



MÉTAL-FACH



ENRUBANNEUSE DE BALLEES Z593

**MODE D'EMPLOI – PARTIE II
MODE D'EMPLOI TRADUCTION DE LA VERSION ORIGINALE EN
POLONAIS
ÉDITION II
OCTOBRE 2018**

Table des matières

PARTIE I

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	3
INTRODUCTION	9
1. Informations de base.....	11
1.1 Introduction.....	11
1.2 Identification de l'enrubanneuse	11
1.3 Utilisation conforme	14
1.4 Structure de l'enrubanneuse.....	15
1.6 Dimensions de l'enrubanneuse.....	18
1.7 Emplacement des pictogrammes.....	19
1.8 Symboles d'avertissement.....	20
2. Sécurité d'utilisation	23
2.1 Obligation d'information	23
2.2 Règles générales de sécurité	23
2.3 Coopération avec un tracteur.....	27
2.3.1 Raccordement à l'entraînement	29
2.3.2 Débranchement de l'entraînement	31
2.4 Équipement du timon d'attelage.....	32
2.5 Système d'éclairage	33
2.6 Installation hydraulique	34
2.7 Première mise en service	36
2.7.1 Premier démarrage du compteur	38
3. Éléments de commande et de régulation courante.....	39
3.1 Emplacements des éléments de régulation courante.....	39
3.2 Leviers de commande	40
3.3 Distributeur de film.....	41
3.4 Pied de support	42
3.5 Réglage en hauteur de l'attelage	43
3.6 Modification de la position du timon	44
3.6.1 Déblocage de la position du timon	44
3.6.2 Verrouillage de la position du timon	44
3.6.3 Position de transport du timon.....	45
3.6.4 Position de travail du timon	45
3.7 Ensemble de réglage hydraulique du timon	46
3.8 Réglage du support du dispositif de positionnement des balles	47

3.9	Réglage en hauteur du capteur de comptage de rotation.....	47
3.10	Réglage de la tension des chaînes.....	48
3.10.1	Réglage de la chaîne d'entraînement du plateau de travail.....	48
3.10.2	Réglage de la chaîne du pignon des tambours du plateau de travail....	49
3.10.3	Réglage de la chaîne du pignon d'entraînement du distributeur de film	50
3.11	Adaptation pour l'enrubannage de film 500 mm	51
3.11.1	Adaptation du pignon du plateau de travail au film de 500 mm	51
3.11.2	Adaptation du distributeur de film 500 mm	51
3.12	Clapets de réglage	52
3.12.1	Clapet de réglage de verrouillage du plateau pivotant.....	53
3.12.2	Clapets de commande de l'unité de déchargement.....	54
3.13	Réglage du coupe-film	55
	INDEX DES NOMS ET DES ABRÉVIATIONS	57
	INDEX ALPHABÉTIQUE.....	58

PARTIE II

4.	Fonctionnement de l'enrubanneuse	8
4.1	Préparation des balles	8
4.2	Insertion du film	8
4.3	Compteur de tours d'enrubannage	9
4.3.1	Mise en marche et arrêt du compteur.....	10
4.3.2	Capteur de tours	10
4.3.3	Réglage du nombre de tours d'enrubannage	11
4.3.4	Méthode de calcul du nombre de tours d'emballages	11
4.3.5	Sélection du champ	11
4.3.6	Utilisation du compteur en mode comptage	12
4.4	Position de travail	13
4.5	Cycles de travail de l'enrubanneuse	14
4.5.1	Chargement des balles	16
4.5.2	Enrubannage	17
4.5.3	Déchargement de balles enrubannées.....	19
4.5.4	Découpe du film	21
4.6	Rupture du film	22
4.7	Fin du travail – position de transport de l'enrubanneuse	23
5.	Travaux d'entretien et de réparation.....	24
5.1	Nettoyage	25
5.2	Entretien de la machine	27
5.3	Inspections périodiques	27
5.4	Couples de serrage des vis métriques.....	28
5.5	Fréquence de lubrification.....	29
5.6	Points de lubrification.....	30
6.	Service agréé.....	33
6.1	Service de garantie.....	33
6.2	Service courant.....	33
6.3	Commande des pièces de rechange	33
7.	Transport de l'enrubanneuse.....	34
7.1	Circulation sur la voie publique	34
7.1.1	Position de transport du dispositif de positionnement des balles.....	36
7.1.2	Fixation du bras de chargement.....	37
7.1.3	Retrait des panneaux de masquage des feux arrière	38

7.2	Stabilité de l'ensemble tracteur-enrubanneuse	39
7.3	Transport de la charge.....	40
8.	Entreposage de l'enrubanneuse.....	41
9.	Risque résiduel	42
9.1	Description du risque résiduel.....	42
9.2	Évaluation du risque résiduel.....	42
10.	Élimination de l'enrubanneuse	43
11.	Défaillances typiques et leur élimination.....	44
12.	Accessoires.....	48
	INDEX DES NOMS ET DES ABRÉVIATIONS	49
	INDEX ALPHABÉTIQUE.....	50
	NOTES	52

Symboles utilisés dans le manuel :



DANGER

Symbole d'avertissement de danger. Indique une situation grave et potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou une invalidité. Ce symbole avertit des situations les plus dangereuses.



NOTE

Un symbole qui attire l'attention sur des informations et des recommandations particulièrement importantes. Le non-respect de ces instructions pourra entraîner des dommages sur la machine en raison d'une mauvaise utilisation.



AVERTISSEMENT

Symbole indiquant la possibilité d'apparition d'un état de risque qui, si pas évité, peut entraîner la mort ou le handicap. Ce symbole informe sur un risque de blessure plus faible que celui du symbole contenant le mot « DANGER ».



Symbole indiquant une information utile.



Symbole indiquant que des travaux d'entretien doivent être effectués périodiquement.

4. Fonctionnement de l'enrubanneuse

4.1 Préparation des balles

Les graminées séchées et autres légumineuses ayant un taux d'humidité d'environ 60 % doivent être enrubannées en balles à l'aide de presses ramasseuses qui les enrubannent en balles. Les balles doivent avoir une forme cylindrique régulière et un degré d'écrasement approprié – voir le mode d'emploi de la presse.

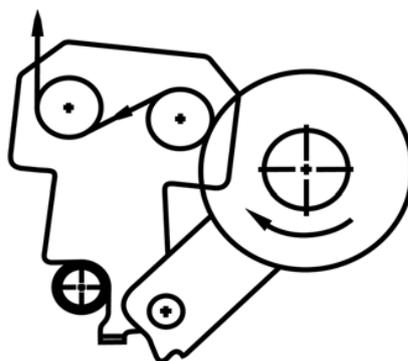
L'enrubannage des balles doit être réalisé dans l'aire de stockage ou dans un entrepôt, de préférence dès qu'elles sont formées. Placer les balles enrubannées en deux couches au maximum sur une surface sèche et lisse, en prenant soin de maintenir une continuité totale du film d'enrubannage.

Le processus de fermentation se déroule pendant 6 à 8 semaines aux températures positives. Deux mois après la récolte, l'ensilage ainsi préparé est prêt à servir de fourrage.

4.2 Insertion du film

Insérer le rouleau de film dans le distributeur de film comme décrit ci-dessous :

- Incliner le support du rouleau de film et le fixer à l'aide d'un crochet fixé à l'ensemble de tension.
- Dévisser le goujon inférieur pressant le film avec le levier (manivelle) par dessous.
- La hauteur du goujon supérieur est réglée sur la position correspondant à la largeur du rouleau de film 500 mm ou 750 mm.
- Placer le rouleau de film sur le goujon conique supérieur et surmonter la résistance du ressort en plaçant le rouleau le cône inférieur.
- Serrer le rouleau en tournant le goujon inférieur avec le levier (manivelle) pour assurer une prise verticale stable du rouleau.
- Utiliser l'écrou de la vis de la manivelle pour empêcher le rouleau de se desserrer accidentellement.
- Installer le film en dirigeant le côté adhésif extérieur dans la direction de l'axe de la balle.
- Tirer le film à travers les rouleaux de tension comme indiqué sur le schéma du pictogramme d'information (**fig. 17, fig. 38**).
- Après avoir tiré le film à travers les rouleaux de tension, retirer le crochet fixant le cadre au rouleau de film.
- Attacher l'extrémité du ruban du film sur la balle chargée.



