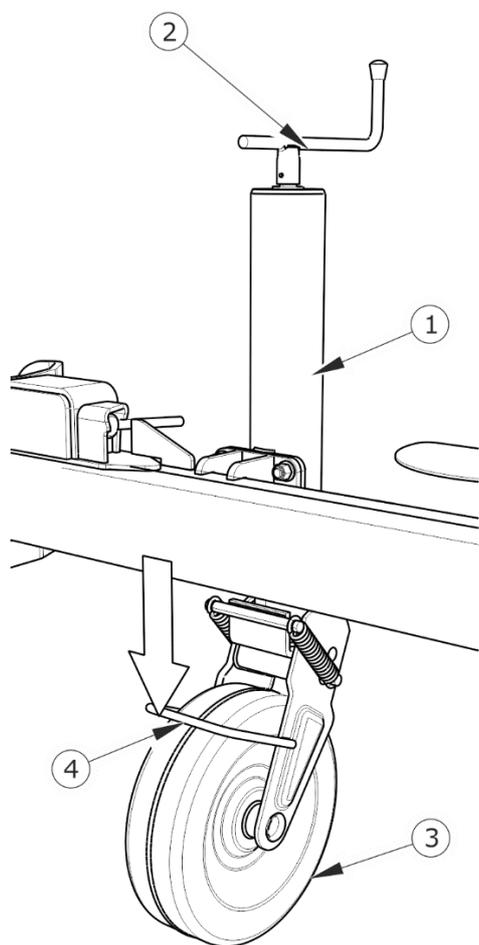


FIGURE 4.1 Béquille de l'enrubanneuse

(1) béquille, (2) manivelle, (3) roulette, (4) pédale

- ➔ Arrêter le moteur du tracteur. Fermer la cabine du tracteur pour en empêcher à toute personne non autorisée à y pénétrer.
- ➔ Attacher la chaîne de sécurité à un élément robuste et stable du tracteur (par exemple le crochet d'attelage de champ) qui ne sera pas endommagé par les secousses de la chaîne dans une situation d'urgence.
- ➔ Faire passer la chaîne de sécurité de manière à ce qu'elle ne se tende pas dans les virages et sur les terrains accidentés.
- ➔ Raccorder les flexibles du circuit hydraulique.
- ➔ La conduite d'alimentation (1) et la conduite de retour (2) - figure (4.2), sont marquées par des autocollants d'information. La conduite de retour doit être raccordée à une prise « écoulement libre » (prise d'où l'huile s'écoule librement dans le réservoir).

- ➔ Raccorder le câble d'alimentation principal de l'installation électrique de l'éclairage.

- ➔ Tourner la manivelle (2) – figure (4.1) pour soulever la roulette de la béquille.
- ➔ Appuyer sur la pédale de la béquille (4) et, en tenant la roulette (3) avec la main, la rabattre en position de conduite.
- ➔ Placer un compteur de tours à un endroit bien visible dans la cabine du tracteur. Le câble reliant le compteur de tours au capteur de rotation ne doit être connecté qu'avant le début du travail.
- ➔ Une fois l'attelage terminé, fixer les conduites hydrauliques et les câbles électriques de manière à ce qu'ils ne se prennent pas dans les parties mobiles du tracteur agricole pendant la conduite et qu'ils ne risquent pas de se plier ou de se couper dans les virages.

ATTENTION



L'enrubanneuse ne peut être attelée qu'à un tracteur agricole disposant d'un attelage approprié et des prises de raccordement hydrauliques et électriques nécessaires.

Prendre garde à la compatibilité des huiles du circuit hydraulique du tracteur et du circuit hydraulique de basculement de la remorque.

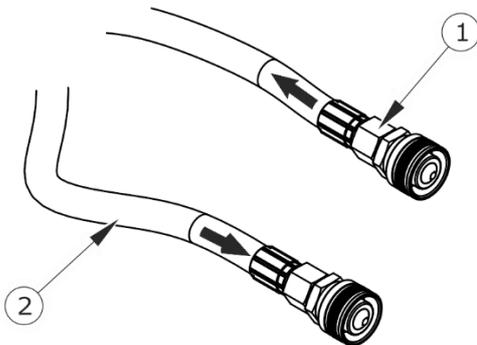


FIGURE 4.2 Identification des tuyaux hydrauliques

(1) conduite d'alimentation (2) conduite de retour

Avant de commencer à travailler avec le compteur, un capteur de tours doit être fixé au compteur. Le capteur est connecté au compteur par l'intermédiaire d'une fiche et d'une prise préinstallées d'usine sur les fils du compteur et du capteur. Lors de l'acheminement du câble vers le compteur, il faut veiller à ce qu'il ne soit pas exposé à des dommages mécaniques accidentels. Le cas le plus fréquent est celui d'une roue de tracteur qui passe sur le câble et l'arrache du

boîtier du capteur, tout en entraînant sa destruction définitive. Il faut également veiller à ce qu'un câble tiré par la roue du tracteur (ou autrement) ne fasse pas tomber le compteur du tracteur sur le sol.

DANGER

Lors de l'attelage, la présence de personnes tierces entre l'enrubanneuse et le tracteur est interdite. En attelant la machine, l'opérateur du tracteur doit observer la plus grande prudence et s'assurer qu'aucune personne tierce ne se trouve dans la zone de danger.

Lors du raccordement des conduites hydrauliques au tracteur, s'assurer que le système hydraulique du tracteur et de l'enrubanneuse n'est pas sous pression.

Veiller à une bonne visibilité lors de l'opération d'attelage.

Observer la plus grande prudence lors du repliage de la béquille – risque de coupures des membres.

L'attelage terminé, vérifier la sûreté de fixation du pivot.

**ATTENTION**

Une chute du compteur, même de faible hauteur, peut l'endommager de façon permanente.

DETELAGE DE L'ENRUBANNEUSE

Pour le dételage de l'enrubanneuse du tracteur, il faut suivre les étapes ci-dessous dans l'ordre.

- ➔ Si nécessaire, abaisser le plateau tournant, le bras du mécanisme de déchargement et le bras de chargement.
- ➔ Immobiliser le tracteur avec le frein de stationnement, couper le moteur du tracteur.
- ➔ Débrancher le câble du capteur de tours du compteur.
- ➔ Fermer la cabine du tracteur pour en empêcher à toute personne non autorisée à y pénétrer.
- ➔ Tourner la roulette de la béquille en position de stationnement (2).
- ➔ En tournant la manivelle, régler l'attelage du timon à une hauteur telle que l'attelage puisse être libéré et l'enrubanneuse dételée.
- ➔ Débrancher les tuyaux de l'installation hydraulique du tracteur.
- ➔ Protéger les extrémités des câbles et tuyaux à l'aide des bouchons de protection. Insérer les fiches de câble dans les prises appropriées ou les fixer à l'aide de bouchons.
- ➔ Débrancher le câble électrique.

- ➔ Retirer le panneau avec les leviers de commande du tracteur et le placer sur le support dans l'enrubanneuse.
- ➔ Déverrouiller l'attelage du tracteur, dételer l'anneau d'attelage de l'enrubanneuse du système d'attelage du tracteur.
- ➔ Installer un dispositif de sécurité pour empêcher toute utilisation non autorisée.

DANGER

Lors du dételage de l'enrubanneuse, prendre des précautions particulières. Veiller à une bonne visibilité. Ne pas se placer entre l'enrubanneuse et le tracteur, si cela n'est pas nécessaire.

Avant la déconnexion des câbles et de l'anneau d'attelage, fermer la cabine du tracteur pour en empêcher l'accès à toute personne non autorisée. Le moteur du tracteur doit être coupé.

ATTENTION

Le plateau tournant et le mécanisme de déchargement doivent être abaissés avant que l'enrubanneuse ne soit détachée. Le bras de chargement doit être sécurisé par un dispositif de verrouillage.

4.3 MONTAGE DU FILM

La conception du dispositif d'alimentation permet l'installation de deux types de film polyéthylène dans des largeurs de 500 mm et 750 mm.

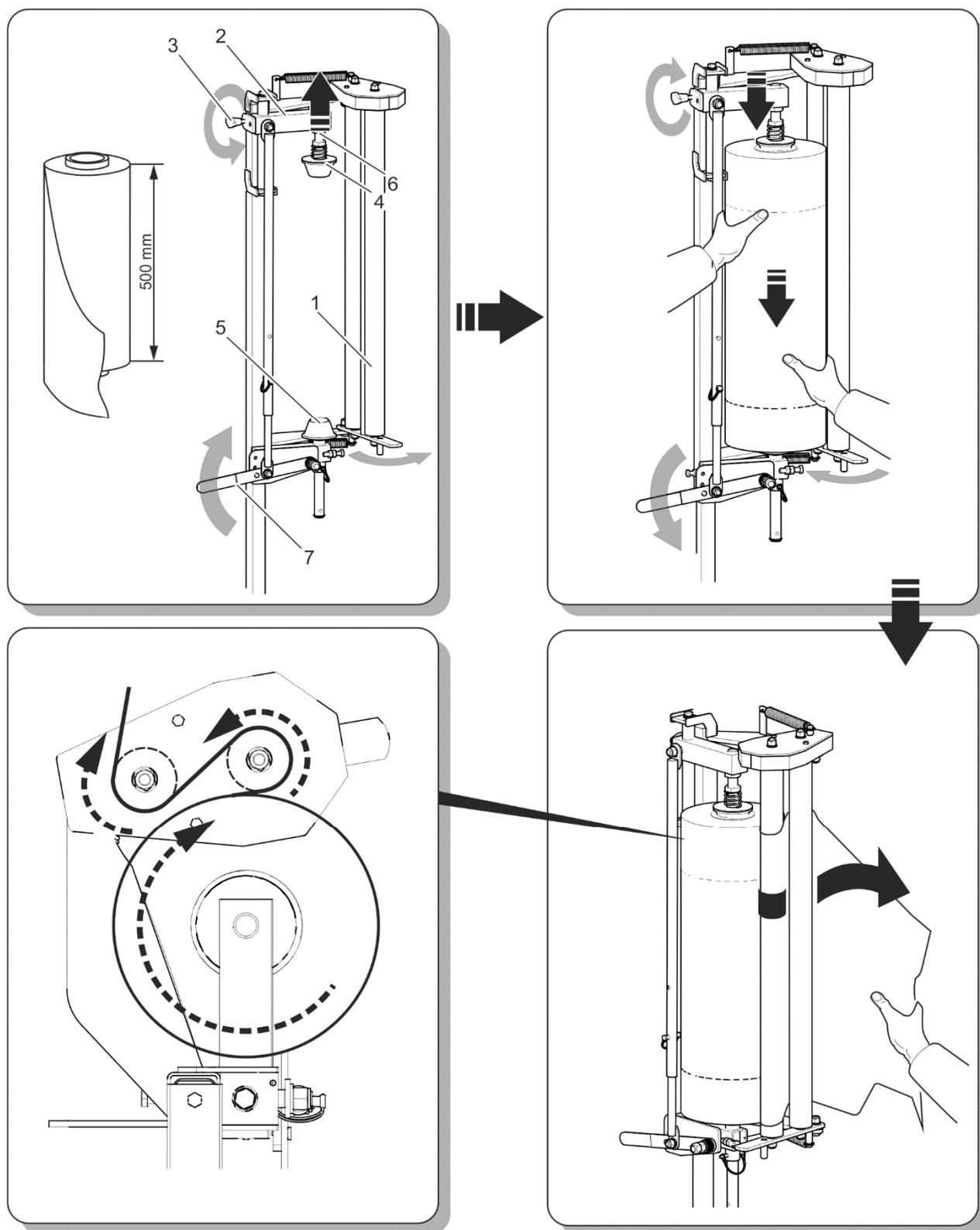


FIGURE 4.3 Montage du film de 500 mm de large.

(1) cadre basculant, (2) pression, (3) goupille, (4) rouleau de pression supérieur, (5) rouleau de pression inférieur, (6) écrou

La figure (4.3) illustre le montage d'un film de 500 mm de large. Pour installer le rouleau, suivre les recommandations ci-dessous, en respectant l'ordre de montage.

- ➔ Nettoyer les rouleaux de guidage des résidus de colle et autres débris.
 - ⇒ Il est recommandé d'utiliser de l'essence d'extraction pour nettoyer la colle.
- ➔ Faire basculer le cadre basculant (1) dans la position extrême dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ➔ Déverrouiller et de retirer la goupille supérieure (3).
- ➔ Faire glisser la pression (2) vers le haut.
- ➔ Placer le film de 500 mm de large sur le rouleau de pression inférieur (5).
 - ⇒ Le rouleau doit être placé de manière à ce que la couche adhésive se trouve à l'intérieur, c'est-à-dire qu'elle doit adhérer à la balle à enrubanner.
- ➔ Insérer la pression (2) dans le logement et le fixer avec une goupille (3).
- ➔ Déverrouiller l'extrémité du film (ou retirer l'emballage du rouleau), débaler un morceau de film.
- ➔ Tourner le cadre basculant dans sa position initiale.
- ➔ Faire passer le morceau de film extrait à travers les rouleaux du dispositif d'alimentation conformément au schéma figurant sur l'autocollant du dispositif d'alimentation.

REMARQUE

Le montage d'un film de 750 mm de large nécessite l'adaptation du dispositif d'alimentation à ce type de rouleau. L'utilisation d'un film plus large nécessite de modifier le rapport d'engrenage du plateau tournant. Pour plus de détails à ce sujet, voir le chapitre 5.

En raison de la possibilité d'utiliser différentes largeurs de film et d'enrubanner des balles de différents diamètres, il est nécessaire de positionner le dispositif d'alimentation en film à la bonne hauteur. La position optimale du dispositif d'alimentation est telle que le centre du rouleau de film inséré doit se trouver à la même hauteur que le centre de la balle à enrubanner. Pour ajuster le dispositif d'alimentation aux conditions de fonctionnement actuelles, desserrer les vis (2) – figure (4.4), déplacer le dispositif d'alimentation dans la position optimale et serrer les vis (2). Sécuriser le dispositif d'alimentation à l'aide d'une pression (4).

DANGER



Avant d'entreprendre l'installation du film, couper le moteur du tracteur et retirer la clé du contacteur.

Une fois le film en place, la fixation du rouleau, le serrage des vis et l'installation correcte des goupilles de sécurité doivent être soigneusement vérifiés.

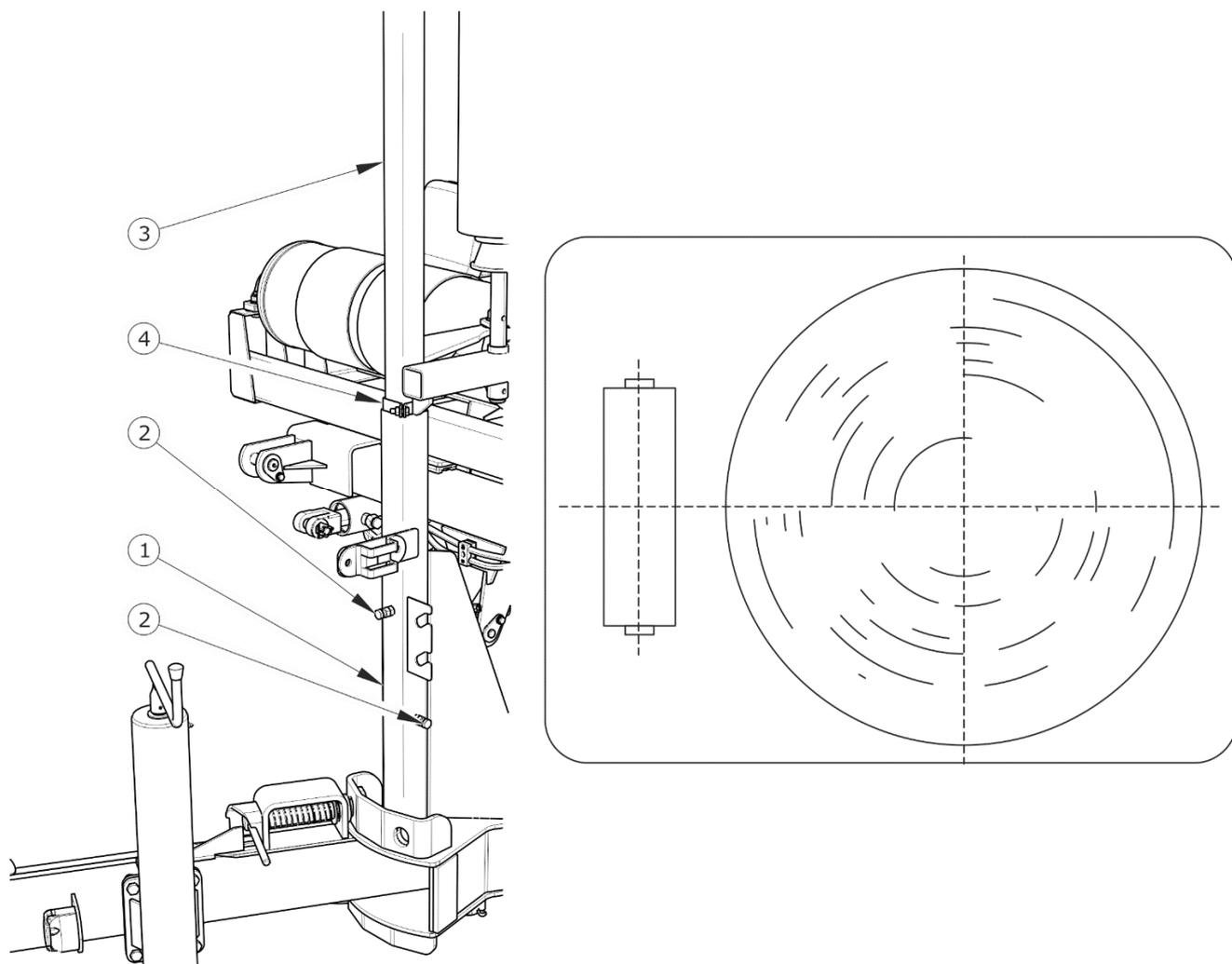


FIGURE 4.4 Ajustement de la hauteur du dispositif d'alimentation en film

(1) profilé inférieur, (2) vis de blocage, (3) profilé du cadre d'alimentation en film, (4) pression

4.4 DEPLIAGE ET REPLIAGE DU TIMON

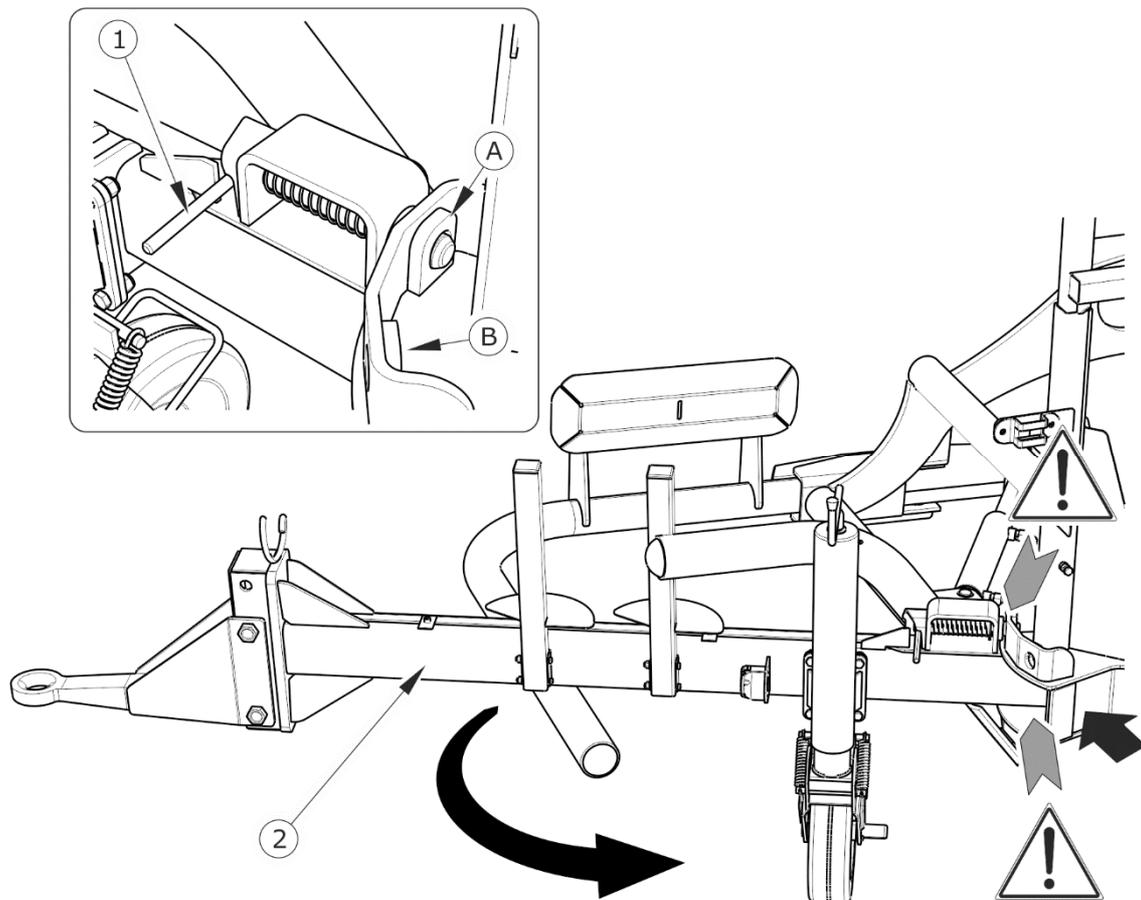


FIGURE 4.5 Réglage du timon en position TRAVAIL

(1) boulon de verrouillage, (2) timon, (A), (B) positions du boulon de verrouillage

À l'arrivée dans le champ, placer le timon de la machine en position de *TRAVAIL* avant de procéder à l'enrubannage. Pour cela, il faut :

- ➔ Sécuriser le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
- ➔ Tirer le boulon de verrouillage (1) vers l'arrière et le laisser en position déverrouillée.
 - ⇒ Le boulon repose contre la plaque de glissement en position verticale.
- ➔ Pousser le cadre de l'enrubanneuse et plier le timon en position de travail.
- ➔ Si le timon ne bouge pas, placer une cale sous la roue et déplacer lentement le tracteur, puis réajuster le timon manuellement.
- ➔ Fixer le boulon de verrouillage en abaissant le levier en position horizontale.
 - ⇒ Le boulon doit être placé dans le trou (B).

Le repliage du timon en position *CONDUITE* s'effectue dans l'ordre inverse.

DANGER

La roulette de la béquille doit être en position de transport, c'est-à-dire complètement soulevée.

Danger d'écrasement des doigts. Ne pas mettre les mains dans les zones marquées sur la figure (4.5) par le signe ATTENTION.

4.5 CHARGEMENT

Avant de procéder au chargement des balles, s'assurer que l'enrubanneuse est correctement attelée au tracteur.

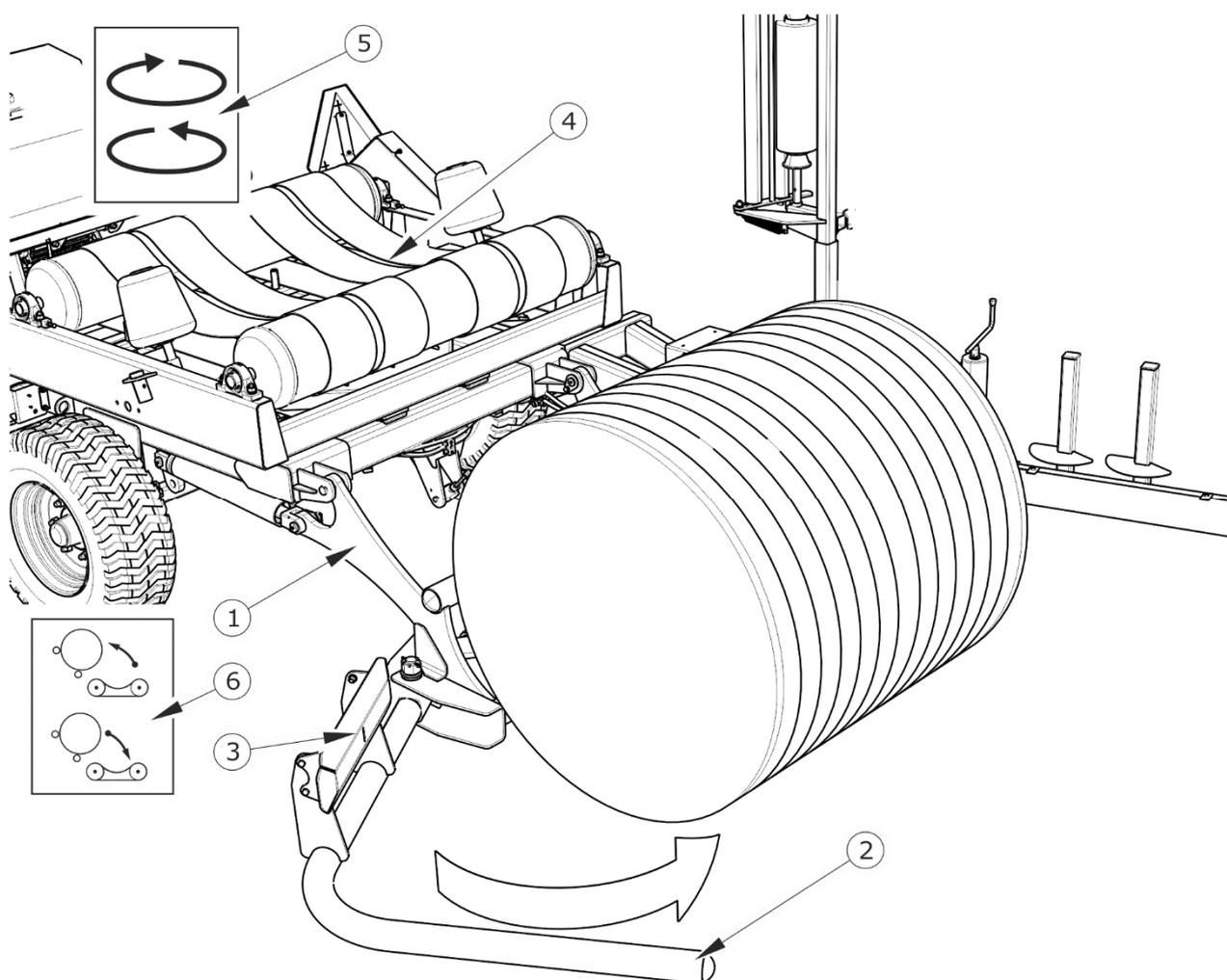


FIGURE 4.6 Chargement des balles, étape 1.