Rysunek 38. Schéma du parcours du film – vue de dessus

4.3 Compteur de tours d'enrubannage

Le compteur de tours d'enrubannage L-02 est un dispositif électronique qui compte et informe l'utilisateur du nombre de tours du plateau de travail, de la fin de l'enrubannage, du nombre de balles enrubannées et des statistiques sur la productivité et le temps de travail.



Le compteur est un appareil électronique pour le comptage des de tours d'enrubannage de balles et peut être utilisé pour tous les types d'enrubanneuses commandées à levier.



Monter le compteur de tours dans la cabine de l'opérateur du tracteur pour une bonne visibilité et un accès facile à l'écran.



Rysunek 39. Compteur de tours d'enrubannage L-02

Protéger le compteur contre l'humidité et les chocs excessifs, les impacts sur la structure de la cabine, en particulier contre les chutes sur une surface dure. Pour monter le compteur, il est possible d'utiliser un crochet magnétique sur sa paroi arrière.

L'ensemble du compteur se compose d'un compteur programmé dans un boîtier en plastique, d'un capteur de tours, d'un faisceau de câbles et d'un connecteur multi-contact.



NOTE

ATTENTION !

Protéger le compteur contre l'humidité, des produits chimiques, des précipitations directes, du gel, des températures supérieures à 50 °C et de la forte lumière du soleil.

4.3.1 Mise en marche et arrêt du compteur

Le clignotement du voyant rouge indique la configuration correcte du circuit du compteur de tours.

Pour allumer le compteur, appuyer sur le bouton d'alimentation marqué C et le maintenir enfoncé. Chaque fois que le compteur est allumé, il est accompagné de tests de l'affichage et de la tension d'alimentation (**chapitre 2.7.1**). Un résultat de test positif indique que l'appareil est prêt à travailler avec les réglages effectués lors de la mise sous tension précédente.

Pour éteindre le compteur, appuyer sur le bouton C et le maintenir enfoncée jusqu'à ce que le voyant rouge clignote (environ 3 secondes). Après ce signal, le compteur peut être déconnecté.

4.3.2 Capteur de tours

Raccorder le compteur de tours installé dans la cabine de l'opérateur à l'alimentation électrique (12 V) à l'aide d'une prise allume-cigare et d'un faisceau de câbles spécial ayant un capteur de tours.

Le capteur de tours monté sur la partie fixe de l'enrubanneuse coopère avec l'aimant permanent monté sur le cadre rotatif et transmet les impulsions au compteur de tours. Chaque tour de balle est compté et affiché sur l'affichage du compteur.

Après avoir compté le nombre de tours programmé, le compteur clignote et émet un bip pour signaler la fin de l'emballage.

Le compteur peut être programmé en spécifiant le nombre de tours d'enrubannage requis dans la plage de 10 à 49.



NOTE

ATTENTION !

Protéger le faisceau de câbles installé reliant le capteur de câbles au compteur de tours contre les dommages mécaniques accidentels.



NOTE

ATTENTION !

Installer la fiche du faisceau de câbles connecté au compteur de tours afin d'éviter toute déconnexion involontaire.

4.3.3 Réglage du nombre de tours d'enrubannage

- Appuyer simultanément sur F1 et F2. Les derniers réglages sont affichés. Le mode de saisie de changement est indiqué par l'allumage simultané des LED suivantes : rouge – attention et vert – emballage.
- Modifier le nombre de tours d'emballages en appuyant sur la touche F2 (plage du nombre de tours d'emballages de 10 à 49).
- Appuyer sur C pour confirmer le changement.
- Le compteur est prêt à fonctionner avec le nouveau réglage.

4.3.4 Méthode de calcul du nombre de tours d'emballages

Formule qui peut être utilisée pour calculer le nombre de tours du plateau N :

$$N_T = L \times D \times k$$

$$N = [N_T]$$

N_T – nombre théorique de tours du plateau

N – nombre de tours cible du plateau

D – diamètre de la balle [m]

L – nombre de couches de film sur la balle (2, 4, 6 etc.)

$k=5,23$ – coefficient de traction pour film 750 mm

$k=7=85$ – facteur de traction pour film 500 mm

Pour calculer le nombre de tours cible du plateau N , multiplier le nombre de couches de film que l'on veut obtenir L par le diamètre de la balle en mètres D et le coefficient de traction du film k adapté à la largeur du film à enrubanner.

Le résultat est ensuite arrondi au nombre entier supérieur le plus proche.

4.3.5 Sélection du champ

- Modifiez le numéro de champ à l'aide du bouton F1 (1,2,3).
- Modifier l'affichage des balles stockées dans un champ donné avec le bouton F2, en réglant l'affichage du nombre de tours d'enrubannage et du nombre de balles.
- Le bouton F2 donne également des données sur la performance moyenne de l'enrubanneuse par heure de fonctionnement et sur le nombre de balles enrubannées.
- Après avoir sélectionné le numéro de champ, l'affichage du compteur peut être effacé en appuyant simultanément sur les boutons F2 et C. La disponibilité pour effectuer des modifications est indiquée par une LED rouge et un bip continu.
- Maintenir les boutons enfoncés jusqu'à ce que le signal audio soit désactivé.
- L'affichage du compteur du champ en question a été supprimé.

4.3.6 Utilisation du compteur en mode comptage

- Après avoir sélectionné le champ et défini le nombre de tours d'enrubannage, il est possible de commencer à travailler. Le compteur passe automatiquement à l'option d'indication d'enrubannage lorsque des impulsions sont reçues du capteur de tours de l'enrubanneuse.
- Lorsque le nombre de tours d'enrubannage souhaité est atteint, l'affichage du compteur et la LED rouge clignotent alternativement. Le tour d'enrubannage émet également un bip intermittent.
- Couper le signal de fin de l'opération d'enrubannage en appuyant sur le bouton C et en le maintenant enfoncé. Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le nombre de balles enrubannées s'affiche à l'écran et que la diode LED rouge s'éteigne.
- Le compteur est prêt à compter les emballages de la balle suivante.

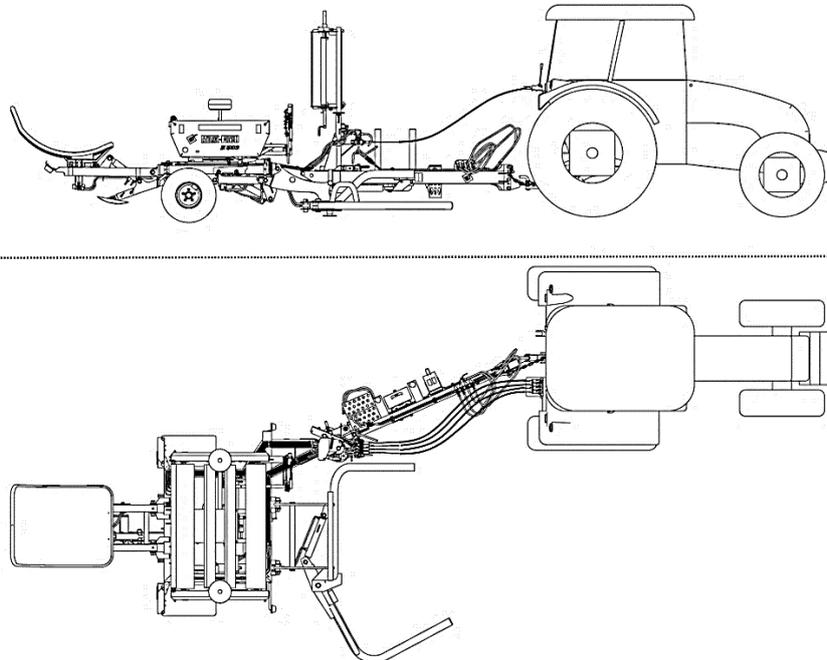
Tabela 5. Exemple d'affichage de l'écran de comptoir L02.

Symbole graphique	Indication	Exemple d'indication	Signification
	Nombre de balles	16	12 balles ont été enrubannées dans le champ donné.
	Durée	3,25	Durée de travail. Dans ce champ, il est de 3 heures et 25 minutes.
	Productivité	3,5	En moyenne, 3,5 balles sont enrubannées par heure dans le champ donné.
	Enrubannage	24,15	Le compteur de tours d'enrubannage est réglé sur 24. En ce moment, le nombre de tours d'enrubannage des balles est de 15.
	Avertissements. Alarmes.	Clignotant avec l'éclairage Err I	Erreur n° 1

4.4 Position de travail

Avant de commencer le travail, amener l'enrubanneuse de la position de transport à la position de travail :

- Placer le tracteur sur un sol plat et dur.
- Déverrouiller la protection mécanique de position du timon (**chapitre 3.6.1**).
- Amener le timon de l'enrubanneuse en position de travail à l'aide de la cale bloquant la roue (**chapitre 3.6.4**) ou si le vérin hydraulique du timon est monté (**chapitre 3.7**).
- Verrouiller la protection mécanique de la position du timon (**chapitre 3.6.2**).
- Soulever le bras de chargement à sa hauteur maximale et retirer le verrou de transport du vérin du bras de chargement. Placer le verrou dans les supports situés sur le côté droit de la machine.
- Abaisser le bras de chargement.
- Retirer la goupille de la protection de transport de l'ensemble du dispositif de positionnement des balles.
- Incliner le cadre du plateau de travail, l'ensemble du dispositif de positionnement des balles doit se lever en même temps que le plateau de travail et libérer la protection du dispositif de positionnement des balles.
- Retirer la protection de transport de l'ensemble du dispositif de positionnement des balles et la placer dans son support sur le cadre du dispositif de positionnement des balles.
- Abaisser le plateau de travail avec l'ensemble du dispositif de positionnement des balles. Le cadre de l'ensemble du dispositif de positionnement des balles doit être abaissé en position horizontale.



Rysunek 40. Position de travail de l'enrubanneuse



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

Faire attention lors du repositionnement du timon. Risque d'écrasement des mains

4.5 Cycles de travail de l'enrubanneuse

Pendant le processus d'enrubannage, les cycles de travail de la machine se succèdent :

- Chargement – prise de la balle du sol avec le bras de chargement, transfert de la balle sur le plateau de travail et abaissement du bras (**chapitre 4.5.1**).
- Enrubannage – rotation de la balle sur le plateau de travail et application des couches suivantes de film sur la balle (**chapitre 4.5.2**).
- Déchargement – transfert de la balle enrubannée de le plateau de travail au pied du dispositif de positionnement des balles, puis glissement de la balle enrubannée du dispositif de positionnement des balles au sol (**section 4.5.3**).
- Prise et découpe du film – un processus automatique se déroulant à l'étape initiale du déchargement qui consiste à la prise d'un ruban de film tendu entre une balle et le chargeur de film et à le couper du côté de la balle (**chapitre 4.5.4**).



Enrubanner les balles à des températures positives. Enrubanner les balles dans le champ ou dans l'aire de stockage des balles.



En évitant les transports inutiles, le risque d'endommagement du film d'enrubannage des balles est minimisé.



NOTE

ATTENTION !

Vérifier avant de commencer le travail :

- que le timon de l'enrubanneuse est correctement attelé au tracteur,
- l'exactitude des raccords hydrauliques,
- l'exactitude des branchements du compteur de tours,
- le levage et l'abaissement du bras de chargement,
- le levage et l'abaissement du plateau pivotant,
- la fluidité et le sens de rotation du cadre rotatif et des tambours – le cadre rotatif doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pendant l'enrubannage,
- le verrouillage du plateau pivotant
- le serrage des goupilles des roues de l'enrubanneuse.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

Avant d'enclencher l'entraînement du cadre pivotant, vérifier qu'il n'y a pas de personnes dans la zone de travail de la machine.



NOTE

ATTENTION !

Le maintien du bon état des rouleaux, en particulier de leurs bords, minimise le risque de déchirure du film lors de l'enrubannage.



NOTE

ATTENTION !

Ne pas enrubanner pendant la pluie.



NOTE

ATTENTION !

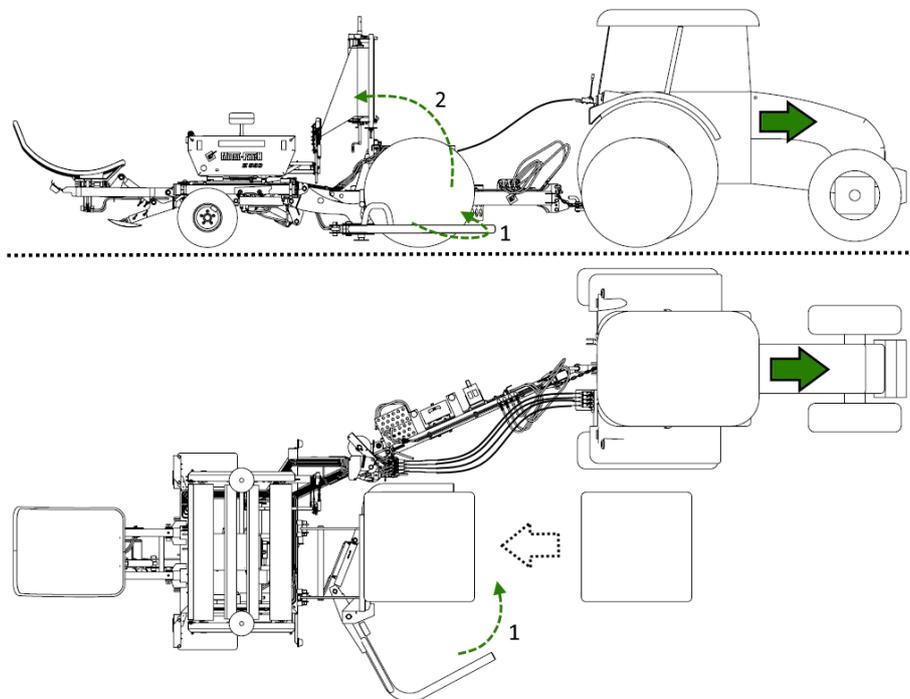
Si la balle est enrubannée trop serrée, arrêter le processus d'enrubannage. Déterminer la cause de la tension élevée du film.

Régler la tension correcte du film. Reprendre le processus d'enrubannage des balles.

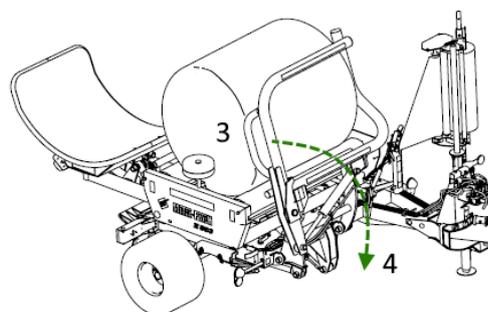
4.5.1 Chargement des balles

Procédure de chargement de la balle (fig. 41, 42) :

- Déplacer l'enrubanneuse avec le bras de chargement abaissé et le bras de ramassage ouvert posé contre la balle de sorte que le bras de chargement du côté du timon soit le plus près possible de la partie plate de la balle.
- L'axe de l'enrubanneuse qui s'approche doit être perpendiculaire à l'axe de la balle à charger.
- Arrêter le tracteur lorsque la balle repose contre la surface de retenue du bras de chargement.
- Soulever le bras de chargement (2) jusqu'à ce que la balle roule librement sur le plateau pivotant (3) – fermez d'abord le bras de préhension (1), puis lever le bras de chargement (2).
- Abaisser le bras de chargement (4) jusqu'à ce que le bras de préhension soit sorti.
- Si vous passez à la balle suivante pendant l'enrubannage, abaissez le bras de chargement en position horizontale.