(1) bras de chargement, (2) bras de préhension, (3) poussoir, (4) plateau tournant, (5), (6) autocollant d'information

DEROULEMENT DES OPERATIONS

- ➔ Mettre le timon de l'enrubanneuse en position de travail (si cela n'a pas été fait auparavant).
- ➔ Retirer le panneau d'avertissement triangulaire.
- ➔ Mettre le plateau tournant (4) en position de chargement de la balle. Le système de coupe doit être situé à l'arrière de l'enrubanneuse.
 - ⇒ Utiliser le levier de distribution marqué d'un autocollant (5) pour faire tourner le plateau.
- ➔ Abaisser le bras de chargement (1) sur le sol. Le bras de chargement et le bras de préhension (2) sont combinés en un seul système hydraulique. Maintenir le levier d'abaissement jusqu'à ce que le bras de préhension (2) s'ouvre complètement.
 - ⇒ Le bras est commandé par un levier marqué d'un autocollant d'information (6).
- ➔ Conduire le tracteur jusqu'à la balle de manière à ce qu'elle soit aussi proche que possible du côté gauche du bras de chargement.
- ➔ Lever la balle à l'aide du levier de commande du bras de chargement.
 - ⇒ Le bras de préhension se ferme en premier et ce n'est qu'ensuite que la balle est soulevée par le bras de chargement.
- ➔ Charger la balle sur le plateau tournant de l'enrubanneuse.
 - ⇒ Lors de la phase finale de chargement, la balle se déplace automatiquement sur la table tournante de l'enrubanneuse.
- ➔ Abaisser le bras de chargement à une hauteur permettant d'enrubanner la balle en douceur.



DANGER

Pendant le chargement des balles, il est interdit au public de se trouver dans la zone de travail de l'enrubanneuse et, en particulier, dans la zone de travail du bras de chargement et du plateau tournant.



ATTENTION

Le chargement des balles sur le plateau tournant ne peut se faire que lorsque l'enrubanneuse est arrêtée.

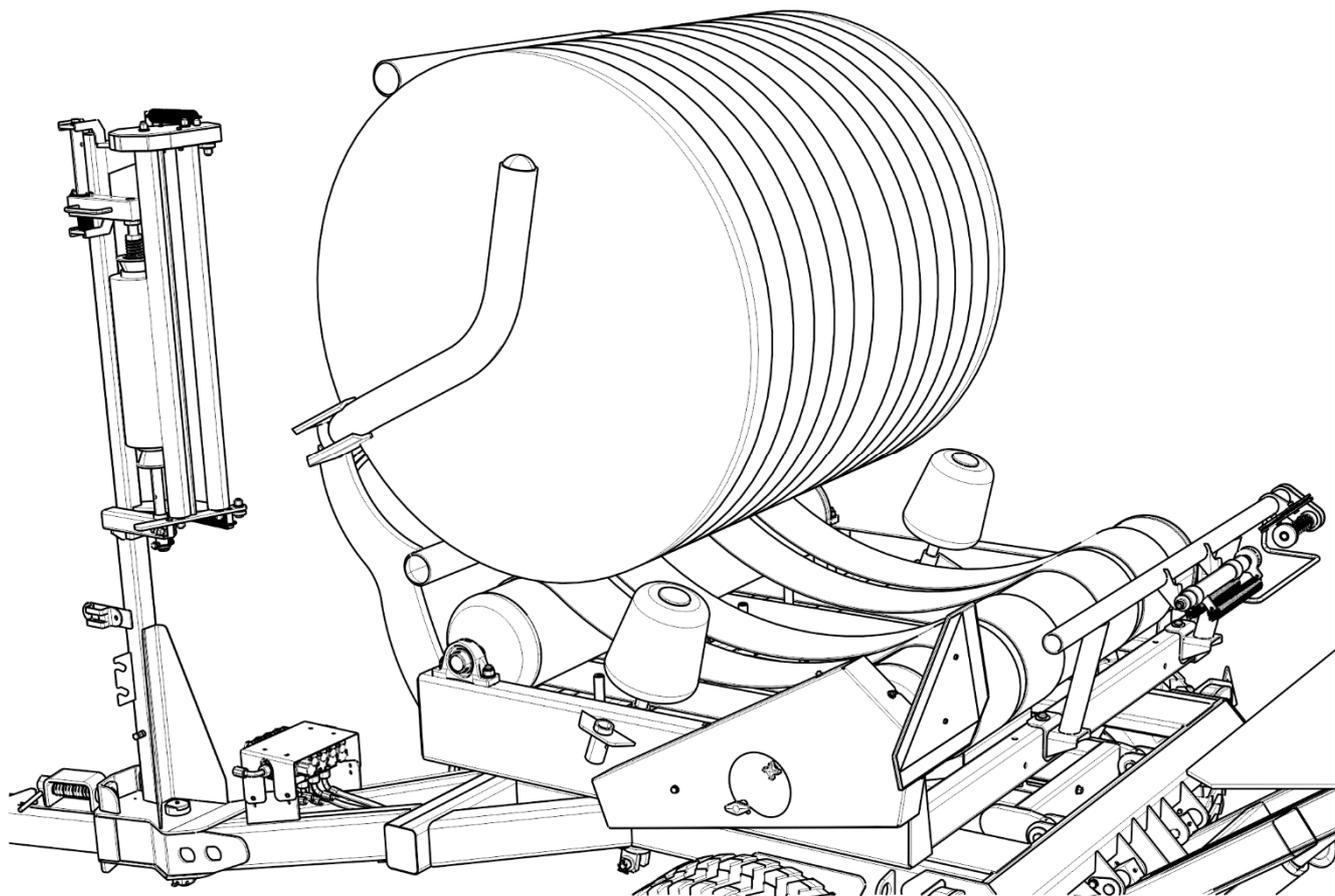


FIGURE 4.7 Chargement des balles, étape 2.

4.5.1 ENRUBANNAGE

Le film d'enrubannage est alimenté automatiquement par le dispositif d'alimentation et il n'est pas nécessaire de quitter la cabine du tracteur pour préparer l'enrubannage. L'exception à cette règle est le début du travail ou la rupture du film. Il est alors nécessaire de dérouler manuellement le film du dispositif d'alimentation et d'enfiler l'extrémité du film à travers la ficelle de la balle comprimée.

Lors de l'enrubannage des balles, essayer de maintenir une vitesse constante du plateau. Le nombre de tours dépend de l'usage prévu de la balle et de la technologie fourragère. Il est recommandé d'enrubanner la balle avec au moins quatre couches, mais davantage peuvent s'avérer nécessaires en fonction de la matière enrubannée. Le nombre de tours du plateau dépend de la taille de la balle.

**DANGER**

Avant de commencer à enrubanner la balle, s'assurer qu'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles empêchant la machine de fonctionner correctement à proximité de la zone de rotation du plateau.

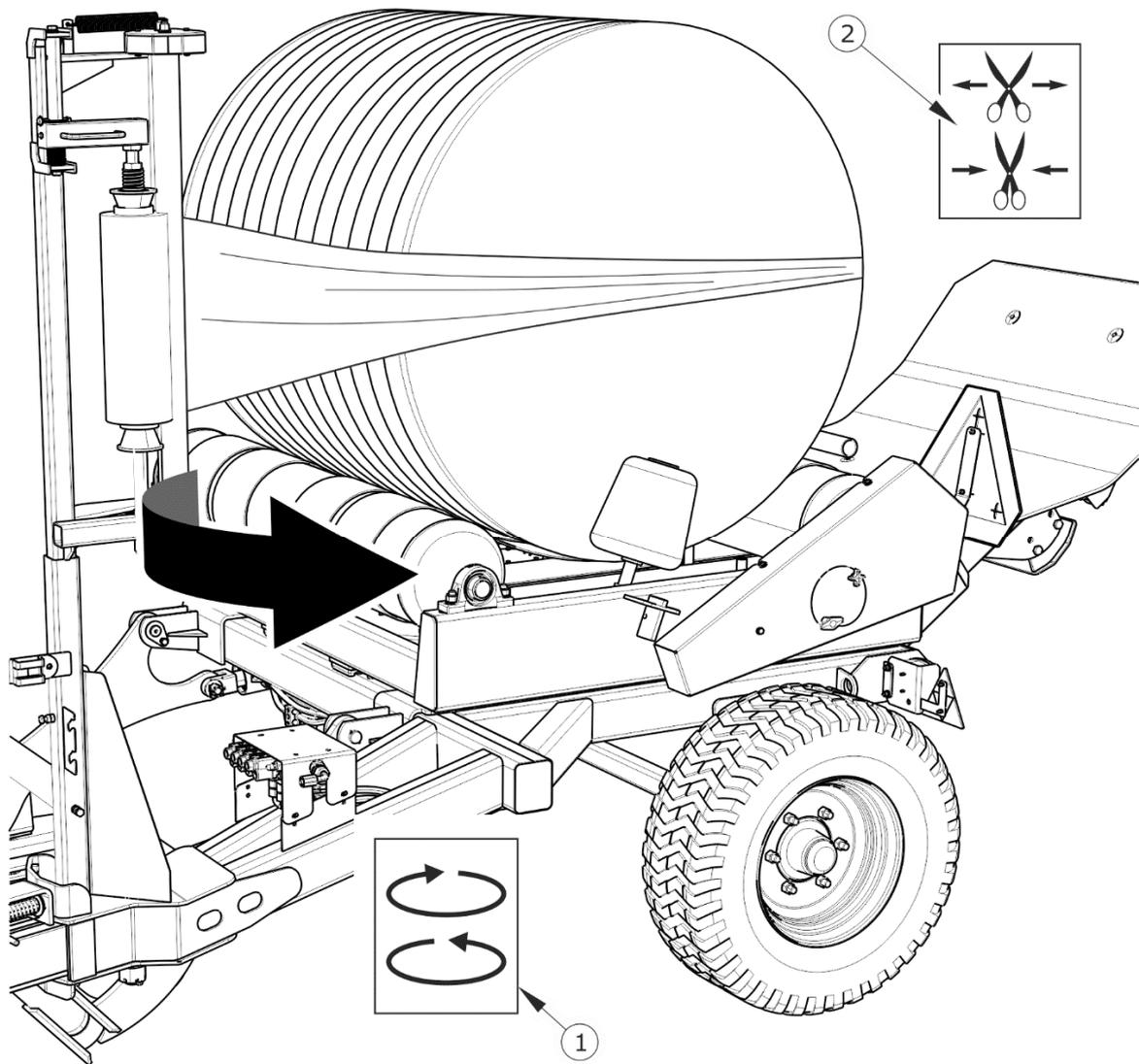


FIGURE 4.8 Préparation de l'enrubannage de la première balle

(1), (2) autocollants d'information

ENRUBANNAGE DES BALLEES

- ➔ Après avoir chargé la première balle, dérouler une section de film du dispositif d'alimentation et passer l'extrémité du film dans la ficelle de la balle. Lorsqu'une autre

balle est enrubannée, l'extrémité du film d'enrubannage coupé est maintenue par l'actionneur du système de coupe jusqu'à ce que la balle soit chargée. À ce stade, rétracter l'actionneur du système de coupe jusqu'à la position de repos.

- ⇒ La commande du cylindre de pression du système de coupe est effectuée par le levier marqué d'un autocollant d'information (2).
- ➔ Démarrer l'entraînement du plateau en respectant le sens de rotation indiqué par la flèche.
- ⇒ La commande du plateau s'effectue par l'intermédiaire d'un levier marqué d'un autocollant (1).
- ➔ Enrubanner la balle le nombre de fois requis.
- ➔ Le nombre de tours est indiqué par un compteur de tours (pour une description détaillée de son fonctionnement, voir la section suivante).
- ➔ Vérifier la tension du film pendant l'enrubannage, régler le dispositif d'alimentation, si nécessaire.

ATTENTION



Il est interdit d'enrubanner des balles ayant des dimensions autres que celles spécifiées dans ce mode d'emploi.

Il est interdit de dépasser la capacité de charge autorisée de l'enrubanneuse.

Il est interdit d'utiliser la machine sur une pente.

Adapter la vitesse du plateau tournant à la taille et au poids des balles à enrubanner.

CALCUL DU NOMBRE DE TOURS NECESSAIRES

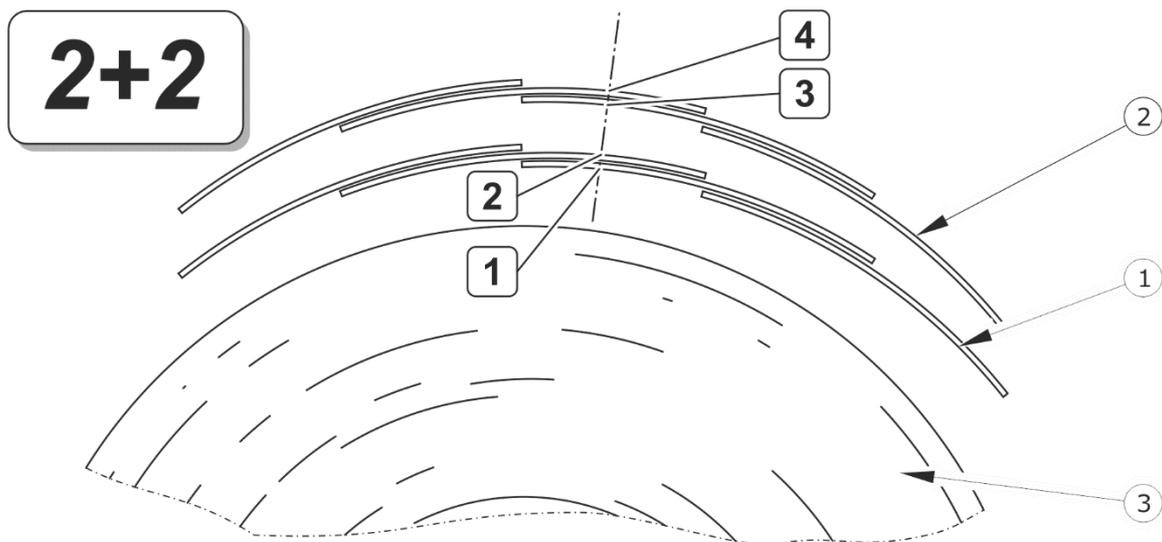


FIGURE 4.9 Enrubannage d'une balle dans le système 2+2

(1) couche de film après le premier enrubannage complet, (2) couche de film après le deuxième enrubannage complet, (3) balle

ATTENTION



Il est interdit d'utiliser un film d'enrubannage qui n'est pas adapté à la machine.

Il est interdit de dépasser la vitesse autorisée du plateau tournant (25 trs/min).

L'enrubannage des balles pendant la conduite n'est autorisé que si la conduite s'effectue sur un sol plat et horizontal. Ne pas dépasser la vitesse de déplacement autorisée pendant le travail. Lors de la conduite et de l'enrubannage en même temps, le bras de chargement ne doit pas être complètement abaissé au sol. Il doit être levé à une hauteur telle que l'enrubannage des balles puisse se faire sans collision et que les inégalités du sol n'entravent pas le déplacement de la machine.

La détermination correcte du nombre d'enrubannages de balles a un impact significatif sur la qualité de l'ensilage. Les fabricants de films recommandent d'utiliser un système 2+2 pour l'enrubannage (les couches successives doivent se chevaucher d'au moins la moitié de la largeur de la bande précédente – 50 % du chevauchement du film). Cette méthode d'enrubannage est la plus optimale et permet d'enrubanner la balle 4 fois à chaque point. Le chevauchement des balles sera étanche et durable. En fonction du matériau à enrubanner, le nombre de couches de film peut être augmenté pour garantir une résistance et une étanchéité adéquates du chevauchement et obtenir des résultats d'ensilage satisfaisants.

REMARQUE

Il n'est pas recommandé de procéder à l'enrubannage en cas de pluie en raison de la détérioration de l'adhésif appliqué au film, qui réduit la résistance et l'étanchéité de l'enrobage.

En cas d'enrubannage des balles d'une taille différente, il faut recalculer le nombre minimum de tours nécessaires pour enrubanner la balle.

Lors de l'enrubannage de la première balle, compter le nombre de tours de plateau nécessaires pour enrubanner complètement la balle. Le nombre de tours doit être multiplié par 2 (pour 4 couches) et le résultat augmenté de 1. Le résultat final est le nombre de tours de plateau nécessaires pour enrubanner la balle en 4 couches (système 2+2).

Le nombre de couches doit être augmenté dans les cas suivants :

- les balles mal formées ou insuffisamment pressées,
- la matière de la balle est trop sèche,
- la matière de la balle contient une forte proportion de fibres résistantes.

4.6 DECHARGEMENT DES BALLE

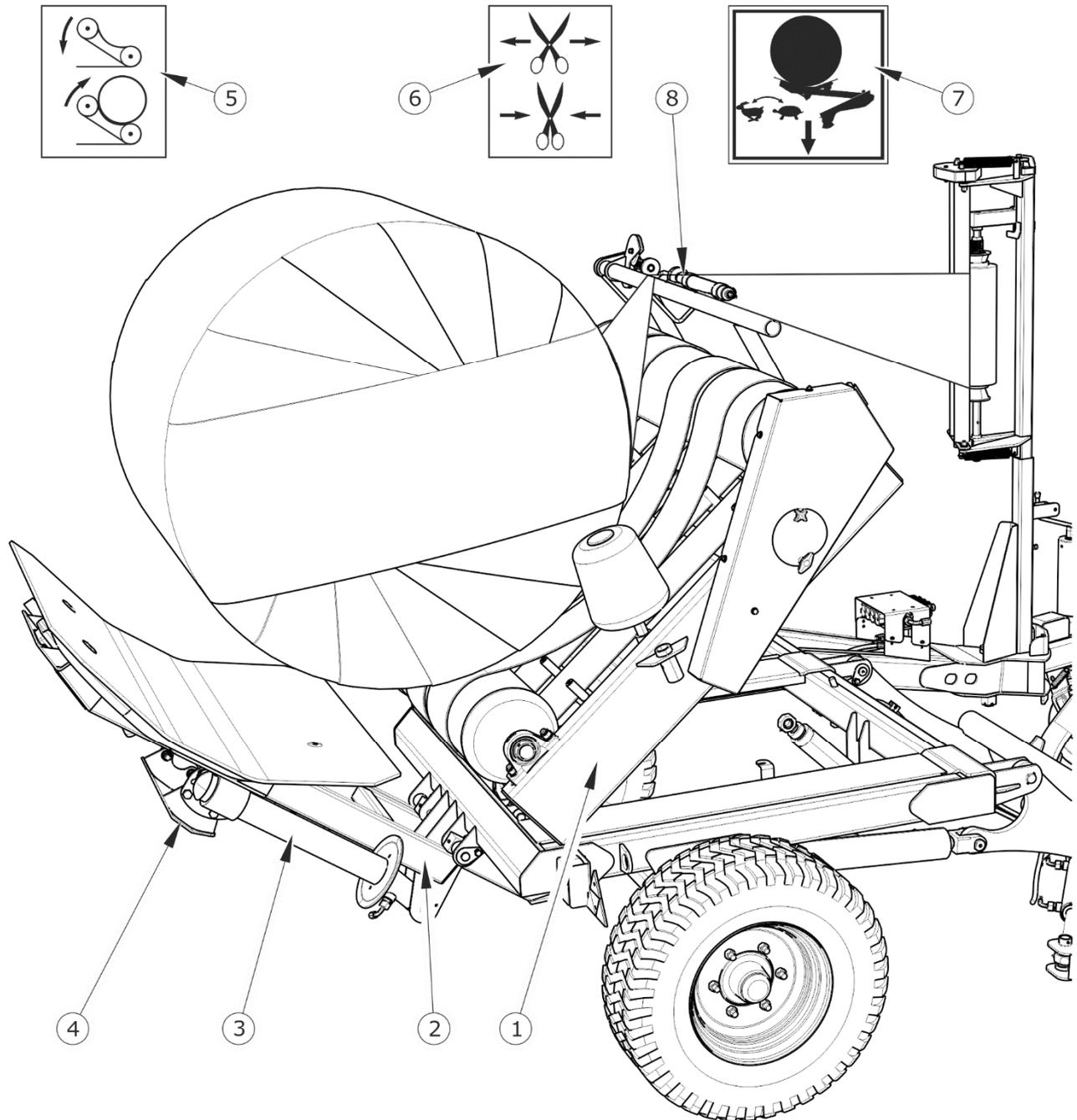


FIGURE 4.10 Positionnement correct de l'enrubanneuse pour le déchargement

(1) plateau tournant avec châssis basculant, (2) bras de déchargement, (3) pied de basculement latéral, (4) patin, (5) (6) (7) autocollants d'information, (8) système de coupe

➔ Régler le mécanisme de décharge sur le mode de déchargement sélectionné.

⇒ Sur la figure (4.10), le pied de basculement latéral (3) est placé dans la position de déchargement de la balle vers l'arrière.

➔ Veiller à ce qu'il n'y ait pas de tiers dans la zone de déchargement.

- ➔ Positionner le plateau tournant de manière à ce que le système de coupe soit à l'avant de l'enrubanneuse et que les rouleaux du plateau soient perpendiculaires aux longerons du cadre de l'enrubanneuse.
- ➔ Démarrer le basculement du plateau.
 - ⇒ Le basculement est commandé par un levier marqué d'un autocollant (5).
- ➔ Le bras de déchargement du mécanisme de déchargement sera soulevé en premier, et ce n'est que dans un deuxième temps que le levage du plateau tournant commencera. Le film s'étire et se place entre les éléments de pression du système de coupe (8).
- ➔ Une fois que le plateau tournant a été levé à sa hauteur maximale, démarrer le cylindre de pression du système de coupe (le film sera coupé) et maintenir le film jusqu'à ce que la balle suivante commence à être enrubannée.
- ➔ La balle roule automatiquement sur le plateau de déchargement au fur et à mesure que le plateau tournant est soulevé.
- ➔ Abaisser le plateau tournant.
 - ⇒ Le bras du mécanisme de déchargement tombera avant que le plateau tournant.
- ➔ Mettre le plateau tournant en position de chargement de la balle.

DANGER

Le déchargement d'une balle enrubannée ne peut être effectué que si aucune personne ne se trouve à proximité de l'enrubanneuse. Une balle qui roule peut provoquer un accident.

Faire preuve d'une extrême prudence lors du déchargement et s'assurer d'avoir une bonne visibilité de la zone de travail.

Le travail de nuit ou dans des conditions de visibilité réduite augmente le risque d'accident.

Lors du déchargement des balles, le timon et l'attelage du tracteur sont soumis à des charges verticales élevées.

Le cadre du mécanisme de basculement doit s'abaisser sous le poids de la balle enrubannée. La vitesse de descente doit être réglée à l'aide du régulateur de débit de manière à ce que le mouvement de descente soit régulier. Le bras de déchargement ne doit pas tomber à grande vitesse car il risque d'être endommagé. Le principe de réglage est illustré sur la figure (4.11).