Rysunek 41. Positionnement de la machine de chargement des balles

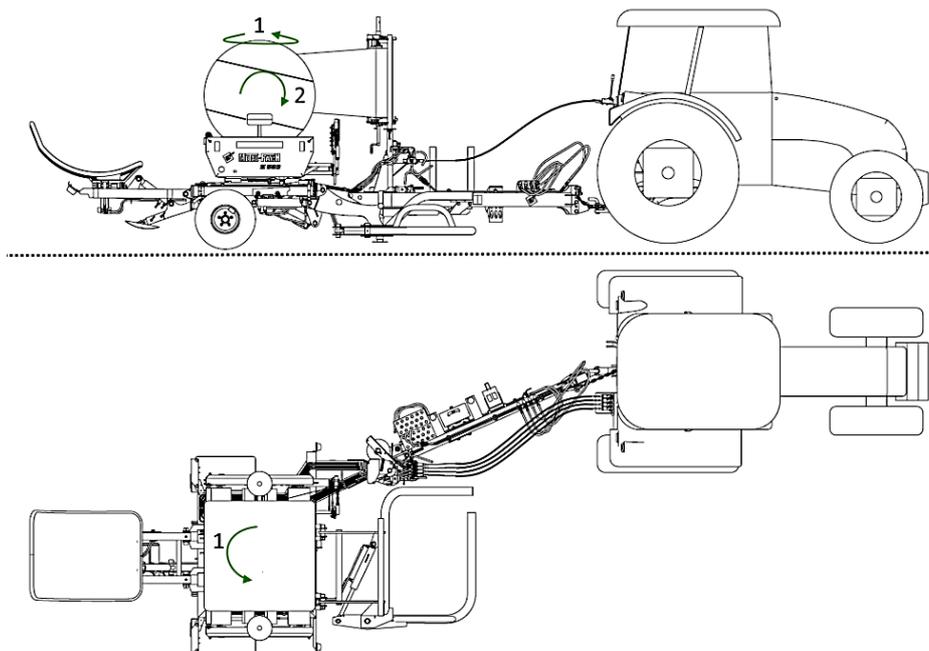


Rysunek 42. Chargement des balles

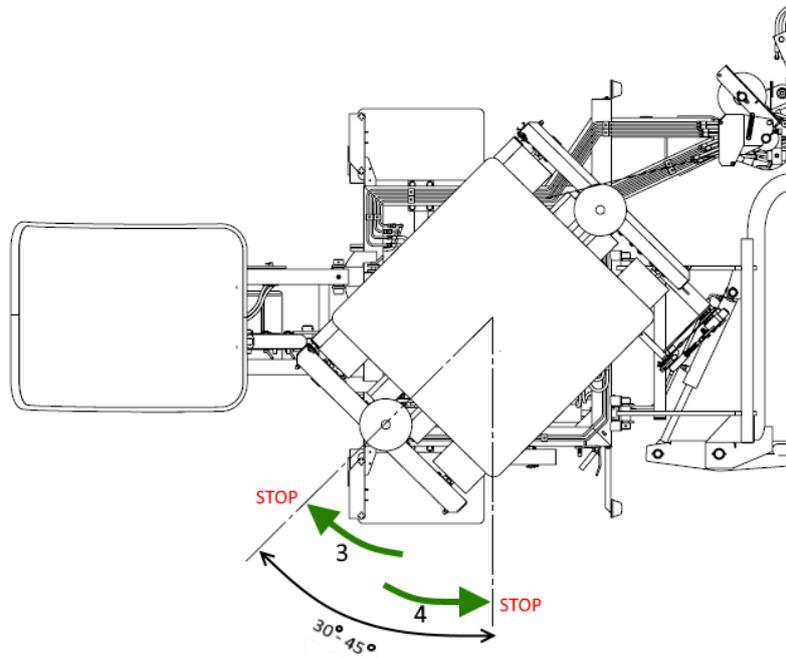
4.5.2 Enrubannage

Procédure lors de l'enrubannage des balles (fig. 43, 44, 45) :

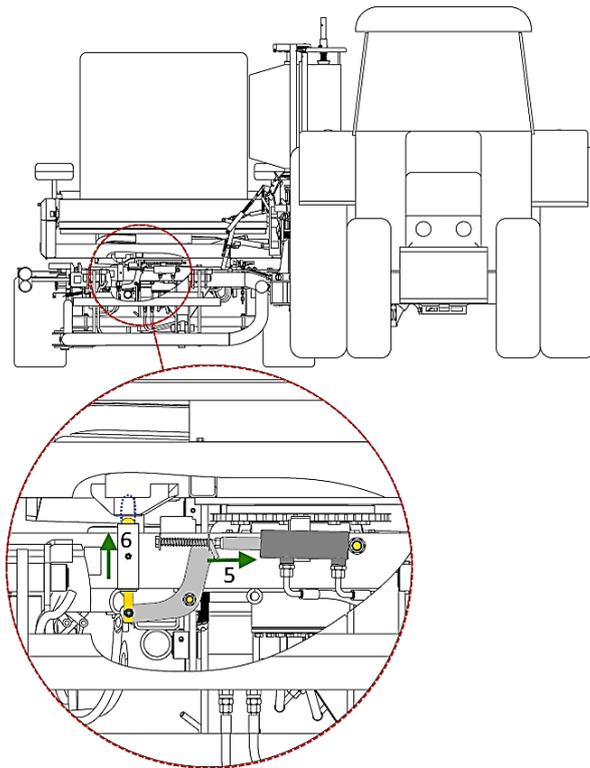
- Pour la première balle, tirer le film aussi loin que possible du distributeur et le fixer à la balle avec une ficelle ou un filet. Pour les balles suivantes, l'extrémité du film se trouve déjà dans le coupe-film.
- Utiliser le levier rotatif du plateau de travail pour actionner en douceur l'entraînement du moteur hydraulique de l'enrubanneuse dans le sens de l'enrubannage (1). Effectuer les deux premiers tours à une vitesse plus lente que la vitesse d'enrubannage.
- La balle se trouvant sur le plateau pivotant tourne à chaque rotation du plateau en même temps d'un certain angle autour de l'axe horizontal (2), ce qui provoque le chevauchement des couches successives de film l'une sur l'autre et, par conséquent, l'enrubannage serré de la balle.
- Les roues latérales sur les côtés du cadre tournant empêchent la balle de glisser des tambours pendant l'enrubannage.
- Enrubanner la balle tout en laissant tourner le moteur du tracteur à 1500 trs/min. Les couches suivantes du film devront se chevaucher de 50 %.
- Un signal continu du compteur de balles signifie la dernière rotation – réduire en douceur la vitesse du plateau de travail.
- Arrêter le plateau de travail dans une position qui dépasse la position initiale d'environ 45 ° (3).
- Déplacer en douceur le levier de commande de la rotation du plateau dans le sens opposé au sens d'enrubannage, ce qui bloque la position du plateau de travail dans sa position initiale (4).
- Lors du blocage, le raccourcissement du vérin (5) provoque l'extension du goujon de blocage (6) dans le manchon du plateau de travail.
- Le plateau de travail verrouillé ne se déplace pas au-delà de sa position initiale.
- Le compteur peut être utilisé pour confirmer qu'une balle a été lancée et comptée – maintenir le bouton C enfoncé.



Rysunek 43. Enrubannage d'une balle



Rysunek 44. Arrêt et blocage du plateau de travail

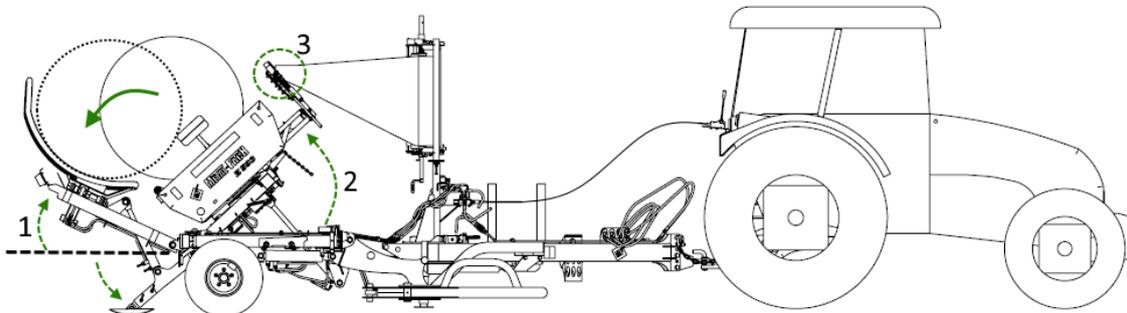


Rysunek 45. Blocage du plateau de travail.