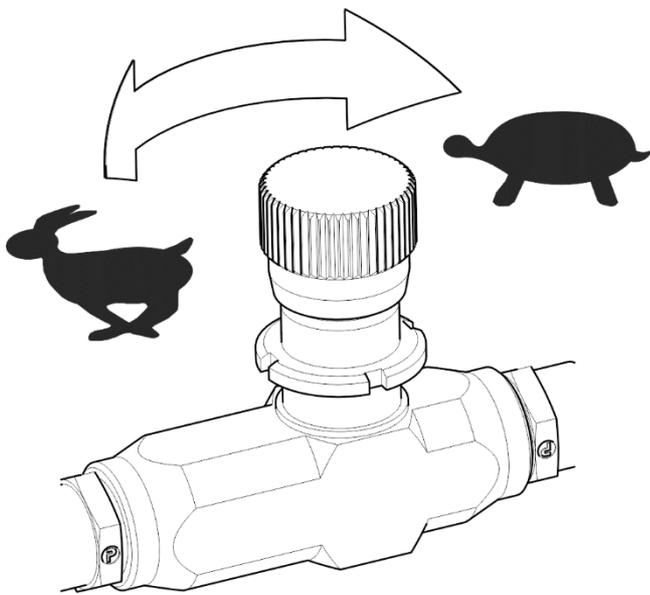


FIGURE 4.11 Régulateur de débit

Si la balle enrubannée est relativement légère, il peut arriver que le plateau tournant commence à tomber avant le bras du mécanisme de déchargement. La vitesse de descente du plateau doit ensuite être réglée à l'aide d'un second régulateur de débit d'huile hydraulique. Dans des circonstances normales, ce régulateur doit être complètement ouvert (bouton du régulateur tourné au maximum). Si le débit d'huile est correctement réglé, le châssis du mécanisme de déchargement tombera en premier, puis le plateau tournant.

Lorsque la balle est déchargée latéralement, le pied de basculement latérale est orienté verticalement. Le pied du mécanisme de basculement risque de s'accrocher au sol lors de la conduite, il est donc nécessaire de relever légèrement le cadre du mécanisme de basculement afin qu'il ne s'accroche pas au sol et que l'ensemble du mécanisme n'empêche pas l'enrubannage de la balle.



ATTENTION

Les balles ne peuvent être déchargées que lorsque l'enrubanneuse est arrêtée.

4.7 CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES

Afin de préparer l'enrubanneuse à la circulation sur la voie publique, il convient de :

- Relever le bras de chargement (1). – figure (4.12).
- Soulever le cadre du mécanisme de déchargement (2).
- Placer le triangle de signalisation pour véhicules lents (3).
- Replier le timon (4) en position *CONDUITE*.
- S'assurer que la béquille de stationnement (5) est relevée au maximum.
- Vérifier que la tringlerie et le câble de connexion de l'installation électrique sont correctement connectés.

- Débrancher et fixer le câble du compteur de tours.
- Transférer le support avec les leviers de commande (6) sur le support fixé au mât de l'enrubanneuse.

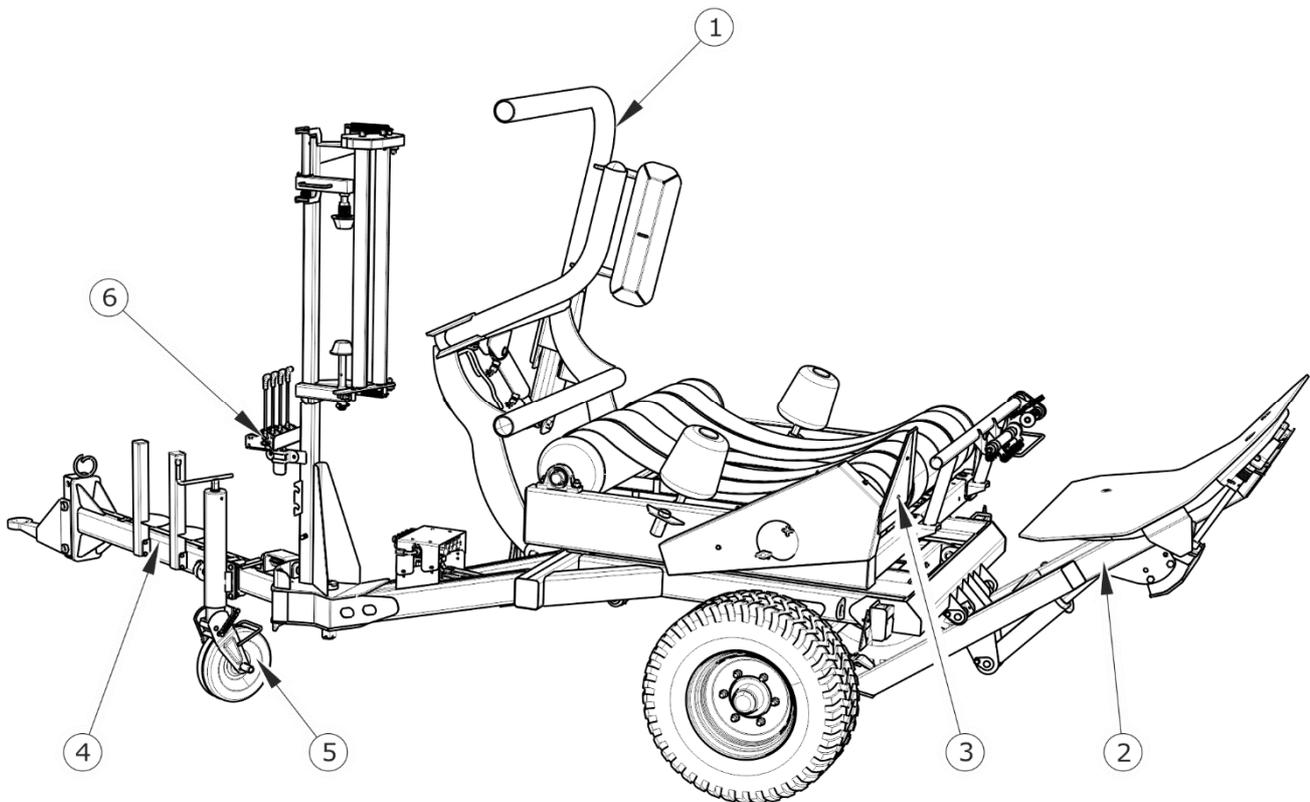


FIGURE 4.12 Préparation de l'enrubanneuse à la circulation sur la voie publique

(1) bras de chargement, (2) cadre du mécanisme de déchargement, (3) panneau distinctif du véhicule lent, (4) timon, (5) béquille de stationnement, (6) support avec leviers de commande

Lors de la conduite, il faut respecter les règles du code de la route, observer la plus grande prudence et adopter un comportement responsable. Vous trouverez ci-dessous les recommandations les plus importantes en ce qui concerne la conduite du tracteur avec l'enrubanneuse attelée.

- Avant de partir, s'assurer qu'aucune personne tierce ne se trouve à proximité de l'enrubanneuse et du tracteur, en particulier des enfants. S'assurer une bonne visibilité.
- La charge verticale transmise par l'attelage de l'enrubanneuse affecte la contrôlabilité du tracteur agricole.
- Lors de la conduite sur la voie publique, il est interdit de transporter une charge quelconque sur l'enrubanneuse, y compris des personnes et des balles. L'enrubanneuse n'est pas adaptée au transport.

- Avant de circuler sur la voie publique, l'enrubanneuse doit être débarrassée de toute contamination causée par le fonctionnement de la machine, par exemple des fragments de film, du foin, de la paille, etc. qui peuvent contaminer la route.
- Ne pas dépasser la vitesse maximale du constructeur (30 km/h) et la vitesse résultant des restrictions relatives à la circulation routière. Adapter la vitesse de conduite aux conditions de la route, l'état des chaussées et d'autres circonstances.
- En cas de panne de la machine ou du tracteur, s'arrêter sur le bord de la route sans mettre en danger les autres usagers de la route et signaler l'endroit de stationnement selon les règles du code de la route.
- Lorsqu'elle circule sur la voie publique, l'enrubanneuse doit être munie d'un panneau distinctif pour véhicules lents apposé sur le support de l'unité de coupe.
- Le conducteur du tracteur est tenu de l'équiper d'un triangle réfléchissant homologué.
- Lors du parcours, respecter les règles du code de la route, signaler les changements de direction à l'aide des clignotants, maintenir en propreté et prendre soin de l'état technique des systèmes d'éclairage et de signalisation. Les éléments d'éclairage et de signalisation endommagés ou perdus doivent être immédiatement réparés ou remplacés.
- Éviter les ornières, les trous, les fossés ainsi que la conduite à proximité des bords de la route. Le passage à travers ce type d'obstacles peut provoquer un basculement soudain de l'enrubanneuse et du tracteur. Le parcours près des bords de fossés et de canaux est dangereux à cause d'un risque de glissement de terrain sous les roues des véhicules.
- La vitesse doit être réduite suffisamment tôt avant l'arrivée au niveau d'un virage, lors d'un déplacement sur un terrain irrégulier ou en pente.
- Éviter les virages serrés, en particulier sur terrains pentus.
- Ne pas oublier que la distance de freinage de l'ensemble augmente de manière significative avec l'augmentation de la vitesse.
- Si le sol est très irrégulier, le bras de déchargement doit être légèrement abaissé pendant la durée du trajet afin que l'extrémité du cadre ne s'accroche pas au sol.
- Contrôler le comportement de l'enrubanneuse lors du parcours sur un terrain irrégulier et adapter la vitesse aux conditions de terrain et de la route.

4.8 PRINCIPES D'UTILISATION DES PNEUMATIQUES

- Lors d'opérations effectuées sur les pneus, l'enrubanneuse doit être protégée contre un déplacement accidentel en plaçant des cales ou d'autres objets sans arêtes vives sous les roues. La dépose des roues ne peut être effectuée que lorsque l'enrubanneuse n'est pas chargée.
- Les travaux de réparation des roues ou des pneumatiques doivent être effectués par des personnes formées et autorisées à cet effet. Ces travaux doivent être effectués à l'aide d'outils appropriés.
- Le contrôle du serrage des écrous doit être effectué après la première utilisation de l'enrubanneuse, après le premier jour de son travail et ensuite tous les 6 mois d'utilisation ou tous les 25 000 km, selon ce qui se produit en premier. En cas d'utilisation intensive, le contrôle du serrage doit être effectué au moins une fois tous les 10 000 kilomètres. Le contrôle doit être répété à chaque démontage de la roue de l'enrubanneuse.
- Vérifier régulièrement la pression des pneus et la maintenir à une valeur correspondant aux recommandations figurant dans le mode d'emploi (en particulier après une longue période de non utilisation de la remorque).
- La pression des pneus doit également être vérifiée pendant les journées d'utilisation intensive. Tenir compte du fait qu'une augmentation de la température des pneumatiques peut faire monter la pression jusqu'à 1 bar.
- Ne réduire jamais la pression en la purgeant si elle a augmenté en raison de la température.
- Protéger les valves de pneumatiques à l'aide des capuchons afin d'éviter leur contamination.
- Ne pas dépasser la vitesse maximale autorisée de l'enrubanneuse.
- Pendant la journée de travail, faire au minimum une pause d'une heure à midi.
- Respecter une pause de 30 minutes pour le refroidissement des pneus après avoir effectué 75 km ou après 150 minutes de conduite continue, suivant le cas rencontré le premier.
- Éviter les chaussées abîmées, les manœuvres et les changements de direction brusques ainsi que les vitesses excessives dans les virages.

4.9 COMPTEUR DE TOURS (L01, L02)

4.9.1 CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR DE TOURS

Le compteur est un appareil électronique conçu pour compter les balles enrubannées. L'ensemble de l'appareil se compose d'un compteur programmable logé dans un boîtier en matière plastique et d'un capteur de tours, qui est relié par un câble et un connecteur multibroche. Un capteur monté sur la partie fixe de la structure de l'enrubanneuse interagit avec un aimant permanent placé sur le plateau tournant et transmet des signaux électriques au système de comptage. Chaque tour complet de la balle enrubannée est compté et affiché sur le compteur. Après avoir compté le nombre de tours préprogrammé par l'utilisateur, le compteur signale la fin d'enrubannage par un clignotement et un signal sonore (pour le compteur L02 uniquement).

L'équipement standard de l'enrubanneuse comprend un compteur L01, qui peut être programmé pour 16 ou 24 tours. Le compteur L02 (équipement en option, interchangeable avec le compteur L01) peut être programmé de 10 à 49 tours.

L'alimentation du compteur L01 est assurée par l'ajout d'une pile de 9 V. Le compteur L02 est alimenté par 12 V via le câble fourni, qui est connecté à la prise de l'allume-cigare.

4.9.2 FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR

Le compteur peut être installé sur le tracteur dans n'importe quelle position de manière à ce que l'affichage soit clairement visible. Le lieu de travail du compteur doit garantir son utilisation en toute sécurité, et surtout le protéger contre les chocs excessifs, les impacts contre la structure du tracteur et, en particulier, contre la chute du compteur sur une surface dure, qui peut causer des dommages permanents. Veuillez noter que le boîtier du compteur n'est pas étanche.

ATTENTION



Le compteur doit être protégé de l'humidité, des produits chimiques, des précipitations directes, du gel, des températures élevées et des rayons du soleil.

Le bouton ne doit être pressé que du bout du doigt. Le bouton ne doit pas être pressé avec un ongle ou un objet dur, car cela endommagerait la membrane souple.

4.10 FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR L01

4.10.1 MISE EN MARCHÉ, ARRÊT ET PROGRAMMATION DU COMPTEUR

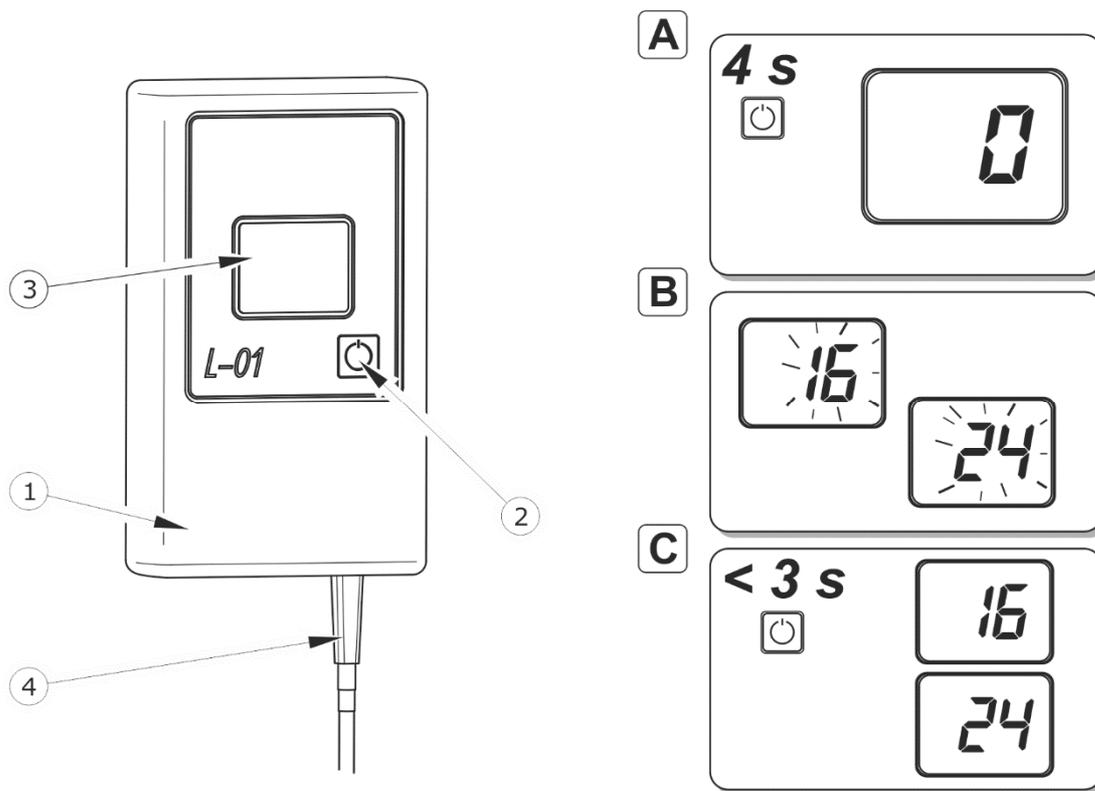


FIGURE 4.13 Programmation du compteur de tours

(1) compteur L01, (2) bouton, (3) écran, (4) câble de connexion, (A), (B), (C) séquences de fonctionnement du compteur

- ➔ Appuyer brièvement sur le bouton (1) – figure (4.13).
 - ⇒ Après environ 4 secondes, le compteur affiche le chiffre 0 – séquence (A).
- ➔ Appuyer à nouveau sur le bouton et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'écran affiche le chiffre 16 ou 24 – le dernier réglage programmé du compteur séquence (B).
- ➔ Relâcher le bouton, l'affichage cesse de clignoter.
- ➔ Appuyer à nouveau sur le bouton jusqu'à ce que le compteur soit réglé sur la valeur souhaitée.
 - ⇒ Chaque pression successive sur le bouton alterne le réglage. Seules 2 positions de travail sont disponibles : 16 et 24 tours. L'intervalle entre les pressions ne doit pas dépasser 3 secondes.
- ➔ Pour mémoriser le nombre de tours sélectionné, régler la valeur souhaitée et attendre que l'écran affiche 0. Le compteur est prêt à fonctionner.

Le nombre de tours programmé est mémorisé par le compteur jusqu'à ce qu'il soit reprogrammé ou que les piles soient retirées du compteur. L'arrêt du compteur ne modifie pas le nombre de tours programmés. Le compteur s'éteint automatiquement après environ 6 minutes d'inutilisation, c'est-à-dire lorsque le capteur n'émet plus d'impulsions et que le bouton n'est pas actionné.

4.10.2 FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR EN MODE DE COMPTAGE

Le compteur en mode comptage affiche le nombre de tours en cours de comptage sur l'écran. Le compteur peut être remis à zéro à tout moment en appuyant sur le bouton. Après chaque tour de balle, le compteur augmente l'affichage d'une unité. Une fois que le nombre de balles programmé a été compté, l'écran du compteur commence à clignoter, ce qui indique également que l'enrubannage de la balle est terminé. Le compteur doit être remis à zéro avant l'enrubannage de la balle suivante. Pour ce faire, appuyer sur le bouton jusqu'à ce que l'écran affiche 0, puis relâcher le bouton. Si le bouton est maintenu enfoncé plus longtemps, le compteur passe en mode de programmation.

Le compteur garde en mémoire le nombre de tours jusqu'à ce qu'il soit réinitialisé, même après l'arrêt automatique du compteur. Lors de la remise en marche, l'écran affiche la dernière valeur du nombre de balles enrubannées.

4.11 FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR L02

4.11.1 CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR L02

TABLEAU 4.1 Signification des pictogrammes du compteur L02

PICTOGRAMME	NOM	DESCRIPTION
	Bouton de fonction F1	Sélection d'un champ (prairie).
	Bouton de fonction F2	Sélection des relevés du compteur.
	Bouton de fonction CLEAR	Mise en marche/arrêt du compteur. Validation de la programmation.
1 2 3	CHAMP	Informations sur le champ sélectionné (prairie)

PICTOGRAMME	NOM	DESCRIPTION
	BALLE	Information sur le nombre de balles enrubannées.
	TEMPS	Informations sur la durée totale d'enrubannage.
	PRODUCTIVITÉ	Informations sur la capacité d'enrubannage (nombre de balles enrubannées par heure)
	ATTENTION	Avertissements et alarmes
	ENRUBANNAGE	Informations sur le nombre programmé et actuel de tours.

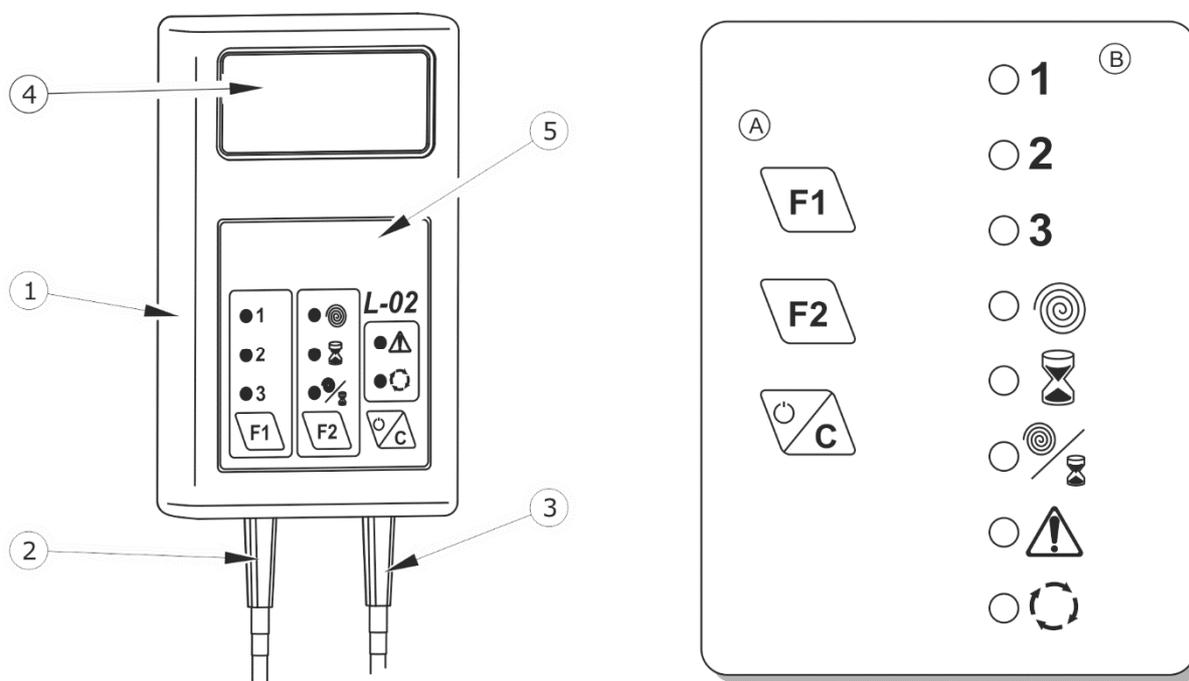


FIGURE 4.14 Conception du compteur L02

(1) compteur L02, (2) câble d'alimentation, (3) câble du capteur de tours, (4) écran, (A) boutons de fonction, (B) diodes de signalisation

4.11.2 ALLUMAGE ET EXTINCTION

ALLUMAGE DU COMPTEUR

- ➔ Brancher la fiche d'alimentation sur la prise de l'allume-cigare.
 - ⇒ Une connexion correcte est indiquée par un voyant rouge clignotant sur l'écran du compteur.
- ➔ Connecter le câble du capteur de tours.

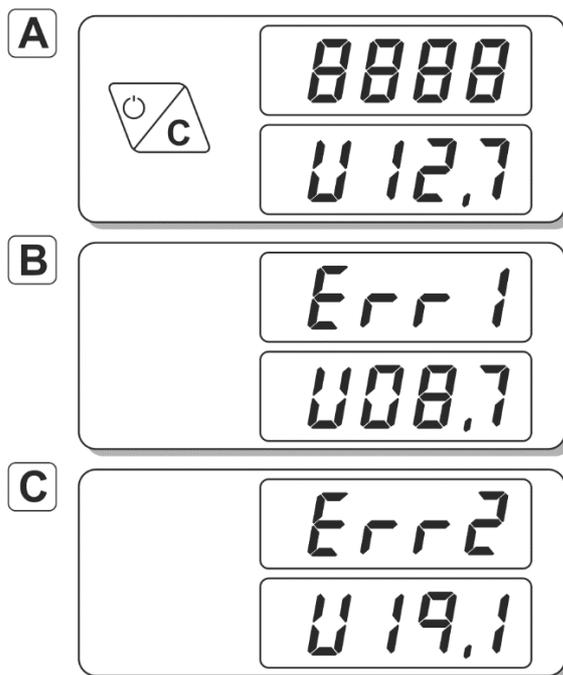


FIGURE 4.15 Affichage en mode d'allumage

(A) compteur opérationnel, prêt à fonctionner, (B) erreur, tension d'alimentation trop faible, (C) erreur, tension d'alimentation trop élevée

- ➔ Allumer le capteur en maintenant le bouton CLEAR enfoncé – figure (4.14).

- ➔ Vérifier l'affichage.

⇒ Chaque fois que le compteur est mis en marche, il effectue un test d'affichage et vérifie la tension d'alimentation, l'écran du compteur affiche 8888, tous les points décimaux et les DEL s'allument, et un signal sonore est également activé. La tension d'alimentation du compteur s'affiche alors, par exemple U12.7 (pour 12,7 V). Toute autre condition indique que le compteur est défectueux.

Si la tension d'alimentation est trop basse, cela est signalé par l'affichage de Err1 en alternance avec la valeur de la tension, par exemple U08.7 (tension 8,7 V). Cela est également signalé par un bip intermittent et une LED rouge clignotante (attention).

Une tension d'alimentation trop élevée est signalée par l'affichage de Err2 en alternance avec la valeur de la tension, par exemple U19.1 (tension 19,1 V), qui est également signalée par un bip intermittent et une LED rouge clignotante (attention).

Après un test positif, le compteur est prêt à fonctionner et ses réglages sont identiques à ceux de l'arrêt précédent.

EXTINCTION DU COMPTEUR

- ➔ Appuyer sur le bouton CLEAR pendant environ 3 secondes.
 - ⇒ Un point rouge clignotant apparaît sur l'écran.
- ➔ Débrancher le câble d'alimentation.
- ➔ Débrancher le câble de capteur.

4.11.3 PROGRAMMATION DU NOMBRE DE TOURS

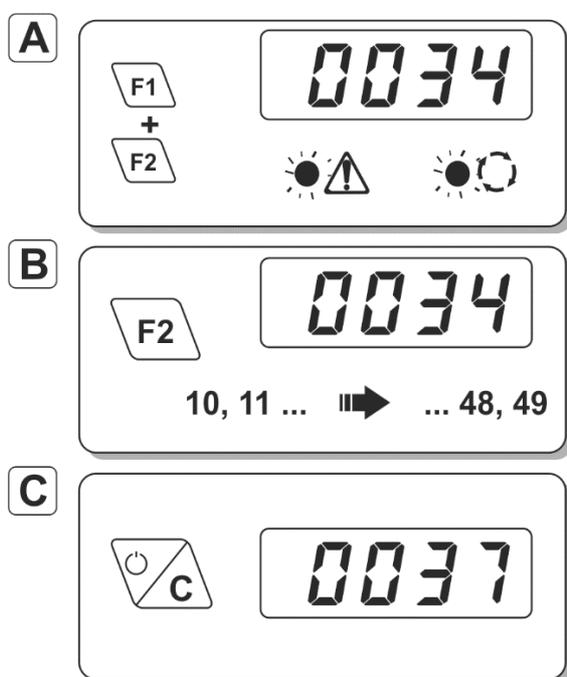


FIGURE 4.16 Séquences de programmation du compteur

(A) lancement de la programmation du compteur, (B) définition d'un nouveau nombre de tours, (C) mémorisation d'un nouveau nombre de tours

PROGRAMMATION

- ➔ Appuyer simultanément sur les boutons F1 et F2 – position (A), figure (4.16).
- ➔ L'écran affiche le dernier réglage, le mode de changement du nombre de tours est signalé par l'allumage simultané de la diode rouge NOTE et de la diode verte ENRUBANNAGE.
- ➔ Le bouton F2 permet de modifier le nombre de tours (de 10 à 49) – position (B).
- ➔ Confirmer le nouveau réglage en appuyant sur CLEAR – position (C).
- ➔ Le compteur passe en mode de fonctionnement avec le nouveau réglage.

ENRUBANNAGE DES BALLEES

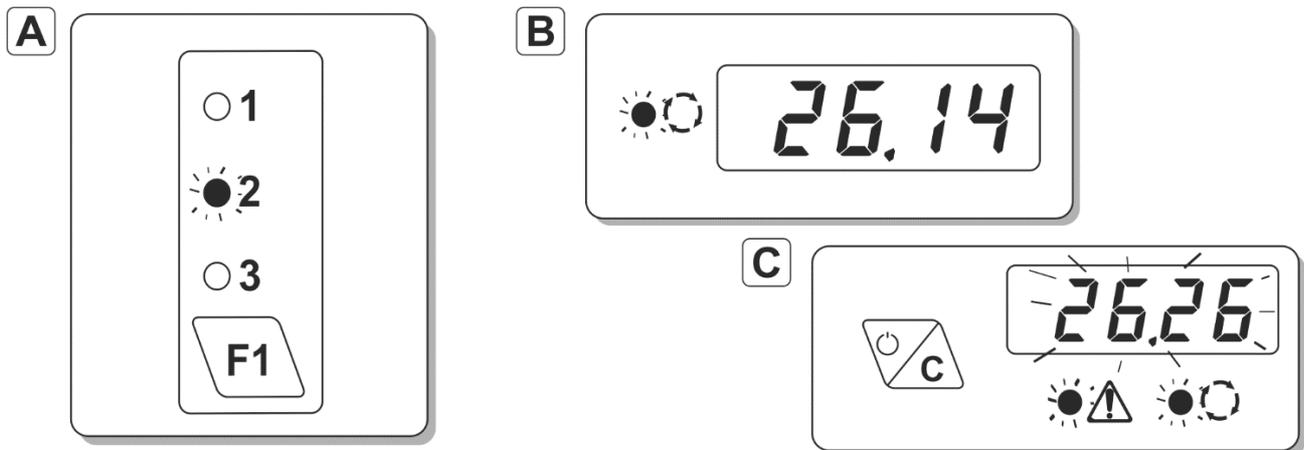


FIGURE 4.17 Enrubannage des balles

(A) sélection du champ, (B) affichage du compteur pendant l'enrubannage, (C) fin de l'enrubannage

DESCRIPTION DES OPERATIONS

- ➔ Sélectionner le champ/la prairie (1, 2 ou 3) où l'enrubannage sera effectué. Le champ est sélectionné à l'aide du bouton F1 – position (A), figure (4.17).
- ➔ Programmer le nombre de tours (si nécessaire).
- ➔ Commencer à enrubanner la balle.
 - ⇒ Le compteur passe automatiquement aux options d'indication d'enrubannage lorsqu'il reçoit une impulsion du capteur de l'enrubanneuse. Un exemple de l'affichage du compteur est illustré dans la figure sous le point (B). Le premier élément signifie que 26 tours ont été programmés, le second élément signifie que la balle a été enrubannée 14 fois à un moment donné.
- ➔ Une fois que la balle a été enrubannée (le nombre de tours défini a été dépassé), l'écran du compteur commence à clignoter en alternance avec la LED NOTE, l'enrubannage est également signalé par un bip intermittent position (C).
- ➔ Une fois la balle déchargée, remettre le compteur à zéro pour préparer l'enrubannage de la balle suivante. Pour ce faire, appuyer sur le bouton CLEAR et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'écran affiche la quantité de balles – le voyant BALLE est allumé, le voyant NOTE est éteint.
 - ⇒ À partir de ce moment, le compteur est prêt à compter les tours de la balle suivante.

4.11.4 CHOIX DE L'INDICATION

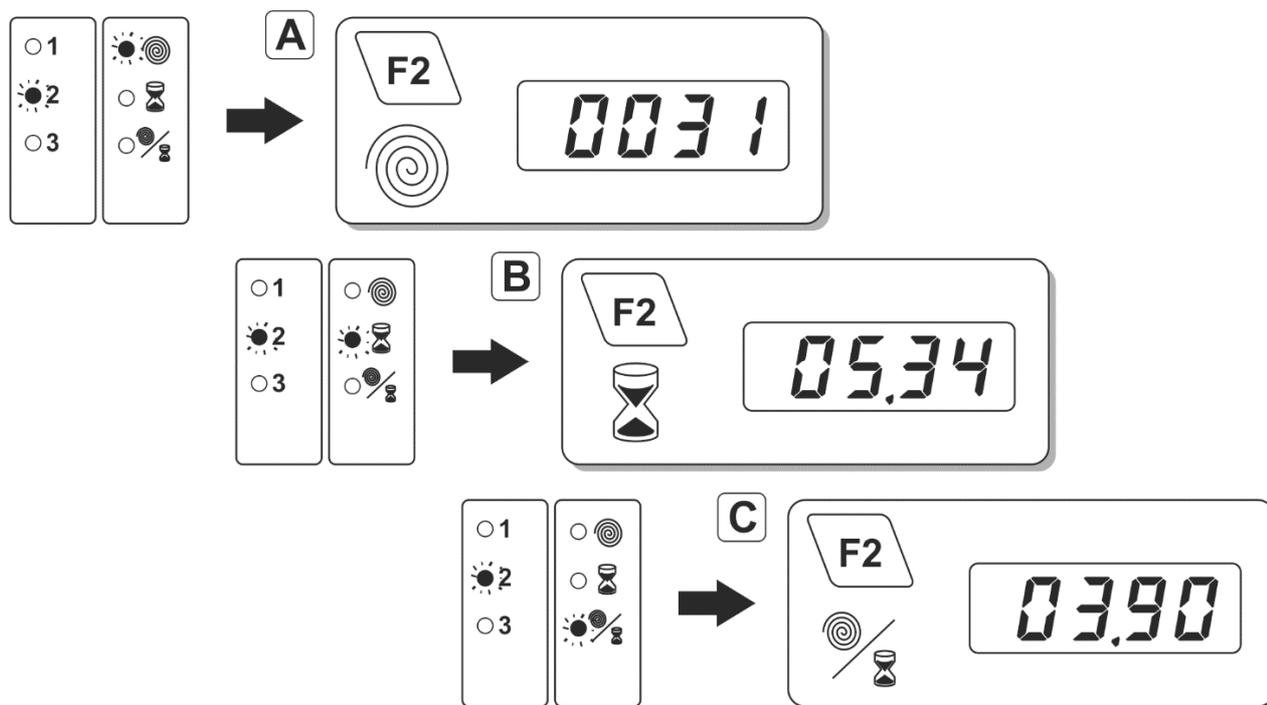


FIGURE 4.18 Lecture des paramètres

(A) lecture du nombre de balles enrubannées, (B) lecture du temps de travail moyen, (C) lecture de la productivité

LECTURE DES PARAMETRES

- ➔ A l'aide du bouton F1, sélectionner le champ (prairie) pour lequel on souhaite lire les paramètres de fonctionnement de l'enrubanneuse.
- ➔ Le bouton F2 permet de sélectionner l'affichage du compteur.
 - ⇒ La lecture du nombre de balles – point (A) – figure (4.15), indique que 31 balles ont été enrubannées dans le champ 2.
 - ⇒ La lecture du temps de travail – position (B), indique que sur le champ 2, l'enrubannage a duré 5 heures et 34 minutes.
 - ⇒ La lecture de la productivité – position (C), rapporte sur le champ 2 une moyenne de 3,9 balles enrubannées par heure

4.11.5 EFFACEMENT DU COMPTEUR

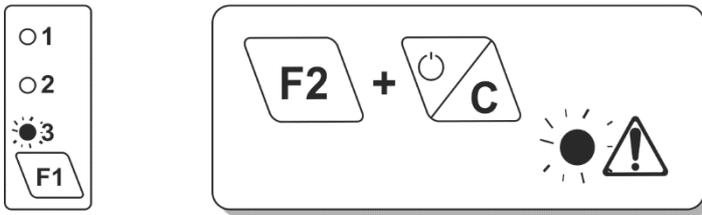


FIGURE 4.19 Séquence d'effacement du compteur

EFFACEMENT DU COMPTEUR

➔ A l'aide du bouton F1, sélectionner le champ pour lequel on souhaite réinitialiser les paramètres (indications mémorisées).

➔ Appuyer simultanément sur les boutons F2 et CLEAR et les maintenir enfoncés.

⇒ L'effacement est signalé par l'allumage du voyant NOTE et par un bip continu.

➔ Relâcher les deux boutons après avoir entendu le signal sonore.

CHAPITRE

5

**ENTRETIEN
ET REPARATION**

5.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

Pendant l'utilisation de l'enrubanneuse, il est nécessaire de vérifier constamment son état technique et d'effectuer des opérations d'entretien afin de maintenir la machine en bon état de fonctionnement. C'est pour cette raison que l'utilisateur de l'enrubanneuse est tenu d'effectuer toutes les opérations d'entretien et de réglage indiquées par le Fabricant.

Pendant la période de garantie, les réparations ne peuvent être effectuées que par des ateliers agréés.

Les procédures détaillées ainsi que le domaine de travaux pouvant être effectués par l'utilisateur lui-même sont décrites dans ce chapitre. En cas de mise en œuvre des réparations non autorisées, de changement des réglages d'usine ou de réalisation des opérations ne figurant pas parmi celles pouvant être effectuées par l'opérateur de l'enrubanneuse, l'utilisateur perd la garantie.

5.2 FONCTIONNEMENT DE L'ESSIEU MOTEUR

5.2.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

Les opérations liées à la réparation, au changement ou à la régénération des éléments de l'essieu doivent être effectuées par un atelier spécialisé disposant de l'outillage et des qualifications nécessaires pour effectuer ce genre de travail.

Les devoirs de l'utilisateur se limitent aux tâches suivantes:

- contrôle et réglage du jeu des roulements de l'essieu moteur,
- montage et démontage des roues, contrôle du serrage des roues,
- contrôle de la pression d'air, estimation de l'état des roues et des pneus.

Opérations liées aux tâches suivantes :

- changement de la graisse dans les roulements de l'essieu moteur,
- remplacement des roulements, étanchéité du moyeu,

peuvent être effectuées par des ateliers spécialisés.

5.2.2 CONTRÔLE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS

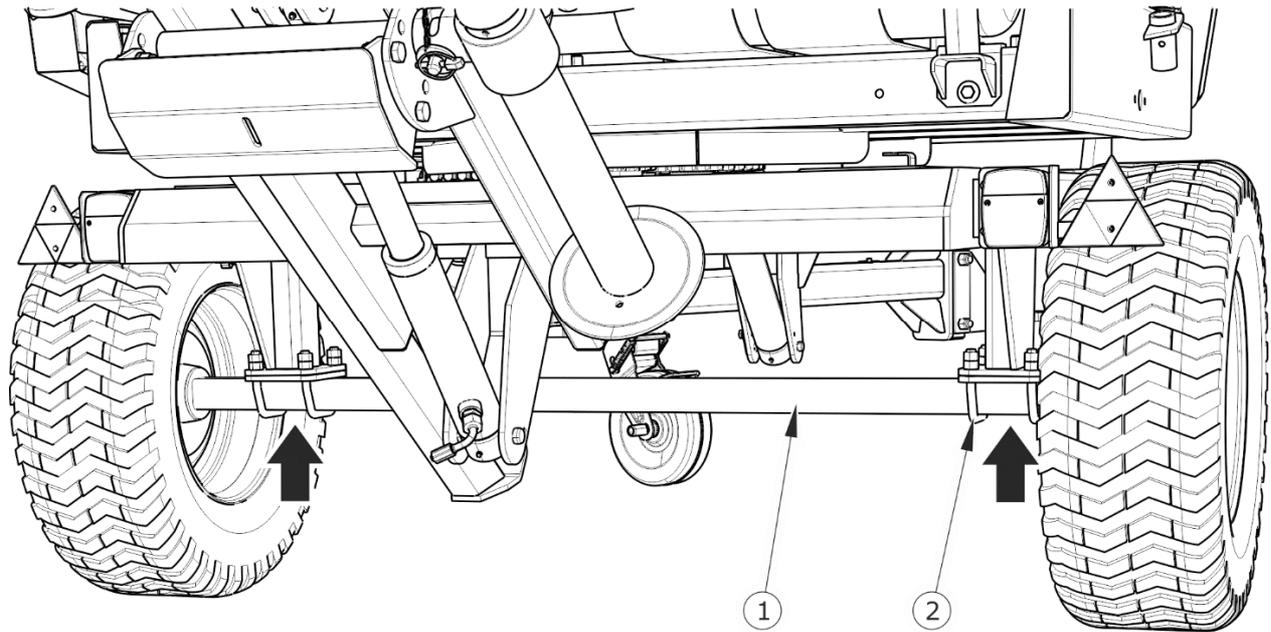


FIGURE 5.1 Point d'appui du cric

(1) essieu moteur, (2) boulon étrier en U

OPERATIONS DE PREPARATION

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
- ➔ Placer le tracteur et l'enrubanneuse sur un sol dur et plan.
- ➔ Placer le tracteur dans le sens de marche en avant.
- ➔ Mettre les cales de blocage sous la roue de l'enrubanneuse. S'assurer que la machine ne risque pas de se déplacer lors du contrôle.
- ➔ Soulever la roue (se trouvant à l'opposé de la roue protégée par les cales).
 - ⇒ Le cric doit être placé entre les boulons étriers en U (2) – figure (5.1) fixant l'essieu (1) au châssis inférieur. Les points d'appui recommandés sont marqués par des flèches. Le cric doit être adapté au poids à vide de l'enrubanneuse.

CONTROLE DU JEU DES ROULEMENTS DE L'ESSIEU MOTEUR

- ➔ En tournant lentement la roue dans les deux sens, vérifier si le mouvement est fluide et si la roue tourne sans résistance importante et sans coincements.
- ➔ Faire tourner la roue très rapidement, vérifier d'éventuels bruits inhabituels en provenance des roulements.

- ➔ En tenant la roue en haut et en bas, tenter de sentir le jeu.
 - ⇒ Il est possible d'utiliser un levier placé sous la roue, en appuyant l'autre extrémité contre le sol.
- ➔ Répéter les opérations de contrôle pour la deuxième roue.

REMARQUE



Si le couvercle du moyeu est endommagé ou absent, des impuretés et de l'humidité peuvent pénétrer dans le moyeu et provoquer une usure précoce des roulements et des joints d'étanchéité.

La durée de vie des roulements dépend des conditions d'utilisation de l'enrubanneuse, de la charge, de la vitesse du véhicule ainsi que des conditions de lubrification.

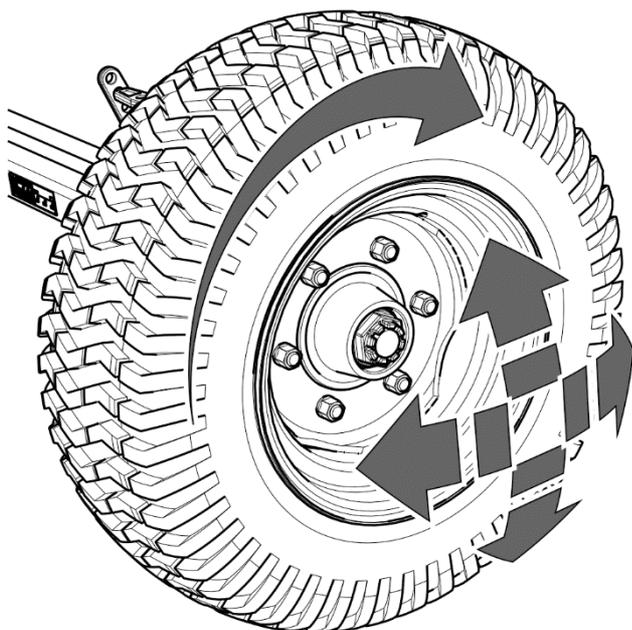


FIGURE 5.2 Contrôle du jeu des roulements

La machine ne doit pas être chargée.

Si le jeu est perceptible, régler les roulements. Des bruits inhabituels provenant du roulement peuvent indiquer son usure excessive, sa contamination ou endommagement. Dans ce cas, le roulement ainsi que les bagues d'étanchéité doivent être changés ou nettoyés et lubrifiés.

Vérifier l'état technique du couvercle de moyeu et remplacer, si nécessaire. Le contrôle du jeu des roulements ne peut être effectué que lorsque l'enrubanneuse est attelée au tracteur.

DANGER

Avant de commencer les opérations, lire le mode d'emploi du cric et respecter les recommandations du fabricant.

Le cric doit être positionné de manière stable au niveau du sol et de l'essieu moteur.

S'assurer que l'enrubanneuse ne risque pas de se déplacer lors du contrôle du jeu des roulements de roue.

INSPECTION

Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs :



- après la première utilisation,
- après le premier déplacement effectué avec une charge,
- tous les 6 mois d'utilisation ou tous les 25 000 km.
- avant une utilisation intensive de l'enrubanneuse,

En cas d'utilisation intensive de l'enrubanneuse, un contrôle du serrage doit être effectué au moins une fois tous les 10 000 kilomètres.

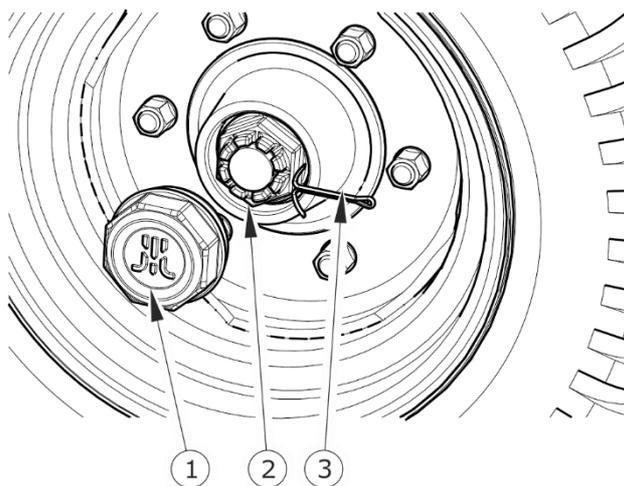
5.2.3 RÉGLAGE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS**PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE**

FIGURE 5.3 Réglage des roulements de l'essieu moteur

(1) couvercle du moyeu, (2) écrou à créneaux, (3) goupille

➔ Préparer le tracteur et l'enrubanneuse pour les opérations de réglage comme décrit au chapitre 5.2.2.

➔ Déposer le couvercle du moyeu (1) – figure (5.3).

➔ Enlever la goupille (3) protégeant l'écrou à créneaux (2).

➔ Resserrer l'écrou crénelé pour supprimer le jeu.

⇒ La roue doit tourner en opposant une petite résistance.

- ➔ Dévisser l'écrou (pas moins d'un tiers de tour) pour faire chevaucher la rainure de l'écrou la plus proche du trou de la fusée d'essieu. La roue doit tourner sans opposer une trop grande résistance.
- ⇒ L'écrou ne doit pas être trop serré. Il est déconseillé d'utiliser un serrage trop important pour ne pas nuire aux conditions de fonctionnement des roulements.
- ➔ sécuriser l'écrou à créneaux à l'aide d'une goupille élastique et mettre en place le couvercle du moyeu.
- ➔ Taper délicatement sur le moyeu avec un maillet en caoutchouc ou en bois.

La roue doit tourner librement, sans coincements et résistance perceptible. Le contrôle du jeu des roulements ne peut être effectué que lorsque l'enrubanneuse est attelée au tracteur et qu'elle n'est pas chargée.



REMARQUE

Lorsque la roue est déposée, il est plus simple de contrôler et de régler le jeu du roulement.

5.2.4 POSE ET DÉPOSE DES ROUES, CONTRÔLE DU SERRAGE DES ÉCROUS

DEPOSE DE LA ROUE

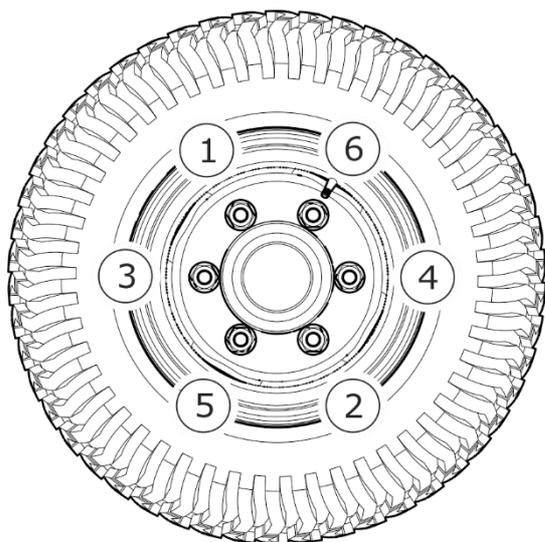


FIGURE 5.4 Ordre de desserrage et de serrage des écrous

- ➔ Mettre les cales sous la roue qui ne sera pas déposée.
- ➔ S'assurer que l'enrubanneuse est correctement sécurisée et ne pourra pas se déplacer lors de la dépose de la roue.
- ➔ Dévisser les écrous de la roue dans l'ordre indiqué sur la figure (5.4).
- ➔ Placer le cric et soulever l'enrubanneuse.
- ➔ Déposer la roue.

POSE DE LA ROUE

- ➔ Enlever toute salissure des goujons de l'essieu moteur et des écrous.
- ➔ Ne pas lubrifier les filetages des écrous et des goujons.
- ➔ Vérifier l'état des goujons et des écrous, les changer si nécessaire.
- ➔ Poser la roue sur le moyeu, serrer les écrous de façon à ce que la jante soit bien plaquée sur le moyeu.
- ➔ Abaisser l'enrubanneuse, serrer les écrous en respectant le couple et l'ordre recommandés.

SERRAGE DES ECROUS

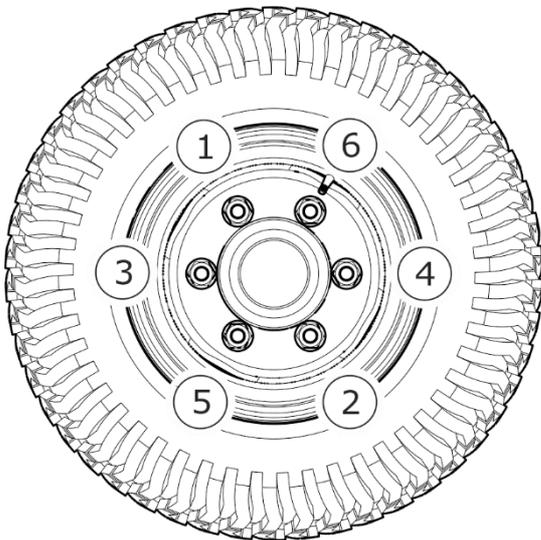


FIGURE 5.5 Principe de serrage de la roue

(L) longueur de la clé, (F) poids de l'utilisateur

Les écrous doivent être serrés progressivement en diagonale (en plusieurs étapes, jusqu'à ce que le couple de serrage requis soit atteint), à l'aide d'une clé dynamométrique. En l'absence de clé dynamométrique, il est possible d'utiliser une clé ordinaire. Le bras de la clé (L), figure (5.5), doit être adapté au poids de la personne (F) serrant les écrous. Veuillez noter que cette méthode de serrage n'est pas aussi précise que l'utilisation d'une clé dynamométrique. Le serrage le plus précis est obtenu avec une

clé dynamométrique. Avant de commencer le travail, s'assurer que la valeur du couple de serrage réglée est correcte.