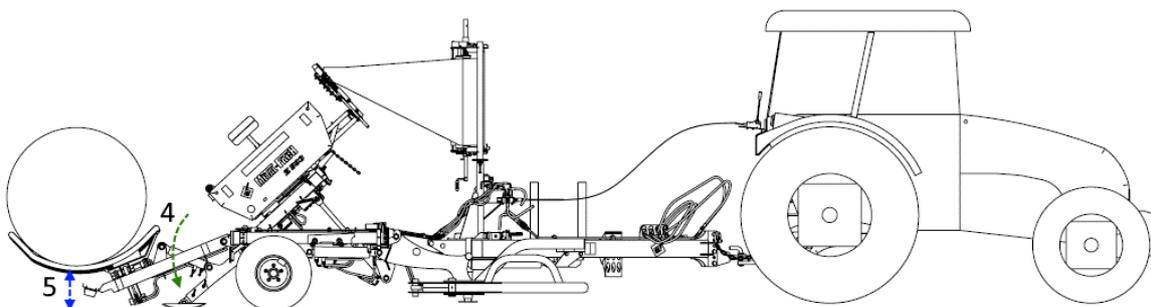
4.5.3 Déchargement de balles enrubannées

Procédure lors du déchargement des balles (fig. 46, 47, 48, 49) :

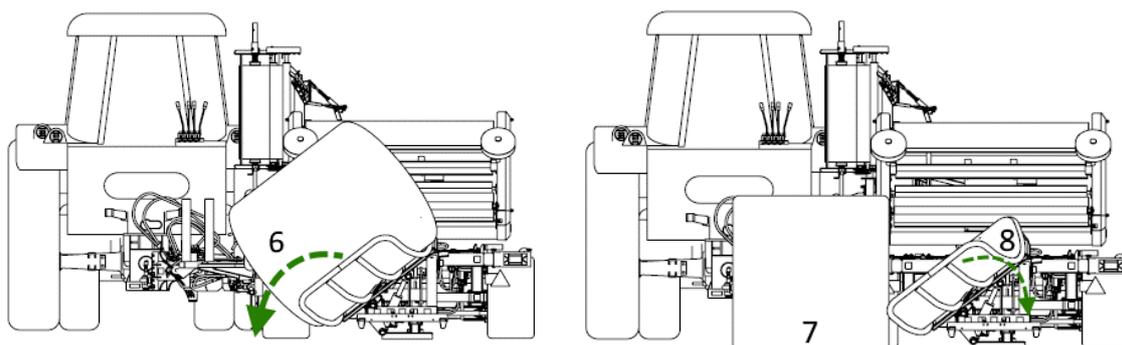
- S'assurer que le plateau pivotant est verrouillé pour éviter toute rotation non autorisée.
- Soulever le cadre du plateau de travail à l'aide du levier de commande. L'ensemble du dispositif de positionnement des balles (1) doit d'abord être soulevée, puis le cadre du plateau de travail (2).
- À l'extrémité du point de levage, le film doit être saisi et coupé (3).
- Déplacer doucement le levier de commande dans le sens opposé en abaissant l'ensemble du dispositif de positionnement des balles avec une balle dans la patte de positionnement(4).
- Abaisser l'ensemble du dispositif de positionnement des balles jusqu'à ce qu'il atteigne la position la plus basse (5).
- Incliner la balle (6) jusqu'à ce qu'elle glisse hors de la patte et qu'elle soit placée sur le sol sur sa partie plate (7) à l'aide du levier de commande d'inclinaison de la patte du dispositif.
- Positionner la patte en position initiale (8).
- Abaisser le plateau de travail en position horizontale (9). L'ensemble du dispositif de positionnement des balles doit également atteindre une position horizontale (10).
- S'éloigner de la balle déchargée, en faisant attention à ne pas endommager la balle enrubannée.
- Abaisser le bras de chargement jusqu'à ce que le bras de préhension soit complètement ouvert – l'enrubanneuse est dans sa position initiale.



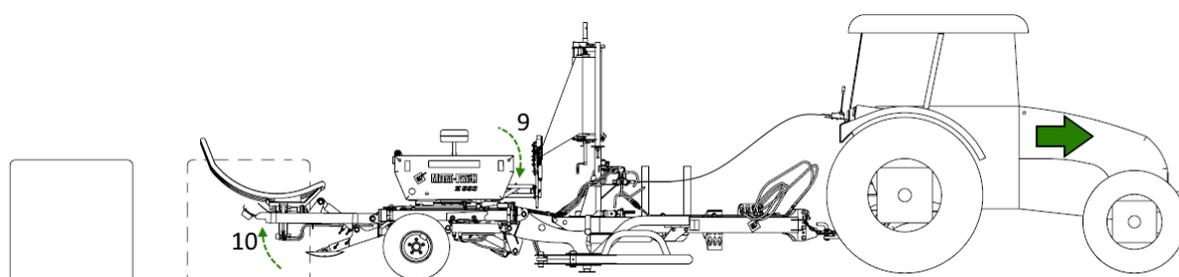
Rysunek 46. Levage du plateau de travail et du dispositif de positionnement des balles



Rysunek 47. Abaissement du dispositif de positionnement des balles avec la balle sur la patte



Rysunek 48. Inclinaison de la patte du dispositif de positionnement des balles

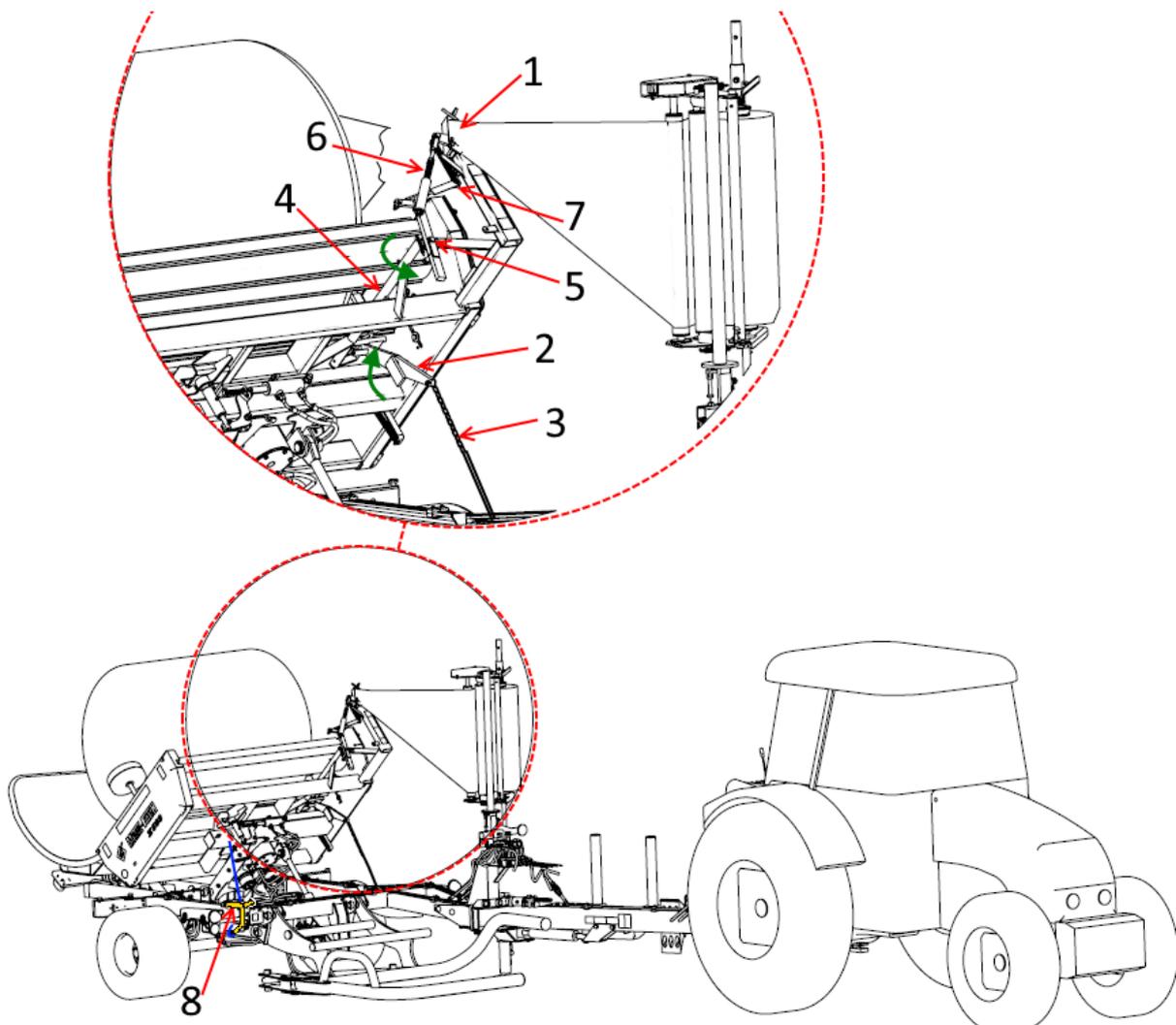


Rysunek 49. Mise en position du plateau de travail et du dispositif de positionnement des balles