ATTENTION



Les écrous de roues porteuses ne doivent pas être serrés avec une clé à choc à cause du risque de dépassement du couple de serrage admissible ce qui peut provoquer une rupture du filetage du raccordement ou un arrachement du goujon de moyeu.



REMARQUE

Les écrous de roue doivent être serrés au couple 270 Nm – écrous M18x1.5.

TABLEAU 5.1 *Choix du bras de levier de la clé*

COUPLE DE SERRAGE	ROUES POIDS DU CORPS (F)	LONGUEUR DU BRAS (L)
[Nm]	[kg]	[m]
270	90	0,30
	77	0,35
	67	0,40
	60	0,45

INSPECTION

Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs :



- *après la première utilisation,*
- *après le premier déplacement effectué avec une charge,*
- *tous les 6 mois d'utilisation ou tous les 25 000 km.*
- *avant une utilisation intensive de l'enrubanneuse,*

En cas d'utilisation intensive de l'enrubanneuse, un contrôle du serrage doit être effectué au moins une fois tous les 10 000 kilomètres. Toutes les étapes doivent être répétées si

5.2.5 CONTRÔLE DE LA PRESSION, ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES PNEUS ET DES JANTES EN ACIER

Le contrôle de la pression des pneus doit être effectué après chaque changement de la roue et au moins une fois par mois. En cas d'exploitation intensive, il est recommandé de contrôler la pression plus fréquemment. Pendant ce temps, l'enrubanneuse doit être déchargée. Le contrôle doit être effectué avant la conduite, lorsque les pneus ne sont pas chauds ou après un arrêt prolongé de la machine.

**REMARQUE**

La valeur de pression des pneus est spécifiée sur l'étiquette d'information placée sur la jante ou sur le châssis, au-dessus de la roue de l'enrubanneuse.

**DANGER**

Des pneus ou des jantes endommagés peuvent être à l'origine d'un accident grave.

Lors du contrôle de la pression, il convient également de prêter attention à l'état des jantes et des pneus. Examiner en détail les flancs du pneu et vérifier l'état de la bande de roulement. En cas de dommages mécaniques, contacter l'atelier spécialisé le plus proche afin de déterminer si le défaut du pneu justifie son remplacement. Les jantes doivent être inspectées pour détecter les déformations, les fissures dans le matériau, les fissures dans les soudures, la corrosion, en particulier autour des soudures et au contact du pneu. Un bon état et un bon entretien des roues augmentent significativement la durée de vie de ces éléments et assurent un haut niveau de sécurité aux utilisateurs de l'enrubanneuse.

INSPECTION

Contrôle de la pression et inspection des jantes en acier:

- • *tous les mois d'utilisation,*
- • *chaque semaine en cas d'exploitation intensive,*
- • *si nécessaire.*

5.3 ENTRETIEN DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

5.3.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

Les opérations liées à la réparation, au remplacement ou à la régénération des éléments de l'installation hydraulique (vérins, vannes, etc.) doivent être confiées à un atelier spécialisé qui dispose des technologies et des qualifications nécessaires pour effectuer ce genre de travail.

Les devoirs de l'utilisateur quant à l'entretien de l'installation hydraulique se limitent aux tâches suivantes :

- contrôle des fuites et inspection visuelle de l'installation,
- contrôle de l'état des connecteurs hydrauliques.

**DANGER**

Il est interdit d'utiliser une enrubanneuse ayant installation hydraulique défectueuse.

5.3.2 CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur.
- ➔ Raccorder les tuyaux de l'installation hydraulique conformément au mode d'emploi.
- ➔ Nettoyer les raccords et les vérins hydrauliques.
- ➔ Démarrer tous les systèmes hydrauliques de manière séquentielle.
- ➔ Vérifier les vérins et les tuyaux hydrauliques en recherchant d'éventuelles fuites.

En cas de traces d'huile sur le corps du vérin hydraulique, vérifier la nature du défaut d'étanchéité. Lorsque le vérin est entièrement déployé, vérifier les joints. De petites fuites, avec des symptômes de « transpiration », sont autorisées, mais dans le cas d'une fuite de type « goutte à goutte » le fonctionnement de l'enrubanneuse doit être stoppé jusqu'à l'élimination du défaut. Si une fuite se produit aux connecteurs, il faut resserrer le connecteur.

INSPECTION

Contrôle de l'étanchéité :

- *après la première semaine d'utilisation,*
- *tous les 12 mois d'utilisation.*

5.3.3 CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES CONNECTEURS HYDRAULIQUES

Les raccords hydrauliques doivent être en bon état technique et maintenus en propreté. Avant tout raccordement, s'assurer que les prises dans le tracteur sont maintenues en bon état. Les systèmes hydrauliques du tracteur et de l'enrubanneuse sont sensibles à la présence d'impuretés, qui peut causer des dommages aux éléments de l'installation (les impuretés peuvent provoquer un blocage des vannes hydrauliques, des rayures sur la surface des vérins, etc.).

**INSPECTION**

Contrôle des fiches et prises hydrauliques :

- *avant tout attelage de l'enrubanneuse au tracteur.*

5.3.4 REMPLACEMENT DES TUYAUX HYDRAULIQUES

Les tuyaux hydrauliques en caoutchouc doivent être remplacés tous les quatre ans, quel que soit leur état. Ce remplacement doit être confié à un atelier spécialisé.

**INSPECTION**

Remplacement des tuyaux hydrauliques:

- *tous les 4 ans.*

5.4 ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET DES DISPOSITIFS DE MISE EN GARDE**5.4.1 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES**

Les opérations liées à la réparation, au remplacement ou à la régénération des éléments de l'installation électrique doivent être confiés à un atelier spécialisé qui dispose de l'outillage et des qualifications nécessaires pour effectuer ce type de travail.

Les devoirs de l'utilisateur se limitent aux tâches suivantes:

- contrôle technique des installations électriques et des réflecteurs,
- remplacement des ampoules.

**ATTENTION**

La conduite avec une installation d'éclairage défectueuse est interdite. Les cabochons de feux endommagés et les ampoules défectueuses doivent être immédiatement remplacés avant de se mettre en route. Les réflecteurs perdus ou endommagés doivent être remplacés.

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Raccorder l'enrubanneuse au tracteur avec un câble de raccordement approprié.
 - ⇒ S'assurer que le câble de raccordement est en bon état. Vérifier les prises sur le tracteur et sur l'enrubanneuse.
- ➔ Vérifier le système d'éclairage de l'enrubanneuse. Il doit être complet, en bon état, et doit fonctionner correctement.
- ➔ Vérifier la présence de tous les réflecteurs.
- ➔ S'assurer que le porte-panneau de signalisation pour les véhicules lents est correctement fixé.
- ➔ S'assurer que le tracteur est équipé d'un triangle de signalisation réfléchissant avant de conduire sur une route publique.



INSPECTION

*Contrôle de l'installation électrique :
lors de chaque attelage de l'enrubanneuse.*



REMARQUE

Avant de partir, assurez-vous que tous les feux et les réflecteurs sont propres.

5.4.2 REMPLACEMENT DES AMPOULES

La liste des ampoules figure dans le tableau (5.2). Tous les cabochons de feux sont fixés avec des vis et il n'est pas nécessaire de démonter l'ensemble du feu ni aucun élément de l'enrubanneuse.

TABLEAU 5.2 *Liste des ampoules*

FEU	TYPE DE FEU	AMPOULE / NOMBRE DANS 1 FEU	NOMBRE DE FEUX
Feu combiné arrière gauche	W 18U	P21W / 2 pcs R10W / 1 pc	1
Feu combiné arrière droit	W 18U	P21W / 2 pcs R10W / 1 pc	1

5.5 RÉGLAGE DE TENSION DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DU PLATEAU TOURNANT

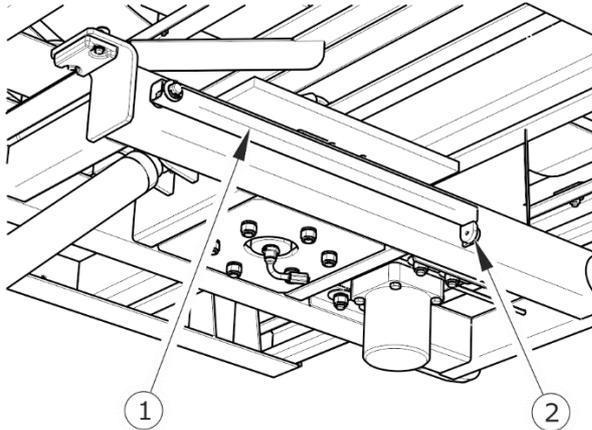


FIGURE 5.6 Bécaille de service du plateau tournant

(1) bécaille de service

(2) vis de fixation

de stationnement.

- ➔ Sécuriser la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.

PREPARATION DE L'ENRUBANNEUSE

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur.
- ➔ Raccorder les flexibles du circuit hydraulique..
- ➔ Abaisser le bras de chargement.
- ➔ Tourner le plateau tournant en position de déchargement.
- ➔ Soulever le plateau tournant, desserrer la vis (2) qui fixe la bécaille en position de repos. Faire soutenir le plateau tournant avec la bécaille (1).
- ➔ Couper le moteur du tracteur, immobiliser le tracteur à l'aide du frein

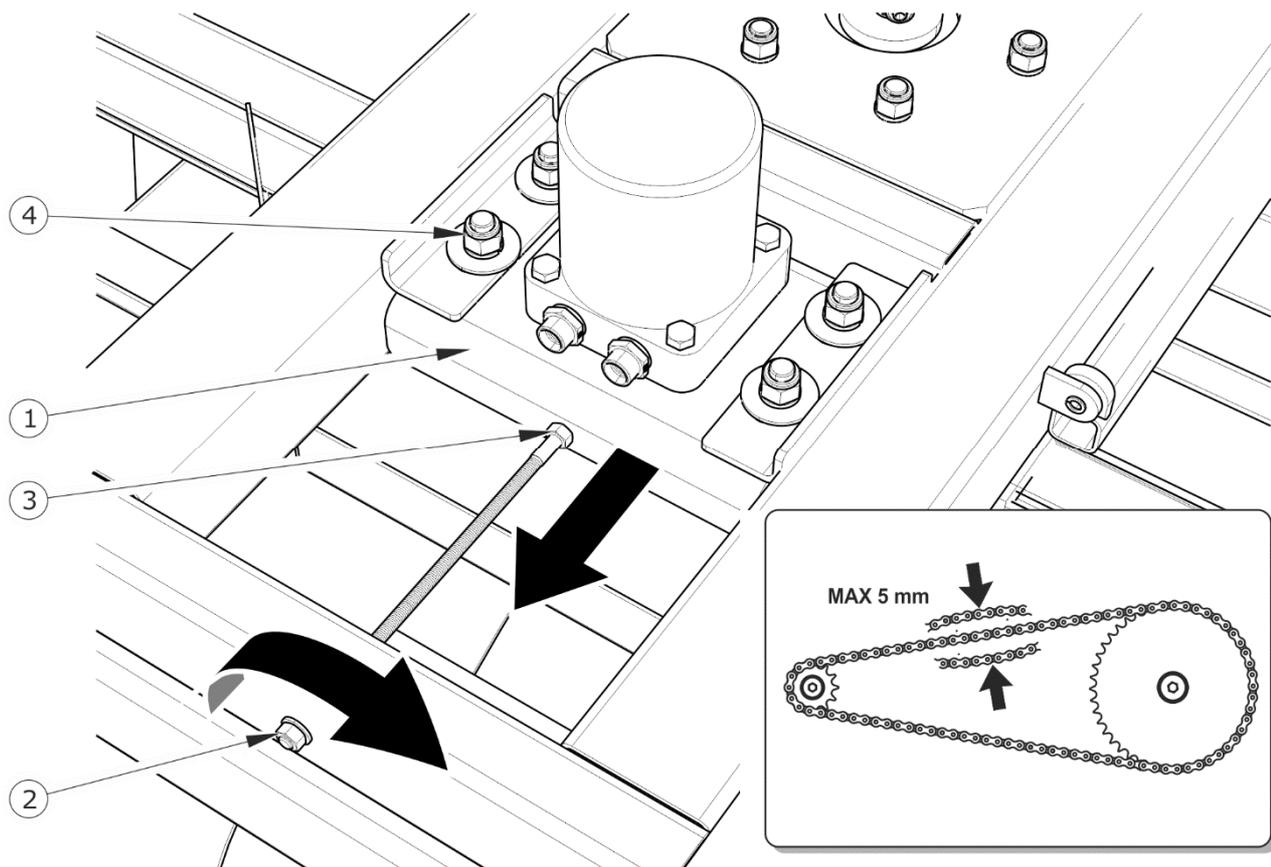


FIGURE 5.7 Réglage de la chaîne d'entraînement du plateau tournant.

(1) profilé en U du moteur, (2) vis de tension, (3) contre-écrou, (4) écrou de fixation du profilé en U du moteur

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Desserrer les 4 écrous (4) qui fixent le profilé en U du moteur (1) – figure (5.7).
- ➔ Desserrer et dévisser le contre-écrou (3).
- ➔ Régler la tension de la chaîne à l'aide de la vis de tension (2).
 - ⇒ En tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la tension de la chaîne d'entraînement, le profilé en U du moteur (1) se déplacera dans le sens indiqué par la flèche.
- ➔ Vérifier la déflexion de la chaîne.
- ➔ Le jeu de la chaîne, mesuré à mi-longueur, doit être d'environ 5 mm.
- ➔ Serrer le profilé en U du moteur avec les écrous (4), et serrer le contre-écrou (3).
- ➔ Replier la béquille, abaisser le plateau tournant.
- ➔ Effectuer un essai en démarrant l'entraînement du plateau.

Le plateau tournant doit se déplacer en douceur, sans blocage ni bruit d'engrenage important et non naturel. Si les symptômes décrits ci-dessus se produisent, vérifier que la tension de la chaîne est correcte et contrôler le profilé en U du moteur hydraulique.

INSPECTION



Sur une enrubanneuse nouvellement achetée, le réglage doit être effectué après que les 15 à 20 premières balles ont été enrubannées, puis toutes les 150 balles par la suite.

Le contrôle et/ou le réglage de la tension de la chaîne doivent être effectués chaque fois que le fonctionnement de la transmission par chaîne est bruyant.

Le fonctionnement bruyant de l'engrenage d'entraînement peut être la cause d'une forte usure (étirement) de la chaîne d'entraînement, ce qui est un symptôme normal dans ce type d'entraînement. Si c'est le cas, la poursuite du réglage ne donne pas le résultat souhaité, la chaîne doit être remplacée par une neuve.



ATTENTION

Le contrôle de l'exactitude du réglage effectué doit se faire à vide, c'est-à-dire lorsque le plateau n'est pas chargé.

5.6 RÉGLAGE DE TENSION DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DU ROULEAU

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, raccorder les tuyaux du système hydraulique.
- ➔ Tourner le plateau de manière à se permettre d'accéder facilement aux roulements du rouleau actif – figure (5.8).
- ➔ Couper le moteur du tracteur, immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement. La cabine du tracteur doit être sécurisée afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- ➔ Retirer la protection de la chaîne (6).
- ➔ Vérifier la tension de la chaîne au milieu de sa longueur.
 - ⇒ Si la déviation de la chaîne est supérieure à 10 mm, un réglage doit être effectué.

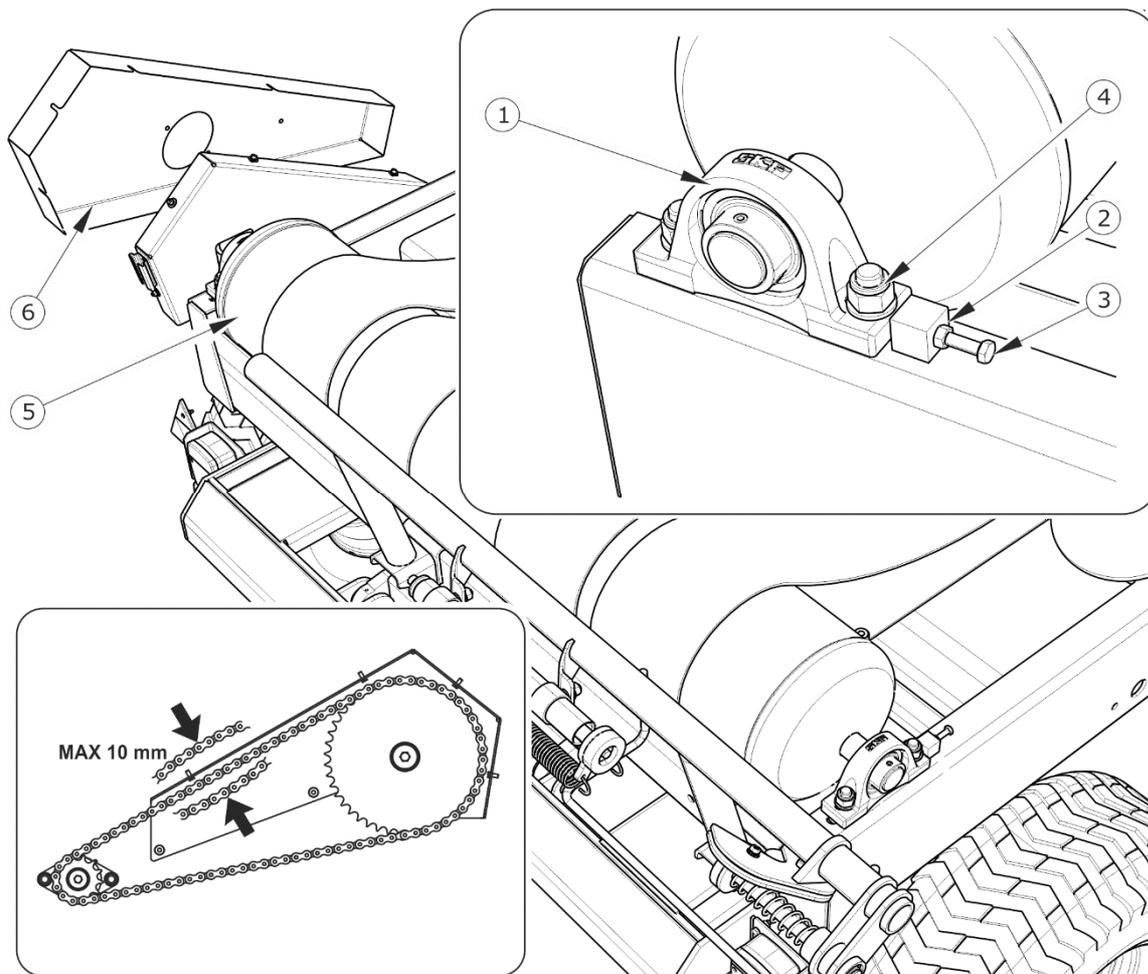


FIGURE 5.8 Réglage et contrôle de la tension de la chaîne du rouleau

(1) unité de roulement, (2) contre-écrou, (3) vis de réglage, (4) écrou de fixation de l'unité de roulement, (5) rouleau actif de plateau, (6) capot de la transmission

- ➔ Desserrer les 4 écrous (4) fixant les 2 unités de roulement (1) du rouleau actif.
- ➔ Desserrer 2 contre-écrous (2) des vis de réglage (3).
- ➔ En vissant la vis (3), repousser les unités de roulement jusqu'à ce que la tension de chaîne requise soit atteinte.
 - ⇒ Chaque vis (3) doit être tournée un nombre égal de fois pour assurer la symétrie et le parallélisme requis des rouleaux.
- ➔ Une fois que la tension de la chaîne est correcte, serrer l'unité de roulement située du côté du pignon, vérifier à nouveau la position du rouleau et visser l'unité de roulement arrière.
- ➔ Serrer les contre-écrous et remettre le carter de chaîne en place.

- ➔ Vérifier la tension des courroies en caoutchouc, procéder à des ajustements, si nécessaire.

INSPECTION



Le contrôle de la tension de la chaîne d'entraînement du rouleau du plateau tournant doit être effectué en même temps que le contrôle de la tension de la chaîne d'entraînement, ainsi qu'à chaque fois que les roulements du rouleau sont remplacés ou que le galet du rouleau actif est remplacé.

5.7 ADAPTATION DE L'ENRUBANNEUSE AU FILM 500

5.7.1 CHANGEMENT DE RAPPORT DE VITESSE

L'utilisation du film de 500 mm de large nécessite le remplacement de la roue (1) – figure (5.9) de 28 dents par une roue de 45 dents.

TABLEAU 5.3 *Sélection des pignons et des chaînes d'entraînement en fonction de la largeur du film*

LARGEUR DU FILM [mm]	NOMBRE DE MAILLONS DE LA CHAÎNE	NOMBRE DE DENTS DE LA ROUE
500	85+9	45
750	85	28

En raison des différentes largeurs de film, la vitesse des rouleaux du plateau tournant doit être différente. Le remplacement d'un pignon de 28 dents nécessite une chaîne d'entraînement de 85 maillons. Lors de l'utilisation d'un pignon de 45 dents, il est nécessaire d'utiliser une chaîne plus longue avec un nombre de maillons de 94 (85+9). Il faut ajouter des maillons de rallonge à la chaîne de 85 maillons qui équipe de série le film 750 ; ces maillons sont fournis avec la machine.

REGLAGE DE LA TRANSMISSION POUR LE FILM DE 500 MM

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, raccorder les tuyaux du système hydraulique.
- ➔ Tourner le plateau de manière à permettre d'accéder facilement à la transmission à chaîne de l'entraînement du rouleau – figure (5.9).

- ➔ Couper le moteur du tracteur, immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement. La cabine du tracteur doit être sécurisée afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- ➔ Retirer la protection de la chaîne (2).
- ➔ Retirer la chaîne d'entraînement.
 - ⇒ La chaîne est équipée d'un maillon de liaison.
- ➔ Desserrer les écrous de montage des roulements, les contre-écrous et les boulons de réglage des roulements – voir figure (5.8).
- ➔ Desserrer la vis de fixation (3). Déposer la poulie (45 dents).
 - ⇒ Utiliser un extracteur de roulements de taille appropriée pour retirer la roue. Ne pas frapper la roue dentée avec un marteau ou d'autres outils.
- ➔ Monter la roue à chaîne de 28 dents, serrer la roue.
- ➔ Monter la chaîne d'entraînement (85 maillons).
- ➔ Régler la tension de la chaîne.
- ➔ Monter le capot de la transmission.