4.5.4 Découpe du film

Description du processus automatique de préhension et de découpe du film (**fig. 50**) :

- Lors de la phase initiale de déchargement pendant le levage du plateau de travail, le ruban de film, tendu entre la balle et le distributeur, passe entre les surfaces de serrage (1).
- Lorsque le plateau de travail atteint la position la plus haute, le levier (2) tiré par la chaîne (3) fait tourner l'axe de coupe (4).
- L'axe du coupe-film est relié au bras du coupe-film (5) et tournent ensemble.
- Tout d'abord, la rotation du bras de coupe relié au dispositif de serrage par une tige de traction à ressort articulée (6) provoque la fermeture du dispositif de serrage et attrape le film.
- Ensuite, la lame de coupe reliée au bras du coupe-film par une tige articulée (7) tourne et coupe le film entre le dispositif de serrage et la balle.
- En même temps, le pare-chocs du bras (8) est tiré par le câble et ramené à sa position initiale.



Rysunek 50. Préhension et découpe du film

Description de la sortie du film après la deuxième rotation du plateau de travail :

- À la fin de la première rotation, le bras du coupe-film heurte le pare-chocs du bras, ce qui provoque sa rotation et sa mise en position bloquée.
- À la fin de la deuxième rotation, le bras du coupe-film heurte la surface du pare-chocs bloqué et, sous cet impact, il tourne autour de son axe dans le sens opposé à celui de la fermeture du bras du coupe-film.
- La rotation du bras du coupe-film ouvre le dispositif de serrage et le couteau du coupe-film.
- Le bras du coupe-film en position ouverte est réglé à une hauteur au-dessus du pare-chocs de manière à ce qu'ils ne sont plus en contact l'un avec l'autre lors des tours suivants.



NOTE

ATTENTION !

Le levage d'un plateau de travail non bloqué peut endommager l'ensemble du coupe-film.

Toujours verrouiller le plateau de travail avant le chargement ou le déchargement.



NOTE

ATTENTION !

Le coupe-film doit être fermé pendant le chargement



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

Abaisser les leviers de commande du distributeur hydraulique s'il y a un risque lié à l'utilisation de l'enrubanneuse. Arrêter le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et serrer le frein auxiliaire. Repérer le danger existant et l'éliminer.

4.6 Rupture du film

Si le film se rompt pendant l'enrubannage :

- Arrêter en douceur la rotation du plateau de travail.
- Mettre le levier de distributeur hydraulique du tracteur au point mort, arrêter le moteur du tracteur et serrer le frein auxiliaire et retirer la clé de contact.
- Sortir une partie du film hors du distributeur de film et fixer l'extrémité du film à la balle.
- Allumer le tracteur et son circuit hydraulique.
- Continuer l'enrubannage, si nécessaire, faire des tours supplémentaires sur le plateau de travail pour recouvrir la balle hermétiquement.

4.7 Fin du travail – position de transport de l'enrubanneuse

À la fin du travail, nettoyer la machine de tout résidu de foin, de filet et de film. Débrancher le compteur de tours et le ranger dans la cabine du tracteur ou le placer dans une boîte sur le timon de l'enrubanneuse.

Positionner l'enrubanneuse en position de transport :

- Placer le tracteur sur un sol plat et dur.
- Déverrouiller la protection mécanique de position du timon (**chapitre 3.6.1**).
- Positionner le timon de l'enrubanneuse en position de travail à l'aide de la cale bloquant la roue (**chapitre 3.6.3**) ou si le timon est équipé d'un vérin hydraulique du timon (**chapitre 3.7**).
- Verrouiller la protection mécanique de la position du timon (**chapitre 3.6.2**).
- Amener le dispositif de positionnement des balles en position de transport et le bloquer. (**chapitre 7.1.1**)
- Soulever le bras de chargement à sa hauteur maximale et mettre le verrou de transport du vérin du bras (**chapitre 7.1.2**).
- Abaissez lentement le bras de chargement jusqu'à ce qu'il s'appuie contre le verrou.
- Amener les panneaux de masquage des feux de l'enrubanneuse en position circulation sur voie publique (**chapitre 7.1.3**).



NOTE

ATTENTION !

Il est interdit de dételer l'enrubanneuse du tracteur avec la balle sur le plateau pivotant.



NOTE

ATTENTION !

Il est interdit de conduire une enrubanneuse sur la voie publique avec une balle chargée.

5. Travaux d'entretien et de réparation



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par des personnes familiarisées avec le présent mode d'emploi et disposant des qualifications et des outils appropriés pour le faire. Le manque de connaissances sur la manière d'utiliser l'enrubanneuse et d'effectuer l'entretien de manière sûre de l'enrubanneuse ainsi que l'utilisation d'outils inadaptés peuvent mettre en danger la vie de la machine ou l'endommager.

Lors des travaux d'entretien, porter des vêtements et des chaussures de protection adaptés aux activités effectuées et aux substances à manipuler.

Ne pas essayer de réparer les fuites de l'équipement et les composants hydrauliques sous pression.

Si des pièces de la machine sont endommagées, les remplacer par des pièces d'origine neuves. L'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou incorrectes annulera la garantie de la machine.

Il est essentiel d'éviter toute utilisation involontaire de l'enrubanneuse ou toute utilisation par des personnes non autorisées et non qualifiées.

Éviter tout démarrage accidentel de la machine.

Si vous devez travailler sur des composants de l'enrubanneuse qui ne sont pas accessibles depuis le sol, n'utilisez que des éléments qui sont prévus pour grimper (échelles de sécurité). Ne pas utiliser les éléments de l'enrubanneuse pour monter sur la machine.



Les vis des raccords fixes doivent être serrées selon les couples de serrage indiqués dans le **tab. 6 (chapitre 5.4)**.

Pour les raccords mobiles, serrer les vis de manière à ce le jeu des éléments soit le plus faible possible et à ce qu'ils conservent leur mobilité.

Respecter les listes de contrôle lors de l'attelage de la machine au tracteur, du démarrage de la machine et du dételage de l'enrubanneuse du tracteur.



Il est recommandé de tenir un registre des activités d'entretien et d'inspection. Cela vous permet d'avoir une vue d'ensemble constante de l'état technique de la machine et d'éviter des opérations de réparation sur le terrain.

Éviter les fuites d'huile hydraulique dans l'environnement. Les réparations du système hydraulique doivent être effectuées dans un endroit où il n'y a aucun risque de pénétration

d'huile dans le sol, les eaux souterraines, les denrées alimentaires et les aliments pour animaux. Utiliser des contenants étanches et sûrs pour entreposer l'huile usée.

S'il est nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien sous des ensembles soulevés de la machine (par ex. remplacement des roues), sécuriser les éléments soulevés de la machine contre tout abaissement en installant des supports stables sous ceux-ci.

Lors du changement de roue, soulever l'enrubanneuse en positionnant l'élévateur aux

endroits marqués d'un pictogramme



NOTE

ATTENTION !

Lors du gonflage des pneus, ne pas dépasser la pression recommandée. Lorsque la machine n'est pas chargée, la pression est de 1,7 bar.

5.1 Nettoyage



Soyez prudent lorsque vous nettoyez la machine avec un équipement sous pression. Les roulements, les raccords vissés, les raccords hydrauliques et électriques ne sont pas étanches à l'eau. Ne pas laisser ces composants entrer en contact avec l'eau pendant de longues périodes. Après chaque nettoyage à l'eau, ces composants doivent être re-lubrifiés. Les endroits où la protection du faisceau électrique a été endommagée doivent être séchés et protégés avec du ruban de réparation imperméable à l'eau.

Nettoyer la machine après utilisation :

- Éliminer les plantes, débris et autres saletés présents sur la machine.
- Nettoyer les éléments d'éclairage.
- Nettoyer les pictogrammes d'avertissement et la plaque signalétique pour s'assurer qu'ils sont lisibles.
- Essuyer les rouleaux tendeurs de film pour retirer les saletés, il est possible d'utiliser de l'alcool ménager pour cette opération.
- Les tambours du plateau de travail peuvent être lavés à l'eau et au détergent avec un dispositif à pression.

Protéger la machine après le nettoyage :

- Après avoir nettoyé la machine à l'eau, lubrifier à nouveau les roulements, les joints et les rotules.
- Recouvrir les couteaux du coupe-film d'une couche d'huile végétale.
- Recouvrir toutes les pertes de peinture et les rayures des revêtements protecteurs avec des agents anti-corrosifs et les peindre.
- Les autocollants de sécurité endommagés doivent être rénovés ou remplacés.

Éliminer la saleté sur le boîtier du compteur L-02 avec un chiffon légèrement humide et un détergent. Ne pas utiliser de solvants organiques (acétone, essence, solvant nitro, par exemple) pour le lavage, car il y a un risque d'endommagement du boîtier du panneau.

La plaque signalétique doit être remplacée uniquement par le service agréé.



Le compteur doit être remis au service après-vente en cas d'endommagement de son boîtier. Si vous réparez vous même un compteur endommagé cela annulera la garantie.

5.2 Entretien de la machine



Pour maintenir l'état et la durée de vie des pièces mobiles de la machine, respecter le tableau des entretiens (**tab. 7**) et effectuer des contrôles périodiques sur la machine. Les travaux d'entretien doivent être effectués sur l'enrubanneuse lorsqu'elle est en position de fonctionnement. Si une autre position doit être utilisée, elle sera indiquée séparément.



Pour la lubrification à la graisse, utiliser la classe de graisse EP 2 ou EP 3 (par ex. LT-43 EP-3). Utiliser un pistolet graisseur pour appliquer la graisse par le graisseur. Les surfaces de glissement peuvent être lubrifiées avec un pinceau lubrifié. Dans le cas des chaînes à rouleaux, il est recommandé d'utiliser des lubrifiants ou des huiles dédiés aux chaînes à rouleaux.

Il est recommandé d'éliminer autant que possible les résidus de la graisse précédente des surfaces de glissement avant de procéder à la lubrification, car elle peut contenir des impuretés (sable, impuretés organiques) qui peuvent entraîner une usure accélérée des pièces ou une perte des propriétés de la graisse. Après la lubrification, enlever l'excès de graisse des points de lubrification afin qu'il n'y ait pas d'accumulation de saletés et qu'elle n'entrave pas le fonctionnement de la machine.

5.3 Inspections périodiques

Des inspections périodiques sont recommandées toutes les deux saisons d'utilisation de la machine. Lors des remplacements, il est recommandé d'utiliser des pièces de rechange d'origine pour maintenir l'enrubanneuse pleinement opérationnelle pendant une longue période.

Tous les 5 ans remplacer les flexibles en caoutchouc hydrauliques de puissance.

Tous les deux ans, vidanger l'huile du réducteur à renvoi d'angle de la machine comme suit :

- Positionner la machine sur une surface plane.
- Placer un récipient étanche approprié sous le bouchon de vidange.
- Dévisser les bouchons de remplissage, de vidange et de trop-plein.
- Après avoir complètement vidangé l'huile, fermer le bouchon de vidange.
- Verser de l'huile de transmission 80W90 par le bouchon de remplissage jusqu'au niveau du bouchon de remplissage.
- Visser les bouchons de trop-plein et de remplissage.
- Livrer l'huile usagée à la station de collecte.



NOTE

ATTENTION !

Il est obligatoire de porter des vêtements de protection imperméables adaptés au contact avec les produits pétroliers lors des opérations de changement d'huile.

5.4 Couples de serrage des vis métriques

Les valeurs optimales pour les couples de serrage des vis ou des boulons et les couples de serrage des écrous [Nm] sont indiquées dans le **tab. 6**.

Tabela 6. Couples de serrage pour vis métriques

Couples de serrage des vis – vis métriques en Nm							
Taille Ø mm	Course mm	Version des vis – classe de résistance					Écrous de roue, boulons de roues
		4,8	5,8	8,8	10,9	12,9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	45
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,50						80
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	140
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	220
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	400
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	2,00						450
22	1,50	337	416	654	932	1090	500
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	

24	1,50						550
27	3,00	568	703	100	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

5.5 Fréquence de lubrification

Tabela 7. Tableau des fréquences de lubrification

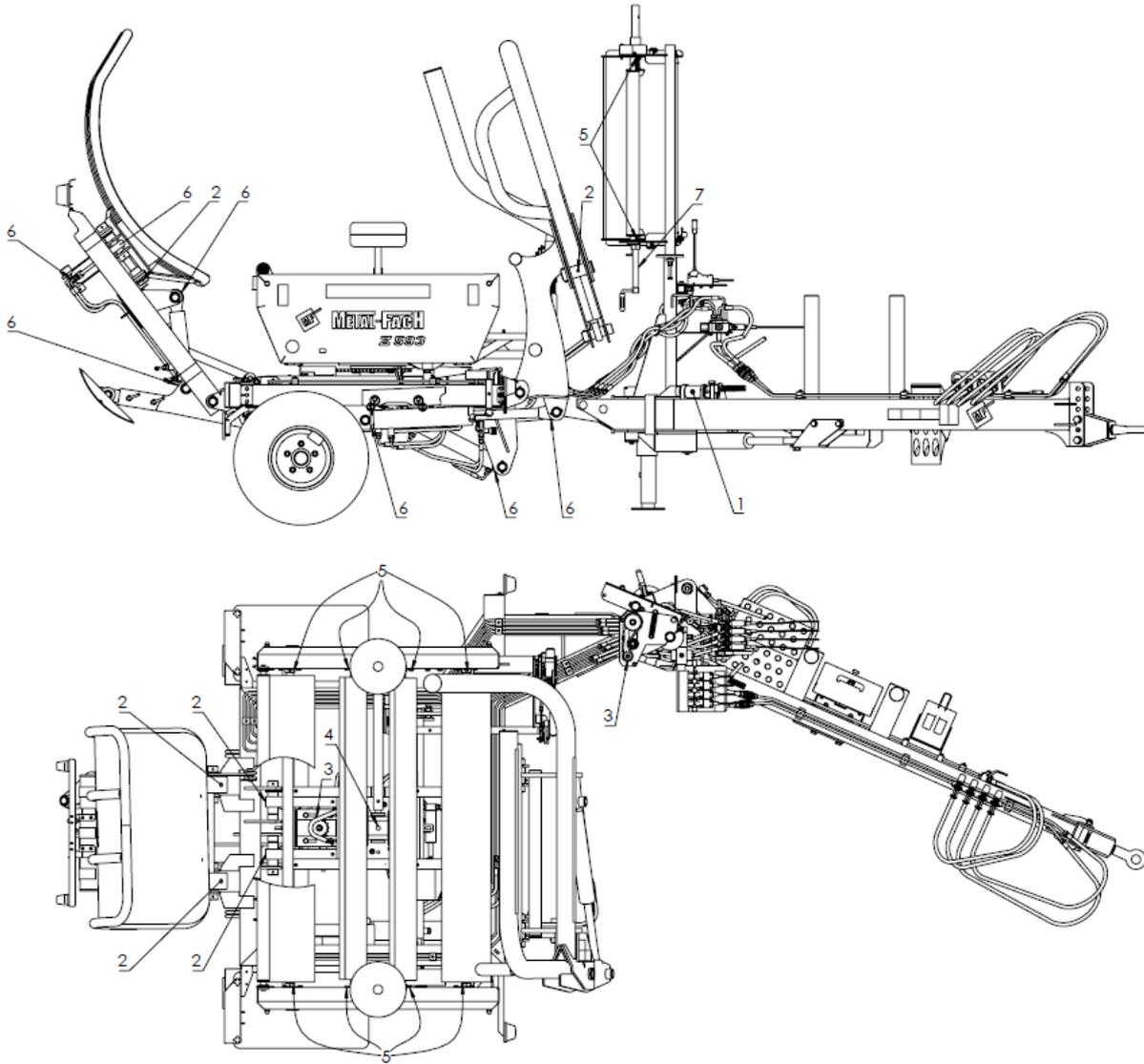
NOM DE L'ÉLÉMENT	POINT DE LUBRIFICATION	N° DE FIGURE	INTERVALLES DE LUBRIFICATION				REMARQUES
			Toutes les 10 heures de fonctionnement	Toutes les 50 heures de fonctionnement	Avant de commencer la saison	En fin de saison	
Roulements du plateau pivotant	5	52			•		Pistolet de lubrification – Graisse pour roulements
Roulements des tambours du plateau de travail	5	51		•	•	•	Graisse pour roulements ou huile de lubrification
Roulements des distributeurs de film	5	51		•	•	•	Graisse pour roulements ou huile de lubrification
Goujon d'encliquetage du timon	1	51			•		Pistolet de lubrification – Graisse pour roulements
Goujons pour articulation des pièces mobiles	2	51, 52		•	•	•	Pistolet de lubrification – Graisse pour roulements
Pignon à chaîne – plateau de travail, entraînement des tambours, engrenage du tendeur de film	3	51, 52	•		•	•	Huiles ou graisses spéciales pour chaînes à rouleaux
Filetage du mécanisme de serrage du rouleau de film	7	51		•		•	Graisse pour roulements ou huile de lubrification
Filetage du mécanisme du pied de support	7	52			•	•	Pistolet de lubrification – Graisse pour roulements
Douille du vérin	6	51, 52		•	•		Pistolet de lubrification – Graisse pour roulements