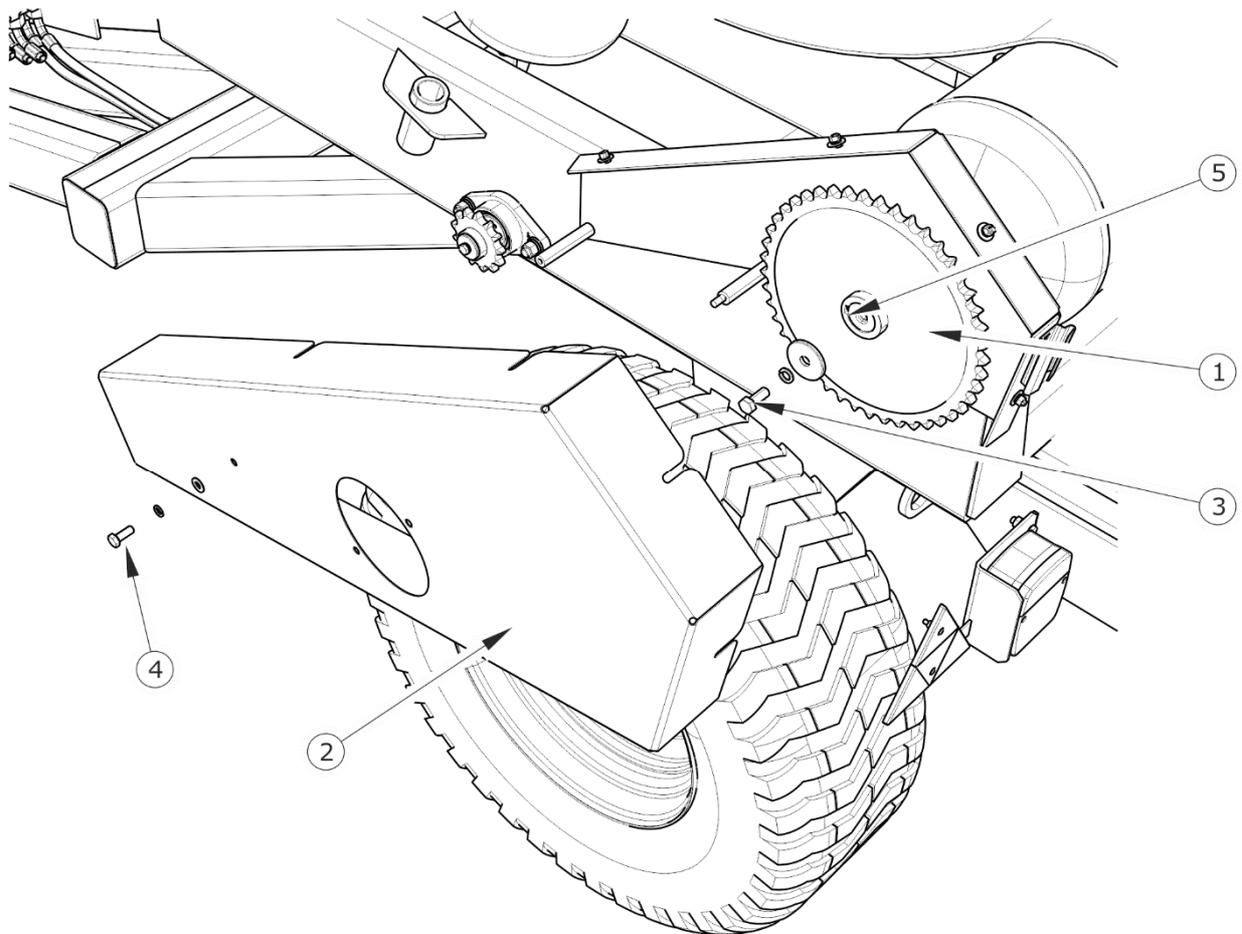


FIGURE 5.9 Démontage de la roue d'entraînement du rouleau

(1) roue dentée, (2) capot de la transmission, (3) éléments de fixation de la roue dentée, (4) éléments de fixation du capot, (5) rainure prismatique

ADAPTATION DU DISPOSITIF D'ALIMENTATION AU FILM DE 500 DE LARGE

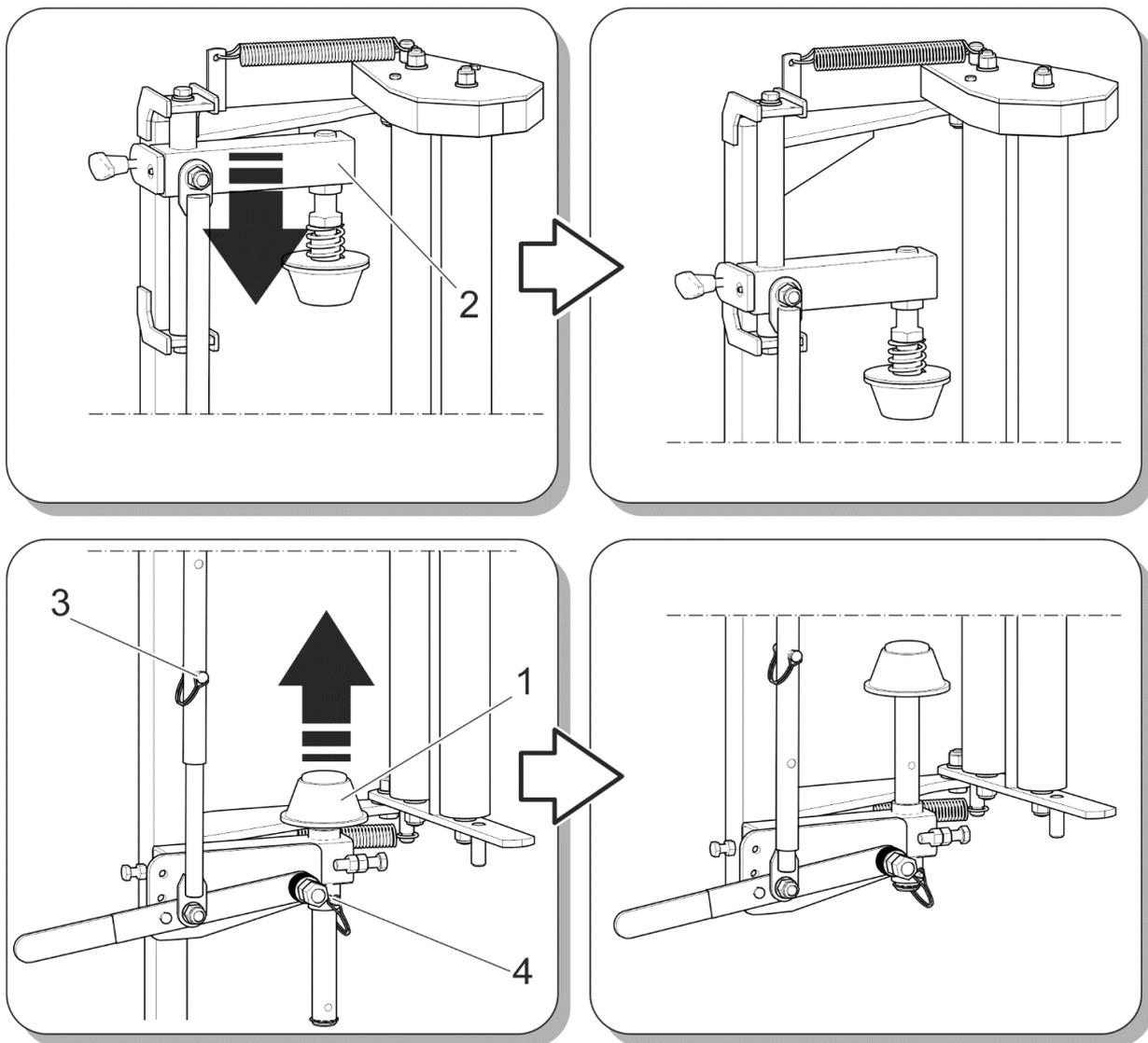


FIGURE 5.10 Dispositif d'alimentation en film

(1) rouleau de support inférieur, (2) pression du film, (3) goupille de pression, (4) goupille du rouleau inférieur

- ➔ Immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement. Sécuriser la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- ➔ Déposer la goupille (4) – figure (5.10).
- ➔ Soulever le rouleau de support inférieur et le fixer à l'aide de la goupille (4).
- ➔ Déposer la goupille (3), faire glisser la pression du film vers le haut et la fixer à l'aide de la goupille (3).
- ➔ Desserrer la vis (5), abaisser le levier de pression, resserrer la vis.

5.8 RÉGLAGE DU TAMPON DU BRAS DE CHARGEMENT

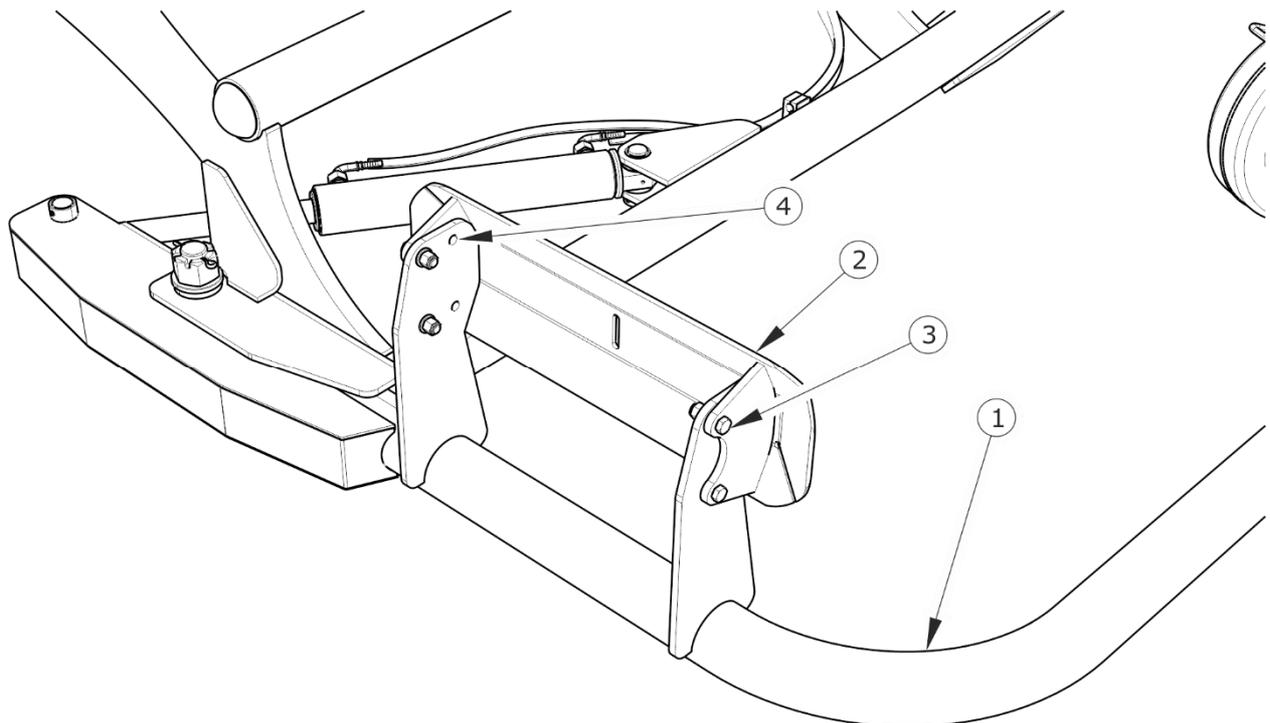


FIGURE 5.11 Réglage du tampon du bras de chargement

(1) bras de préhension, (2) tampon de balle, (3) raccord à vis, (4) trous de réglage

Le bras du mécanisme de chargement doit être adapté aux dimensions des balles pressées. Le positionnement correct du tampon (2) permet de charger correctement la balle sur le plateau tournant. Lorsque la balle est chargée, elle doit se trouver approximativement au milieu de la longueur du plateau.

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, raccorder les tuyaux hydrauliques.
- ➔ Abaisser le bras de chargement sur le sol.
- ➔ Couper le moteur du tracteur, sécuriser la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- ➔ Dévisser le raccords à vis (3).
- ➔ Déplacer le tampon dans la position souhaitée.
- ➔ Mettre en place les vis et serrer les écrous.

5.9 CHANGEMENT DE LA MÉTHODE DE DÉCHARGEMENT DES BALLES

L'enrubanneuse peut décharger les balles de deux façons :

- roulement de la balle derrière l'enrubanneuse,
- basculement de la balle sur le côté, à gauche de l'enrubanneuse.

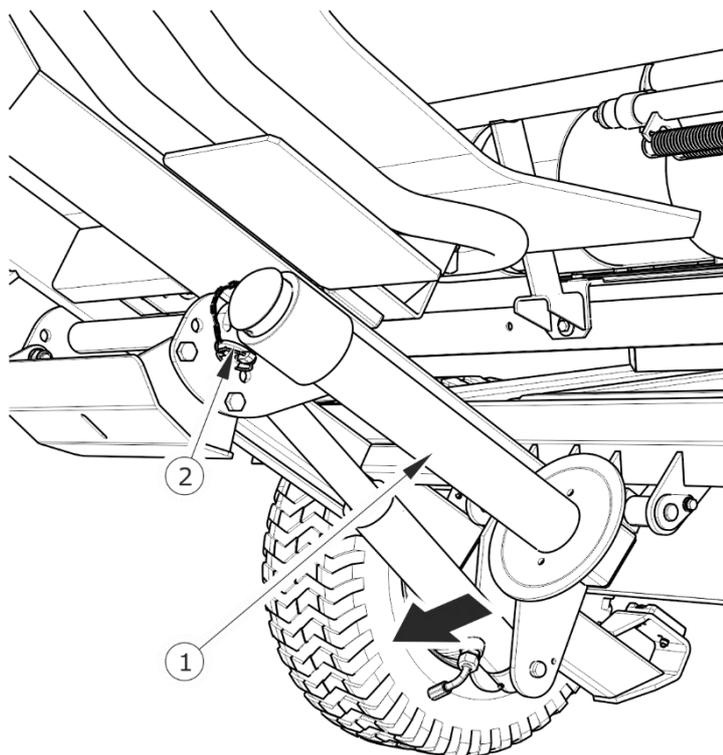


FIGURE 5.12 Modification de la position du pied de basculement latéral

(1) pied de basculement latéral, (2) goupille de sécurité

retiré la goupille de sécurité (2), déplacer le pied (1) en position verticale. Remettre la goupille en place et abaisser le cadre de la table.

La façon dont la balle est déchargée dépend de la position du pied de basculement latéral. Dans le cas de la position indiquée sur la figure (5.12), la balle chargée roulera derrière l'enrubanneuse. Si le pied de basculement latéral est tourné en position verticale, la table du mécanisme de déchargement s'appuiera contre la glissière du pied de basculement (1) pendant la descente, de sorte qu'elle tournera vers le côté gauche de l'enrubanneuse, ce qui entraînera le déchargement latéral de la balle.

Pour modifier ce réglage, le cadre de la table de déchargement doit être relevé à l'aide d'un cylindre hydraulique. Ensuite, après avoir

5.10 RÉGLAGE DE LA POSITION DU CAPTEUR DE TOURS

Le capteur de tours (1) du compteur est situé sur le support (2) du longeron droit du cadre figure (5.13). Le réglage de la position doit être effectué lorsque la vitesse relevée sur le compteur ne correspond pas aux valeurs réelles. L'une des raisons de l'absence de

lecture pourrait être la position incorrecte du capteur par rapport à l'aimant, fixé au châssis du plateau tournant.



REMARQUE

L'accès au capteur de tours est plus facile lorsque le plateau tournant est relevé. Faire appuyer le plateau tournant et couper le moteur du tracteur avant d'effectuer des réglages.

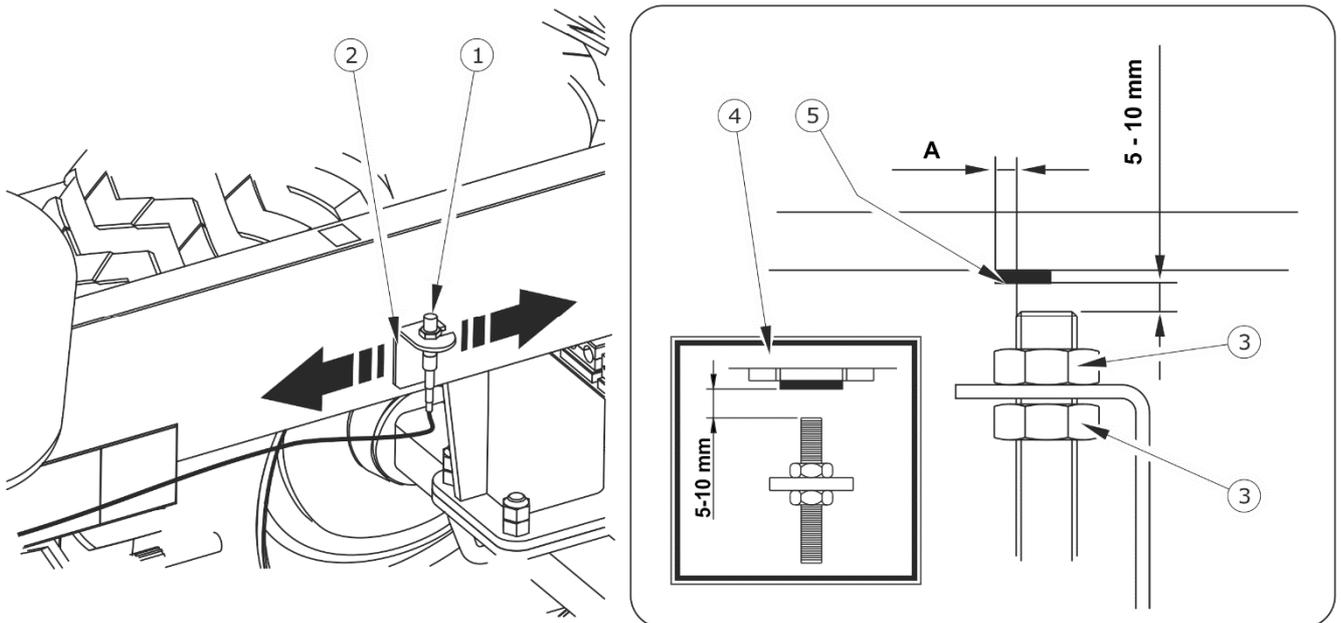


FIGURE 5.13 Principe de réglage du capteur de tours

(1) capteur de tours, (2) support, (3) écrou, (4) autocollant d'information, (5) aimant permanent, (A) distance de mesure

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, raccorder les tuyaux du système hydraulique.
- ➔ Immobiliser le tracteur agricole à l'aide du frein de stationnement.
- ➔ Positionner le plateau tournant de manière à ce que l'aimant fixé au cadre du plateau soit aussi proche que possible du capteur. Couper le moteur du tracteur et sécuriser la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- ➔ Mesurer la distance verticale entre l'aimant et le capteur.
- ➔ Mesurer la distance le long de la ligne de découpe sur le support (dimension A).
- ➔ Desserrer les écrous (3), régler la hauteur correcte du capteur en ajustant la position de l'écrou supérieur.

- ⇒ La distance doit être comprise entre 5 et 10 mm, comme indiqué par l'autocollant (4).
- ➔ Faire glisser le capteur le long de l'encoche pour le centrer par rapport à l'aimant.
- ➔ Resserrez l'écrou inférieur (3).
- ➔ Connecter le câble du capteur de tours au compteur, vérifier que les relevés du compteur sont corrects. Réajuster la position du capteur, si nécessaire.

5.11 RÉGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES

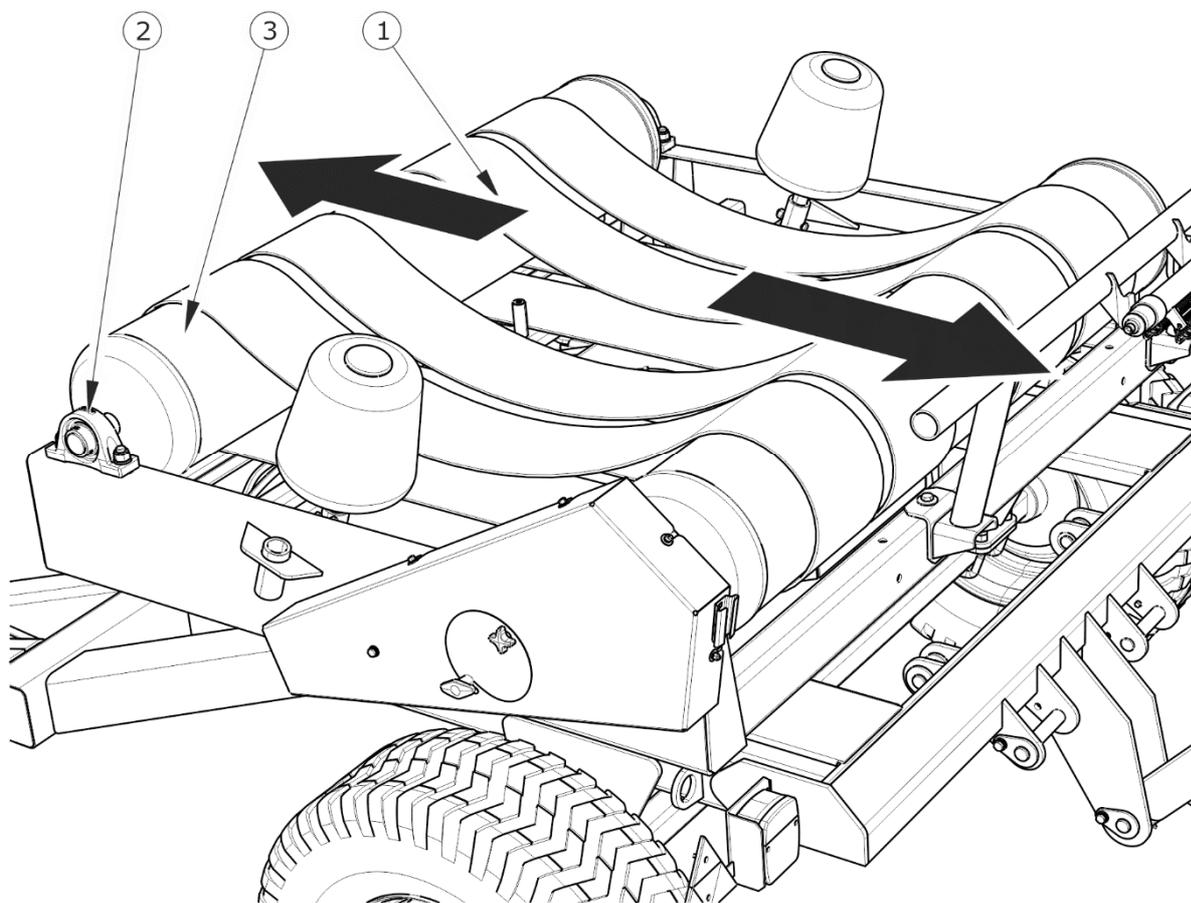


FIGURE 5.14 Réglage de la tension des courroies

(1) courroie, (2) unité de roulement, (3) rouleau passif

Pendant le fonctionnement de l'enrubanneuse, les courroies (1) – figure (5.14), s'étirent. Si elles commencent à frotter contre la structure du plateau, il faut procéder à un réglage de la tension.

TENSION DES COURROIES

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
- ➔ Couper le moteur du tracteur et fermer la cabine du tracteur pour empêcher tout accès non autorisé.
- ➔ Retirer la protection de la transmission par chaîne.
- ➔ Desserrer les écrous des unités de roulement (2) de l'essieu passif (non entraîné).
- ➔ Éloigner les unités de roulement à l'extérieur du plateau.
- ➔ Serrer les écrous des unités de roulement.
- ➔ Vérifier la distance entre l'axe du rouleau passif et l'axe du rouleau actif. Vérifier la distance entre l'axe du rouleau passif et le longeron du cadre du plateau tournant.
- ➔ Si les résultats des mesures sont identiques, cela signifie que les rouleaux sont parallèles au longeron du plateau et entre eux. Si ce n'est pas le cas, corriger d'abord la position du rouleau actif, puis celle du rouleau passif.
- ➔ Si les courroies sont tellement étirées qu'il n'est plus possible de les ajuster, elles doivent être remplacées par des courroies neuves.

5.12 LUBRIFICATION DE L'ENRUBANNEUSE

La lubrification de l'enrubanneuse doit être effectuée à l'aide d'un pistolet à graisse manuel ou à pied, rempli avec la graisse recommandée. Avant de commencer le travail, enlever si possible l'ancienne graisse ainsi que d'autres impuretés. Le travail terminé, essuyer l'excès de graisse. Les chaînes doivent être nettoyées avec de la paraffine ou des produits de nettoyage pour chaînes avant d'être lubrifiées. La lubrification des chaînes doit être commencée après le séchage complet du nettoyant.

Essuyer avec un chiffon propre et sec les pièces qui doivent être lubrifiées avec de l'huile glissières, appliquer ensuite une petite quantité d'huile sur les surfaces (avec une burette ou un pinceau). Essuyer l'excès d'huile.

Le remplacement de la graisse des roulements des moyeux de roue doit être confié à un atelier spécialisé équipé de l'outillage approprié. Il faut, conformément aux recommandations du fabricant des essieux, déposer tout le moyeu et retirer les roulements ainsi que les différentes bagues d'étanchéité. Après le nettoyage soigneux et l'inspection, reposer les

éléments lubrifiés. Si nécessaire, remplacer les roulements ainsi que les bagues d'étanchéité. La lubrification des roulements d'essieux doit être effectuée au moins une fois tous les deux ans ou après avoir parcouru 50 000 km. Dans le cas d'une exploitation intensive, ces opérations doivent être effectuées plus souvent.

Les emballages vides de graisse ou d'huile doivent être éliminés conformément aux recommandations du fabricant du produit lubrifiant.

TABLEAU 5.4 *Calendrier de lubrification de l'enrubanneuse*

N°	POINT DE LUBRIFICATION	NOMBRE DE POINTS DE LUBRIFICATION	TYPE DE LUBRIFIANT	FRÉQUENCE
1	Roulements de moyeux	2	A	24M
2	Vis de béquille	1	A	6M
3	Câble de timon	1	B	80R
4	Timon pivotant	1	B	80R
5	Boulons du bras de chargement	2	A	20R
6	Boulon du bras de préhension	1	A	20R
7	Paliers transversaux du cylindre du bras de chargement	2	A	40R
8	Paliers latéraux du cylindre du bras de préhension	2	A	40R
9	Paliers transversaux du vérin de basculement	2	A	40R
10	Boulons du bras de déchargement	2	A	20R
11	Paliers transversaux du cylindre du bras de déchargement	2	A	40R
12	Axes de pivotement du plateau	2	A	20R
13	Lame de coupe	2	C	P
14	Guides de pression arrière	1	A	P
15	Boîte d'engrenages de l'alimentateur de film	1	A	12R
16	Guide de pression	2	A	40R
17	Engrenage conique du plateau tournant	2	A	80R
18	Chaînes de transmission	2	B	40R
19	Boulon du timon	1	B	20R

20	Chaîne d'entraînement des rouleaux	1	B	80R
21	Distributeur commandé par câbles (en option)	4	A	12M

(1) – s'il est présent dans la configuration de la machine,

intervalles de lubrification – M mois, R – heure de travail, P – après l'achèvement du travail

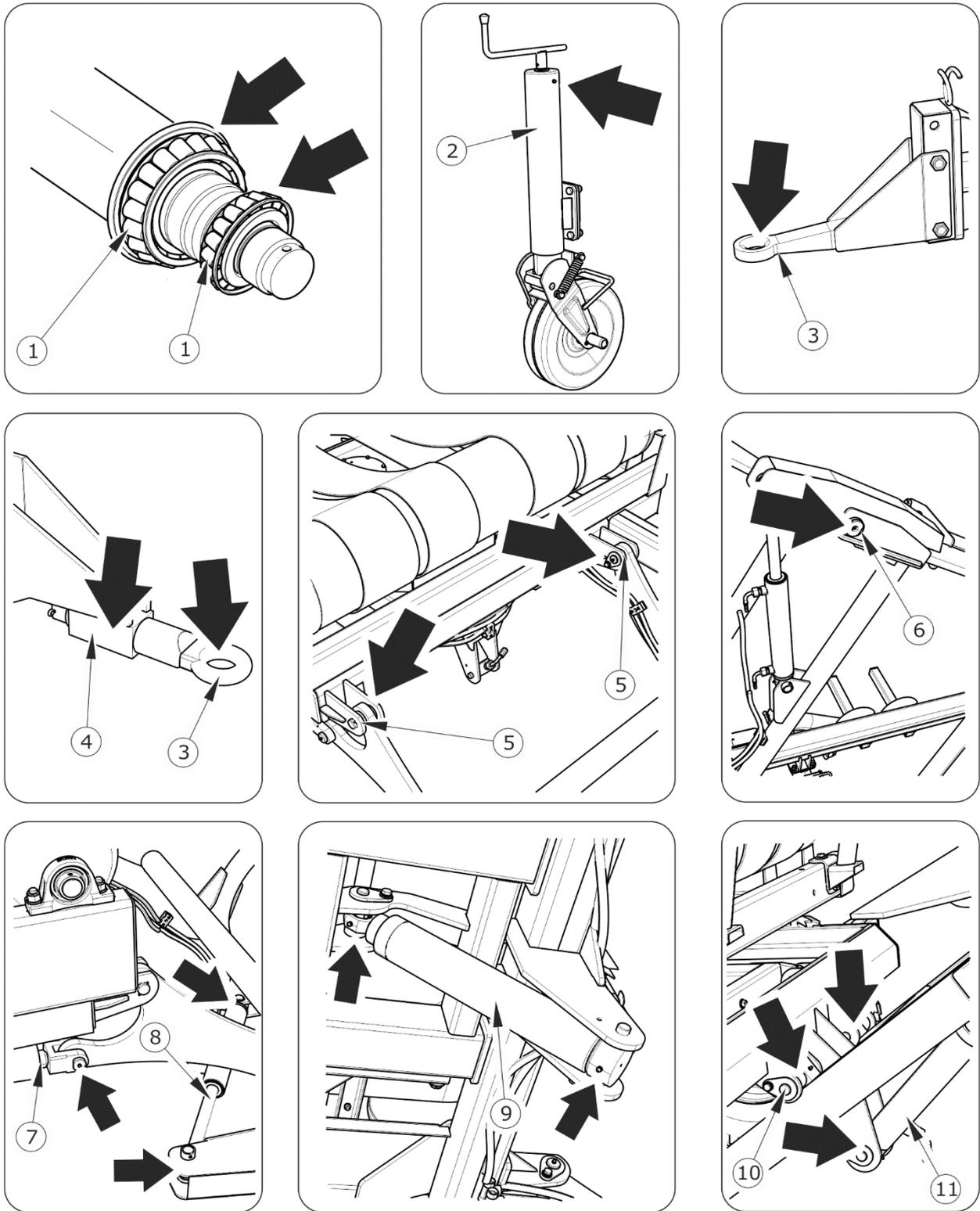


FIGURE 5.15 Points de lubrification de l'enrubanneuse, partie 1

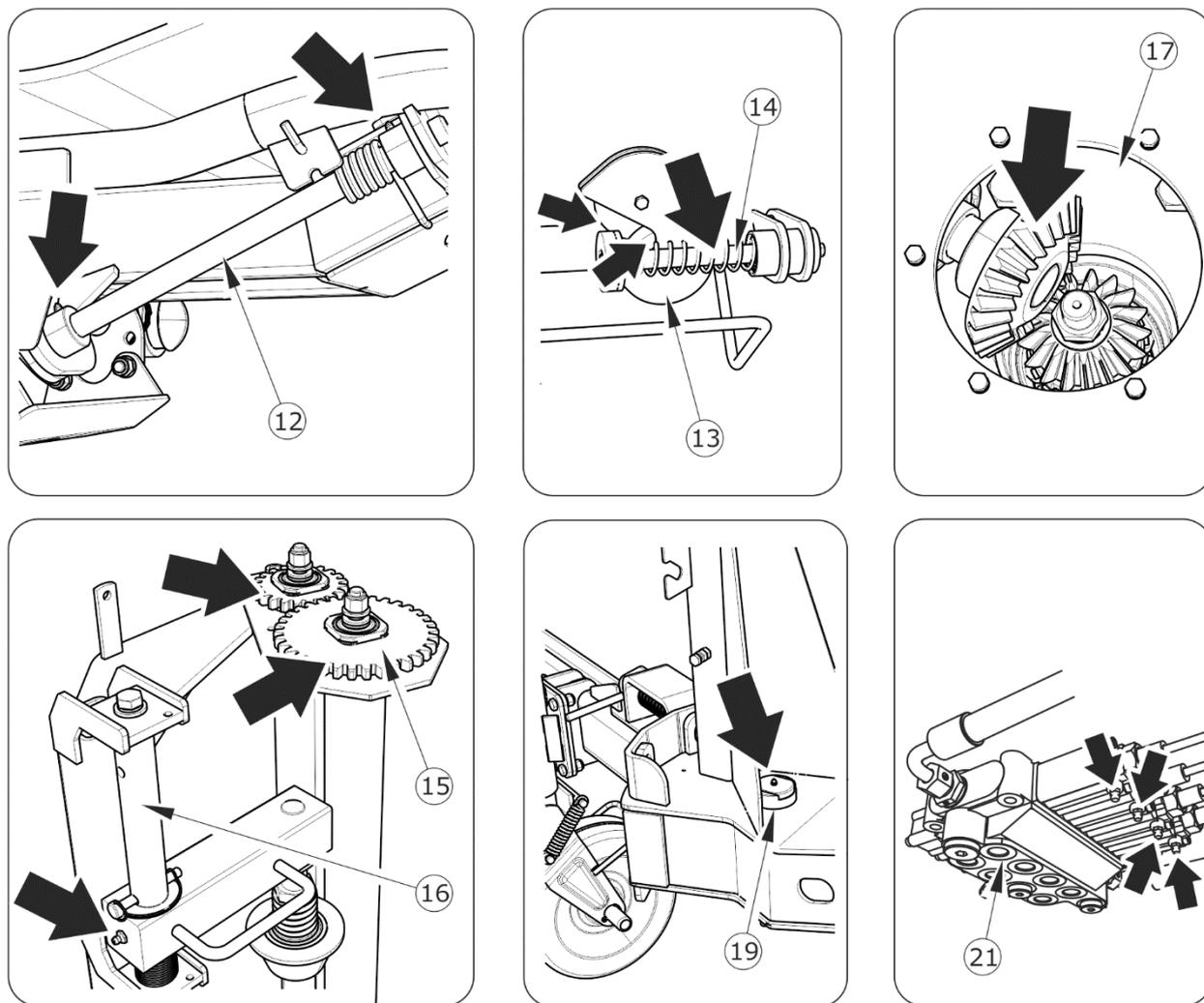


FIGURE 5.16 Points de lubrification de l'enrubanneuse, partie 2

TABLEAU 5.5 Produits lubrifiants recommandés

DÉSIGNATION DU TABLEAU (5.4)	DESCRIPTION
A	graisse solide universelle d'usage général (lithium, calcium),
B	graisse solide pour les éléments fortement chargés avec l'ajout de MoS2 ou de graphite
C	huile pour machines ordinaire, lubrifiant à silicone en aérosol



INSPECTION

Lors de l'utilisation de l'enrubanneuse, l'utilisateur est tenu de respecter les instructions et les intervalles en matière de lubrification.

5.13 CONSOMMABLES

5.13.1 HUILE HYDRAULIQUE

Il est impératif que l'huile dans le système hydraulique de l'enrubanneuse et celle dans le système hydraulique du tracteur soient de même type. Dans le cas d'utilisation de différents types d'huile, s'assurer que les deux produits hydrauliques peuvent être mélangés. L'utilisation de différents types d'huile peut provoquer des dommages à l'enrubanneuse ou au tracteur. Dans la machine neuve, le circuit est rempli avec de l'huile hydraulique L HL32 Lotos.

TABLEAU 5.6 *Caractéristiques de l'huile hydraulique L-HL 32 Lotos*

N°	NOM	UM	VALEUR
1	Classification de viscosité selon la norme ISO 3448VG	-	32
2	Viscosité cinématique à 40°C	mm ² /s	28.8 à 35.2
3	Qualité selon la norme ISO 6743/99		HL
4	Qualité selon la norme DIN 51502		HL
5	Point d'éclair	C	230

En cas de nécessité de changer d'huile hydraulique, lire attentivement les recommandations du fabricant de l'huile. S'il recommande de rincer le circuit avec un produit approprié, respecter ses instructions. Veiller à ce que les produits utilisés à cet effet n'agissent pas de manière agressive sur les matériaux du système hydraulique. Lors du fonctionnement normal de l'enrubanneuse, le remplacement de l'huile hydraulique n'est pas nécessaire, toutefois, en cas de nécessité, cette tâche doit être confiée à un atelier spécialisé.

Par sa composition, l'huile utilisée n'est pas considérée comme une substance dangereuse. Un contact prolongé avec la peau et les yeux peut néanmoins provoquer des irritations. En cas de contact de l'huile avec la peau, laver l'endroit concerné avec de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de solvants organiques (essence, pétrole). Les vêtements salis doivent être enlevés pour éviter que l'huile n'entre en contact avec la peau. Si l'huile pénètre dans les yeux, les rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin en cas d'irritation. Dans des conditions normales, l'huile hydraulique n'est pas dangereuse pour les voies respiratoires. Elle présente un danger uniquement lorsqu'elle est pulvérisée (brouillard d'huile), ou en cas

d'incendie, au cours duquel des composés toxiques peuvent se libérer. L'huile doit être éteinte avec du dioxyde de carbone, mousse ou brouillard d'extinction. Pour éteindre un incendie, ne pas utiliser d'eau.

5.13.2 PRODUITS LUBRIFIANTS

Pour les pièces fortement sollicitées, il est recommandé d'utiliser de la graisse au lithium et au sulfure de molybdène (MOS₂) ou au graphite. Pour les éléments moins sollicités, il est recommandé d'utiliser de la graisse machines universelle, qui contient des additifs anti-corrosion et est très résistante à l'eau. Les produits en aérosol (lubrifiants au silicone, produits lubrifiants anti-corrosion) doivent avoir des propriétés similaires.

Avant d'utiliser un lubrifiant, lire la notice d'information du produit choisi. Les règles de sécurité, la manière d'utiliser le produit lubrifiant et la méthode d'élimination des déchets (emballages vides, chiffons souillés, etc) sont des informations particulièrement importantes. La notice d'information (fiche du produit) doit être conservée avec le lubrifiant.

5.14 NETTOYAGE DE L'ENRUBANNEUSE

L'enrubanneuse doit être nettoyée en fonction des besoins et avant une longue période de non utilisation (par exemple avant la saison hivernale). L'utilisation d'un nettoyeur haute pression oblige l'utilisateur de se familiariser avec le principe de son fonctionnement et avec les recommandations visant son l'emploi en toute sécurité.

Indications concernant le nettoyage de l'enrubanneuse

- Nettoyer soigneusement la machine des résidus d'herbe et de film avant de laver l'enrubanneuse.
- Pour nettoyer la remorque, utiliser uniquement de l'eau courante propre ou de l'eau additionnée d'un produit de nettoyage à pH neutre.
- L'utilisation de nettoyeurs haute pression augmente l'efficacité du lavage mais il faut prendre des précautions particulières lors de leur utilisation. Pendant le lavage, la buse de l'unité de nettoyage doit se trouver à une distance au moins de 50 cm par rapport à la surface à nettoyer.
- La température de l'eau ne doit pas dépasser 55 °C.
- Ne pas diriger le jet d'eau directement sur les composants et l'équipement de l'enrubanneuse, c'est-à-dire les cylindres hydrauliques, les prises hydrauliques, les

feux, les connexions électriques, les autocollants d'information et d'avertissement, la plaque signalétique, les connexions de tuyaux, les points de lubrification de l'enrubanneuse, etc. La pression élevée du jet d'eau peut provoquer des dommages mécaniques sur ces composants ou des infiltrations d'eau.

- Pour le nettoyage et l'entretien des surfaces en matière plastique, il est recommandé d'utiliser de l'eau propre ou des produits spéciaux destinés à cet usage.
- Ne pas utiliser de solvants organiques, de produits d'origine inconnue ou d'autres substances qui peuvent endommager les surfaces laquées, en caoutchouc ou en matière plastique. En cas de doute, il est recommandé de faire un essai sur une surface peu visible.
- Les surfaces présentant des traces d'huile ou de graisse doivent être nettoyées avec de l'essence F ou des produits destinés au dégraissage, puis lavées à l'eau additionné d'un produit nettoyant. Suivre les recommandations du fabricant du produit de nettoyage.

**DANGER**

Lire la notice d'utilisation des produits de nettoyage et des produits d'entretien.

Lors du lavage avec utilisation de produits nettoyants, porter des vêtements et des lunettes de protection appropriés, protégeant contre les éclaboussures.

- Les produits de nettoyage utilisés pour le lavage doivent être conservés dans leurs emballages d'origine, éventuellement dans d'autres récipients à condition que ceux-ci soient très soigneusement étiquetés. Les produits ne doivent pas être stockés dans des récipients destinés à contenir des aliments ou des boissons.
- Veiller à la propreté des tuyaux et des joints d'étanchéité. Les matériaux de fabrication de ces éléments peuvent être sensibles aux substances organiques et à certains produits de nettoyage. À la suite d'une exposition prolongée à des substances diverses, le processus de vieillissement peut accélérer et le risque d'endommagement augmenter. Il est recommandé d'entretenir les éléments en caoutchouc en utilisant des produits spéciaux, après les avoir soigneusement nettoyés.
- Respecter les principes de protection de l'environnement, laver l'enrubanneuse dans des endroits destinés à cet effet.

- Le lavage et le séchage de la remorque doivent être effectués à une température ambiante supérieure à 0 °C.
- Après le lavage et le séchage de l'enrubanneuse, il faut graisser tous les points de contrôle, quelle que soit la période du dernier traitement. Essuyer avec un chiffon sec l'excès de graisse ou d'huile.
- A l'aide d'essence d'extraction, nettoyer les rouleaux du dispositif d'alimentation en film des résidus de colle.

5.15 STOCKAGE

- Il est recommandé de remiser l'enrubanneuse dans une pièce fermée ou sous l'abri.
- Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, la protéger des conditions atmosphériques défavorables, en particulier celles qui provoquent la corrosion de l'acier et accélèrent le vieillissement des pneus. L'enrubanneuse doit être soigneusement lavée et séchée.
- Les endroits corrodés doivent être débarrassés de la rouille, dégraissés et protégés avec une sous-couche, puis peints avec la peinture de finition en respectant les couleurs.
- Dans le cas d'un arrêt prolongé, lubrifier impérativement tous les composants, quel que soit la date du dernier entretien.
- Si l'enrubanneuse est immobilisée pendant une période prolongée, il est conseillé de démonter les chaînes d'entraînement, de les laver dans de la paraffine et de les protéger avec un agent de conservation ou une graisse à usage général.
- Les jantes et les pneus doivent être soigneusement lavés et séchés. Pendant le remisage à long terme de l'enrubanneuse non utilisée, il est recommandé de déplacer la machine, toutes les 2 à 3 semaines, de manière à ce que l'endroit de contact des pneus avec le sol ne soit pas toujours le même. Les pneus ne se déformeront pas et leur géométrie sera maintenue. Il convient également de surveiller régulièrement la pression des pneus et de les gonfler, si nécessaire, jusqu'à l'obtention de la valeur appropriée.
- Le compteur électronique doit être conservé à la maison. En cas d'arrêt prolongé de la machine, retirer la batterie du compteur.

5.16 COUPLES DE SERRAGE DES RACCORDS VISSÉS

TABLEAU 5.7 *Couples de serrage des assemblages vissés*

FILETAGE MÉTRIQUE	5,8 (1)	8,8 (1)	10,9 (1)
	Md [Nm]		
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

(1) – classe de résistance selon la norme DIN ISO 898

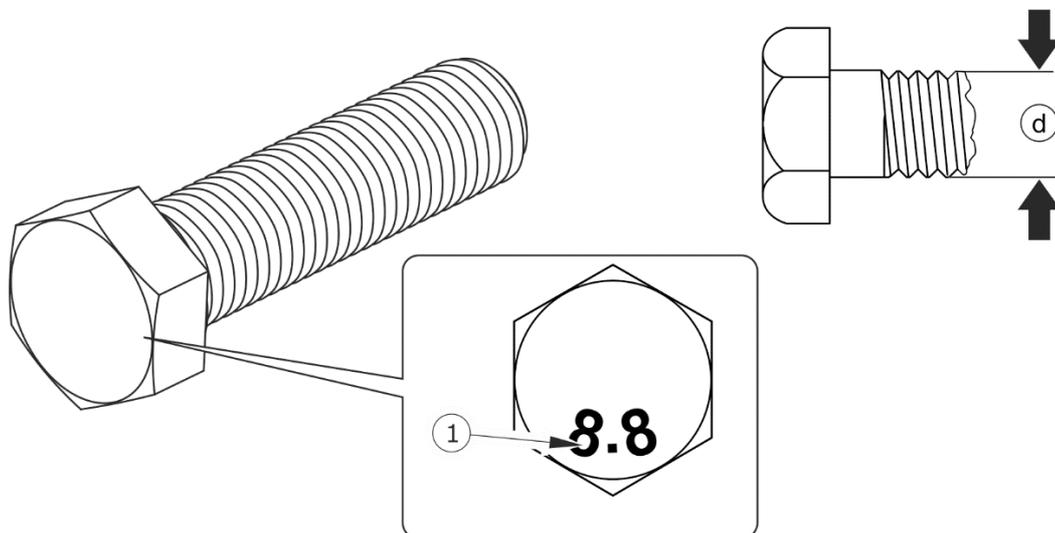


FIGURE 5.17 Vis avec filetage métrique

(1) classe de résistance, (d) diamètre de filetage

Lors de travaux de maintenance et de réparation, respecter les couples de serrage des raccords vissés, sauf les indications contraires. Les couples de serrage recommandés des raccords vissés les plus couramment utilisés sont présentés dans le tableau (5.6). Les valeurs données concernent les vis en acier non lubrifiées.

**REMARQUE**

Les tuyaux hydrauliques doivent être serrés à un couple de 50 – 70 Nm.

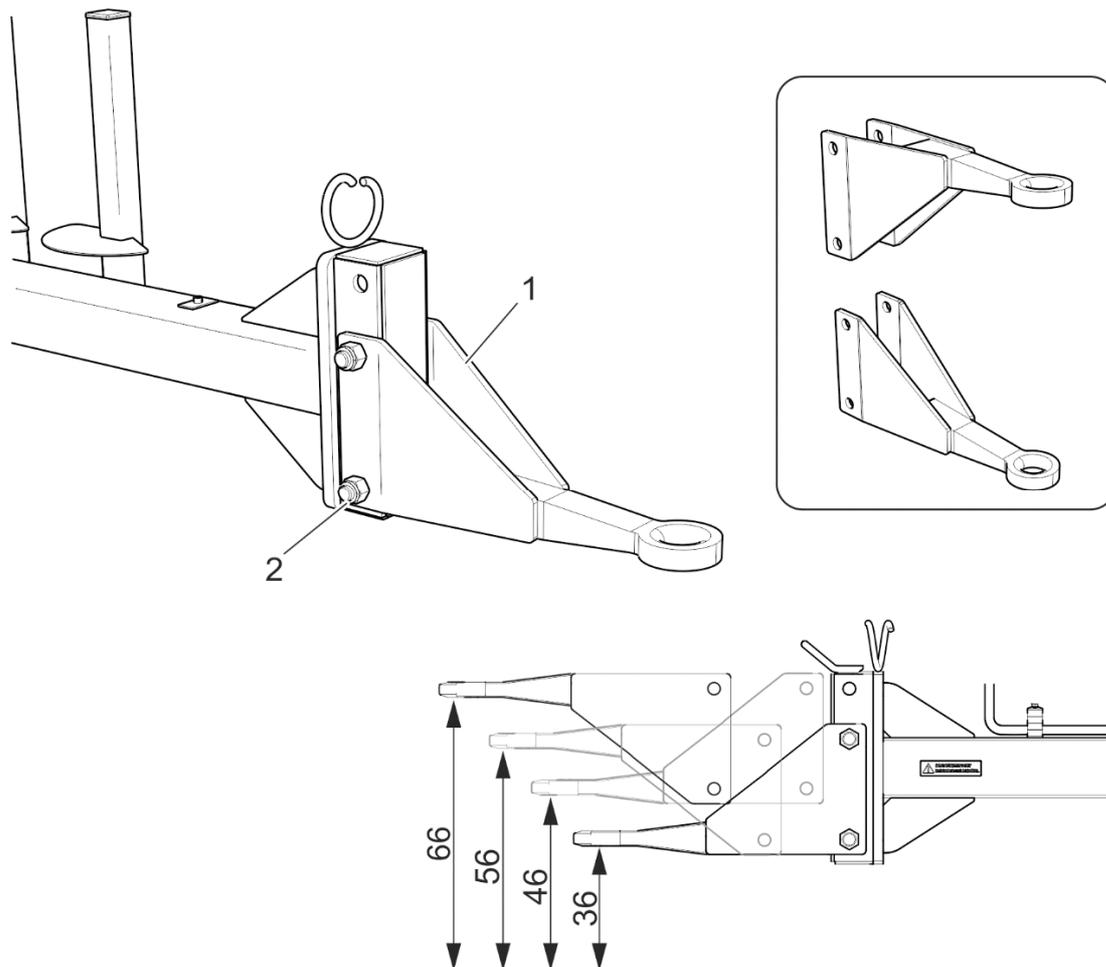
5.17 RÉGLAGE DE LA POSITION DU TIMON

FIGURE 5.18 Réglage de la position du timon

(1) timon avec anneau fixe, (2) raccords vissés

DEROULEMENT DES OPERATIONS

- ➔ Placer des cales ou des objets sans arêtes vives sous les roues de l'enrubanneuse.
- ➔ Dévisser le timon du cadre.
- ➔ Placer le timon dans la nouvelle position et le visser au couple approprié.
- ➔ La conception du cadre permet 4 combinaisons de positionnement du timon, cf. figure (5.18).

- ➔ Vérifier le vissage de l'anneau d'attelage après le premier déplacement avec une charge.

5.18 RÉGLAGE DE LA TENSION DU FILM

Le degré de tension du film a une influence décisive sur la qualité de l'ensilage obtenu. Les conditions optimales pour la formation du fourrage sont alors obtenues grâce à l'adhérence étroite des différentes couches de film. Une tension trop forte entraînera une couverture trop importante de la couche suivante (le film doit chevaucher au moins la moitié de sa largeur lors de l'enrubannage).

CONTROLE DE LA TENSION DU FILM – METHODE 1

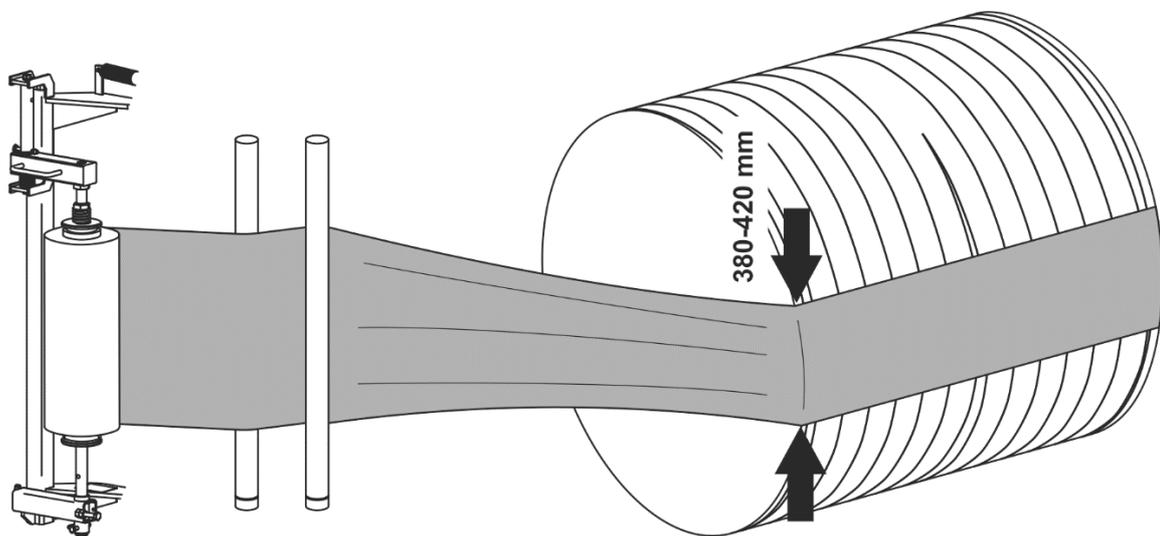


FIGURE 5.19 Méthode 1 de contrôle de la tension du film

Pour déterminer le degré de tension du film selon la méthode 1, il faut mesurer la largeur de la couche de film au bord de la balle enrubannée – cf. figure (5.19). La valeur mesurée du film indiquée dans le schéma correspond à des rouleaux de 500 mm.

TABLEAU 5.8 Dimensions du film à 55 – 70 % de précontrainte

TAILLE DU ROULEAU [mm]	LARGEUR DE LA COUCHE DE FILM [mm]	
	55%	70%
500	380	420
750	580	620

La largeur du film mesurée au bord de la balle doit avoir les valeurs indiquées dans le tableau (5.7).

REMARQUE



Les dimensions du film indiquées sont indicatives et ont été développées sur la base d'un film avec un taux d'étirement de 70 %. Lire attentivement les instructions d'utilisation du fabricant du film et les recommandations de réglage de la précontrainte avant d'utiliser l'enrubanneuse.

CONTROLE DE LA TENSION DU FILM – METHODE 2

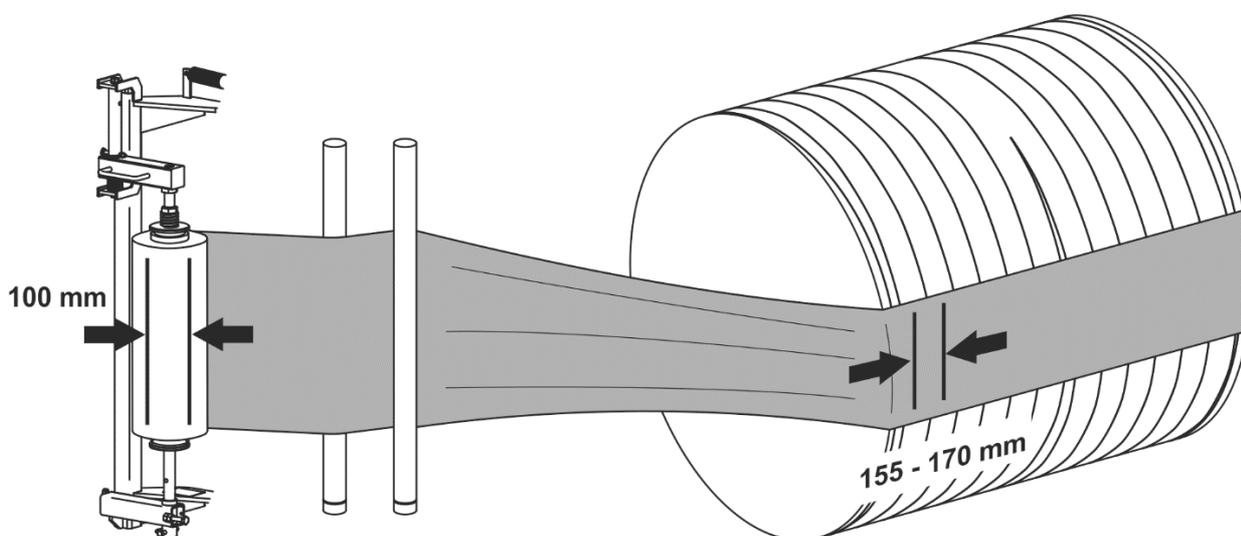


FIGURE 5.20 Méthode 2 de contrôle de la tension du film

Pour déterminer le degré de tension du film dans la méthode 2, il faut tracer deux lignes parallèles sur le rouleau placé dans le dispositif d'alimentation. La distance entre les traits doit être 100 mm. Au fur et à mesure que la couche de film s'étire, la distance entre les lignes tracées augmente. La distance correcte entre les lignes à une tension de film de 55 à 70 % doit être comprise entre 155 et 170 mm.

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Déterminer la tension actuelle du film en utilisant l'une des méthodes sélectionnées.
- ➔ Couper le moteur du tracteur, sécuriser la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée. Immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
- ➔ Desserrer le contre-écrou (1)
- ➔ Ajuster la nouvelle position du boulon supérieur.

- ⇒ Si le film a été trop tendu, le boulon doit être vissé (le rouleau de support supérieur se déplace vers le haut).
 - ⇒ Si le film a été trop faiblement étiré, le boulon doit être dévissé (le rouleau de support supérieur se déplace vers le bas).
- ➔ Serrez le contre-écrou.
- ➔ Vérifier la tension correcte du film, répéter l'opération si nécessaire.

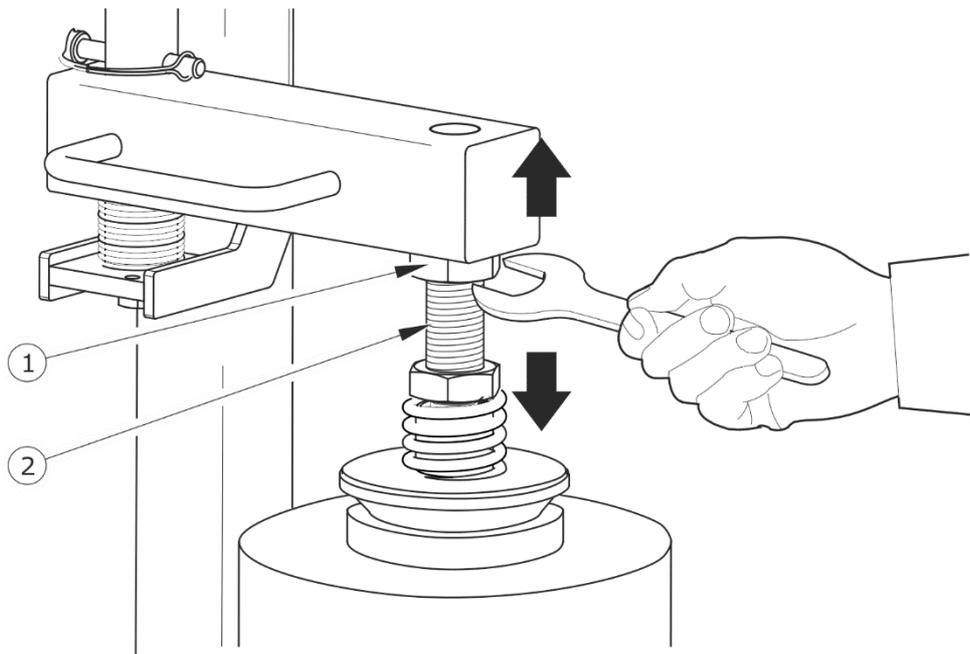


FIGURE 5.21 Réglage de la tension

(1) contre-écrou (2) boulon supérieur

5.19 REMPLACEMENT ET RÉGLAGE DES COUTEAUX DE COUPE

Au cours du fonctionnement de l'enrubanneuse, les couteaux de coupe sont soumis à une usure normale et le film peut alors ne pas être coupé correctement. Dans ce cas, les couteaux peuvent être tournés dans une position où le tranchant est encore vif. Si les couteaux sont complètement usés, il faut les remplacer par des neufs.

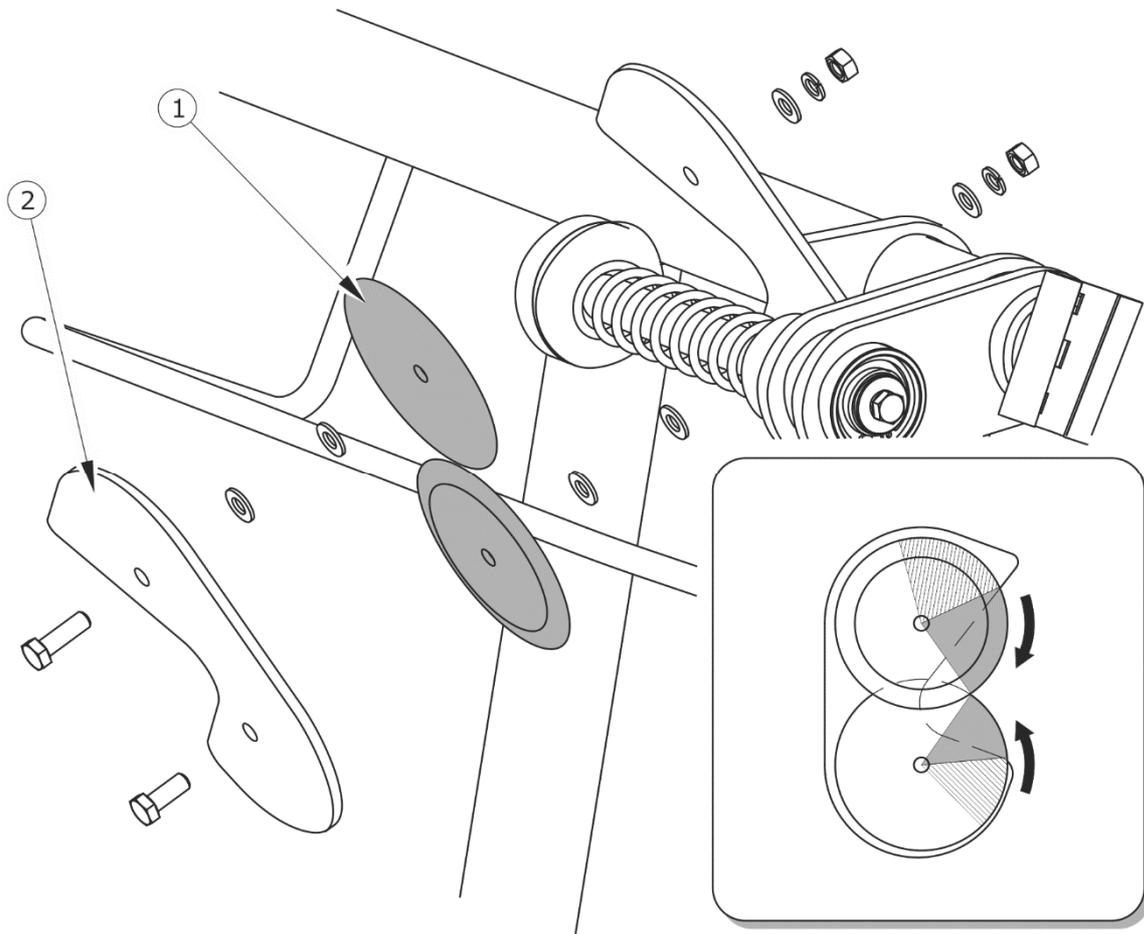


DANGER

Des précautions particulières doivent être prises pendant l'opération en raison du risque de blessure.

PORTEE DES ACTIVITES DE MAINTENANCE

- ➔ Atteler l'enrubanneuse au tracteur, raccorder les tuyaux du système hydraulique.
- ➔ Positionner le plateau tournant de manière à pouvoir accéder facilement à l'unité de coupe.
- ➔ Desserrer les écrous, retirer les vis qui fixent les couteaux.
- ➔ Retirer la protection des couteaux (2) et les couteaux (1).
- ➔ Installer un nouveau jeu de couteaux.
 - ⇒ Les couteaux doivent se toucher sur une surface plane – voir figure (5.22).
 - ⇒ Lors de l'assemblage, ne pas oublier de placer correctement les entretoises.
- ➔ Serrer les écrous au couple correct.

**FIGURE 5.22** Remplacement des lames de coupe

(1) couteau de coupe (2) protection des couteaux

**REMARQUE**

Si les couteaux ne doivent pas être remplacés, mais seulement tournés dans une nouvelle position, il n'est pas nécessaire d'enlever la protection. Dans ce cas, il suffit de desserrer les écrous de fixation.

5.20 STOCKAGE, ENTRETIEN ET RÉPARATIONS DU COMPTEUR DE TOURS

5.20.1 STOCKAGE ET NETTOYAGE DU COMPTEUR

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le compteur doit être conservé à l'abri de l'humidité, des produits chimiques, des précipitations directes, du gel et des rayons du soleil. Après la déconnexion, le câble du capteur doit être enroulé et les contacts de la fiche du capteur doivent être protégés de la saleté et de l'humidité, qui peuvent entraîner une corrosion et une perte de contact électrique, ce qui entraînerait un dysfonctionnement du compteur. Le compteur ne nécessite pas d'entretien périodique, si ce n'est le remplacement de la pile usée par une pile neuve (uniquement pour le compteur L01). Pendant les périodes prolongées de non-utilisation du compteur, et en particulier après la fin de la saison de travail sur le terrain, retirer la batterie du boîtier pour éviter les fuites d'électrolyte de la batterie, qui peuvent endommager de façon permanente les composants électroniques du compteur. Si le boîtier du compteur est sale, il peut être nettoyé avec un chiffon légèrement humide et du détergent. Aucun autre solvant organique (acétone, essence, solvant nitro, etc.) ne doit être utilisé à cette fin, car ils risquent de dissoudre le boîtier du compteur. Si le compteur est endommagé, il doit être confié au service après-vente du fabricant pour réparation. Toute tentative de réparation du compteur par l'utilisateur lui-même annulera la garantie.

5.20.2 CHANGEMENT DE PILE (COMPTEUR L01)

La pile doit toujours être remplacée par une neuve avant le début d'une nouvelle saison de travail sur le terrain et lorsqu'elle est épuisée. L'épuisement de la pile se manifeste par un fonctionnement anormal du compteur : effacement accidentel de l'écran, faible contraste des chiffres affichés, etc. À la fin de la saison de travail sur le terrain, ranger le compteur dans une pièce sèche et chaude, la pile retirée.

Pour remplacer la pile, retirer le couvercle du compartiment de la pile. Retirer la batterie du compartiment et débrancher le cordon d'alimentation. Installer la nouvelle pile en respectant

la polarité de l'alimentation (le loquet de la pile ne s'adapte qu'à une seule orientation), insérer la batterie dans le compartiment et refermer le couvercle. Vérifier le fonctionnement du compteur en le mettant en marche. Pour l'alimentation, utiliser une pile de 9 V, de type standard 6F22 ou alcaline 6LR61 (recommandée). Les piles alcalines ont une durée de vie plus longue sans avoir à être remplacées.

5.21 RÉOLUTION DE PROBLÈMES

TABLEAU 5.9 *Dysfonctionnements et solutions pour y remédier*

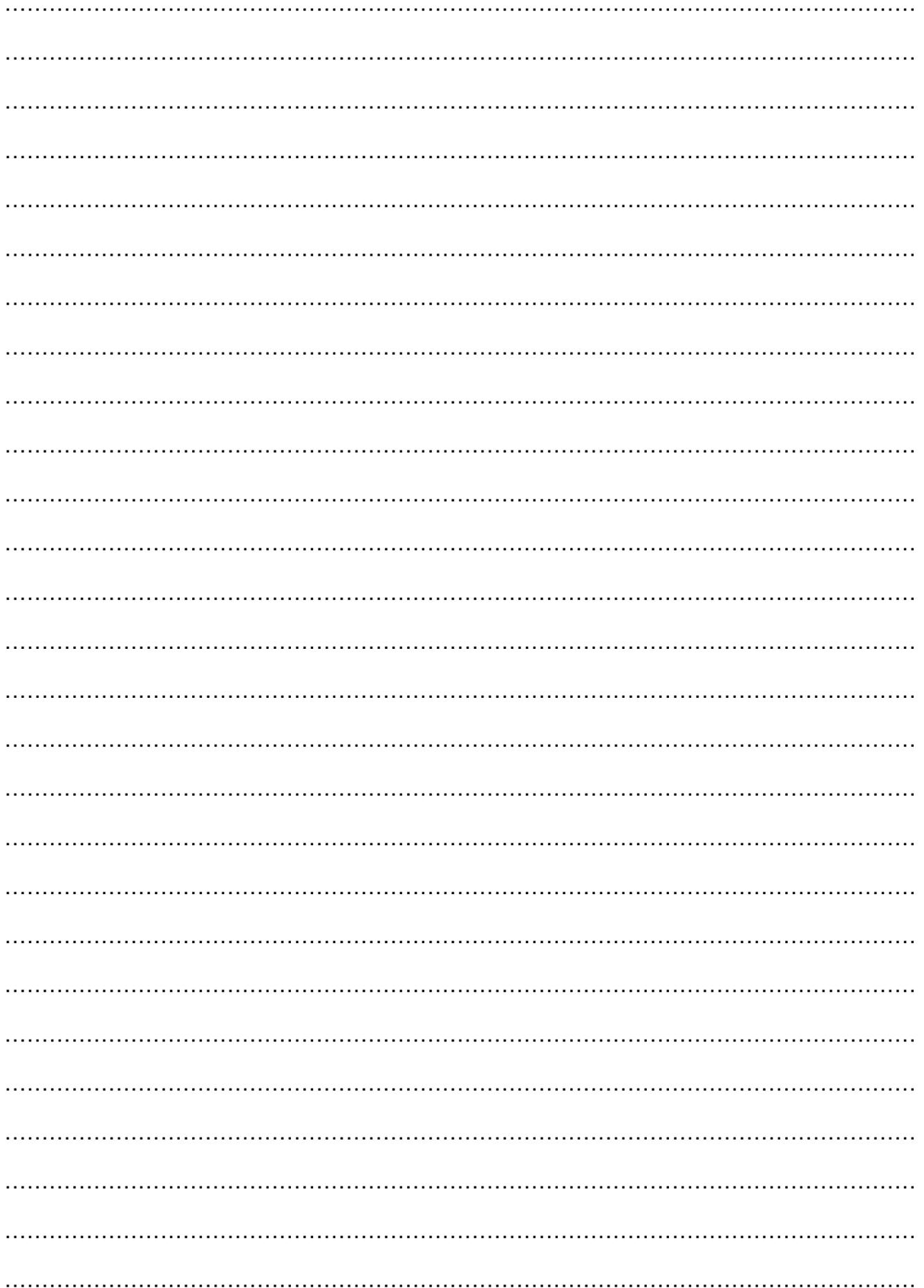
DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE	REMÈDE
Bruit dans le moyeu de roue	Jeu trop important dans les roulements	Vérifier le jeu et le régler si nécessaire
	Roulements endommagés	Remplacer les roulements
	Éléments du moyeu endommagés	Remplacer
Mauvais fonctionnement du système hydraulique	Viscosité impropre de l'huile hydraulique	Vérifier la qualité de l'huile, s'assurer que les huiles dans les deux machines sont du même type. Si nécessaire, changer d'huile dans le tracteur et / ou dans l'enrubanneuse
	Capacité insuffisante de la pompe hydraulique du tracteur, pompe hydraulique du tracteur endommagée.	Vérifier la pompe hydraulique sur le tracteur.
	Vérin sale ou défectueux	Vérifier la tige de piston de l'actionneur (courbure, corrosion), contrôler l'actionneur au niveau des fuites (joint d'étanchéité de la tige de piston), si nécessaire, réparer ou remplacer l'actionneur.
	Conduites hydrauliques endommagées.	Vérifier et s'assurer que les tuyaux hydrauliques sont étanches, non craquelés et correctement serrés. Remplacer ou resserrer, si nécessaire.

Lecture incorrecte du compteur de tours	Câble du capteur ou capteur défectueux	Remplacer le câble ou le capteur de de tours.
	Position du capteur mal réglée	Vérifier et régler.
	Aucun aimant n'est fixé au plateau tournant	Coller un nouvel aimant sur le socle du plateau tournant.
Faible contraste des chiffres affichés, dysfonctionnement de l'affichage	Pile épuisée (L01)	Remplacer la pile.
	Affichage défectueux	Réparer ou remplacer le compteur.
	Tension d'alimentation incorrecte (L02)	Vérifier la tension à la prise de l'allume-cigare (12 V). Réparer le circuit d'alimentation.
Affichage du message d'erreur Err1 ou Err2	Tension d'alimentation incorrecte (L02)	Vérifier la tension à la prise de l'allume-cigare (12 V). Réparer le circuit d'alimentation.
Le compteur L02 ne démarre pas	Fusible grillé	Vérifier le fusible (8A) dans la fiche d'alimentation.
Le plateau de déchargement descend trop vite	Viscosité impropre de l'huile hydraulique	Vérifier la viscosité, changer l'huile dans le tracteur.
	Réglage incorrect du régulateur de débit	Vérifier le réglage, régler.
	Régulateur de flux défectueux.	Remplacer.
Bruit des transmissions par chaîne	Chaîne lâche	Procéder au réglage de la tension de la chaîne.
	Allongement excessif de la chaîne d'entraînement.	Remplacer la chaîne et les pignons.
	Roulements endommagés ou usés.	Vérifier les roulements, les remplacer s'ils sont excessivement usés.
Le film n'est pas assez tendu	Réglage incorrect de la hauteur du rouleau de support supérieur	Effectuer le réglage de la pression du film.

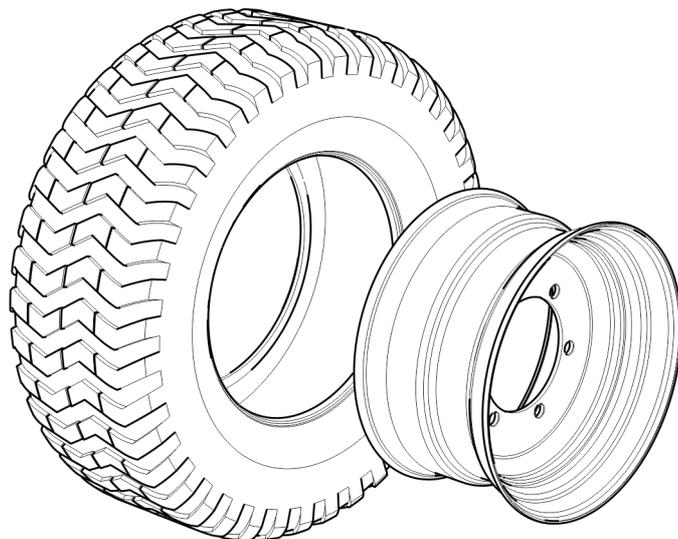
	Le film glisse sur les rouleaux du dispositif d'alimentation en film	Nettoyer les surfaces moletées à l'aide de paraffine et d'une brosse en cuivre.
Rupture de films	Pression excessive sur le rouleau de film	Réduire la pression du film en réglant la hauteur du rouleau de support supérieur.
	Film endommagé	Vérifier le film, remplacer si nécessaire
	Rouleaux de tension de l'alimentateur bloqués ou pliés	Remplacer les rouleaux.
	Transmission de l'alimentateur endommagée	Réparer la boîte de vitesses.
	Forme irrégulière des balles	Réduire la vitesse de rotation pendant l'enrubannage. Veiller à ce que les balles soient formées correctement.
	Vitesse de rotation du plateau trop élevée	Réduire la vitesse de rotation pendant l'enrubannage.
Enrubannage asymétrique des balles	Hauteur d'alimentation incorrecte	Régler la hauteur du dispositif d'alimentation en film en fonction de la taille de la balle.
	Sélection incorrecte du rapport d'entraînement du rouleau par rapport au film	Adapter l'enrubanneuse à la largeur du film
Balle tombe du plateau	Forme irrégulière des balles	Réduire la vitesse de rotation pendant l'enrubannage. Veiller à ce que les balles soient formées correctement.
	Vitesse de rotation du plateau trop élevée	Réduire la vitesse de rotation pendant l'enrubannage.
Le film n'est pas coupé	Couteaux endommagés ou émoussés	Remplacer ou repositionner les couteaux.

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



ANNEXE A



N° D'ORDRE	PNEUMATIQUES	ROUE À DISQUE	PRESSION
1	340/55-16 140A8 "Trelleborg" AW305	11.00x16" ET=0	320 kPa
2	340/55-16 140A8 Petlas UN1 TL	11.00x16" ET=0	360 kPa
3	340/55-16 140A8 Starco AW SG-316 TL	11.00x16" ET=0	490 kPa
4	340/55-16 133A8 "Vredestein" Flotation+	11.00x16" ET=0	320 kPa
5	13.0/55-16 14PR 133A8 BKT AW 702 TL	11.00x16" ET=0	410 kPa
6	13.0/55-16 12PR 132A8 TVS IM36 TL	11.00x16" ET=0	470 kPa