Mécanisme de découpe de film - axe de rotation du mécanisme	8	51		•	•		Pistolet de lubrification – Graisse pour roulements
Mécanisme de découpe de film – articulations mobiles	8	52	•		•		Graisse pour roulements ou huile de lubrification
Mécanisme de découpe de film – lames de découpe	8	52				•	Huile d'origine végétale
Engrenage angulaire	4	51	Remplacement de l'huile de transmission tous les 2 ans				Huile de transmission 80W90

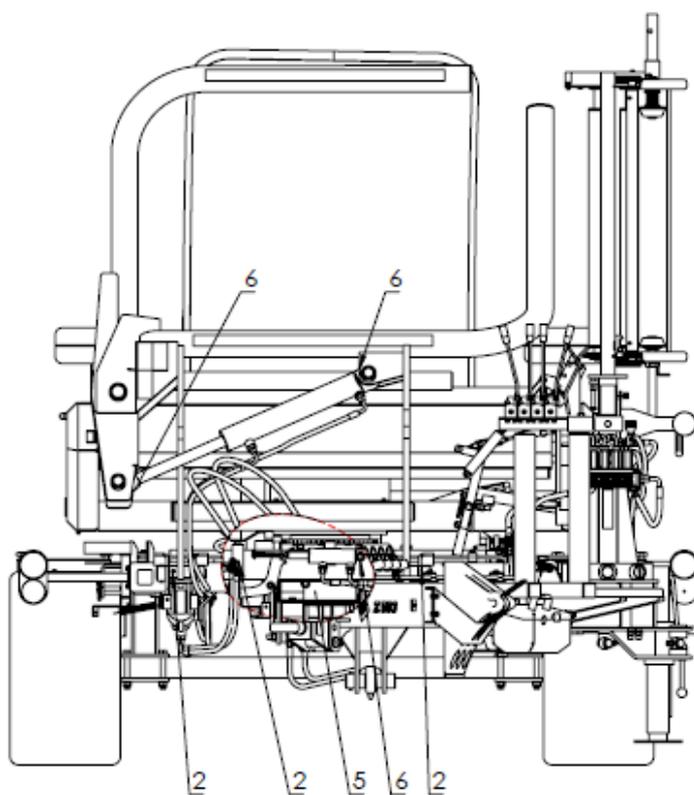
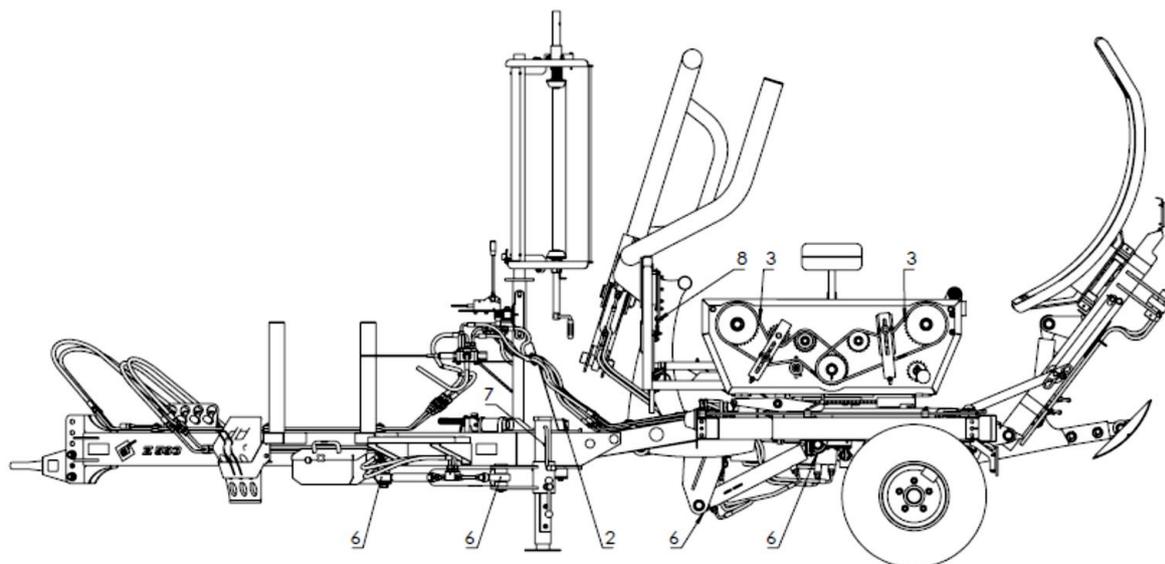
5.6 Points de lubrification

Division des éléments à lubrifier (**fig. 51, 52**)

- 1– Goujon d'encliquetage du timon
- 2 – Goujon
- 3 – Pignon à chaîne
- 4 – Réducteur à renvoi d'angle
- 5 – Palier de roulement
- 6 – Douille du vérin
- 7 – Filetage
- 8 – Mécanisme de découpe de film



Rysunek 51. Points de lubrification – vue latérale droite, vue de dessus



Rysunek 52. Points de lubrification – vue latérale gauche, vue de face

6. Service agréé

6.1 Service de garantie

Le fabricant accorde une garantie aux conditions décrites dans la carte de garantie. Pendant la période couverte par la garantie, les réparations sont effectuées par les services agréés des points de vente ou par le service du fabricant.

6.2 Service courant

Après la période de garantie, il est recommandé réaliser des inspections périodique du produit dans les points de vente autorisés.

6.3 Commande des pièces de rechange

Acheter les pièces de rechange dans les points de vente ou les commander chez le fabricant en indiquant : le nom et le prénom ou la société et l'adresse du donneur d'ordre, le nom, le symbole, le numéro de série et l'année de fabrication de la machine, le nom de la pièce dans le catalogue, le numéro de la figure ou de la norme dans le catalogue, le nombre d'articles commandés, les conditions de paiement convenues.

7. Transport de l'enrubanneuse

7.1 Circulation sur la voie publique

L'enrubanneuse est conçue pour être utilisée sur la voie publique en tant que machine attelée à un tracteur agricole.

Dimensions d'une machine correctement préparée pour le transport – **chapitre 1.6.**

Les tracteurs agricoles d'une puissance d'au moins 30 kW et d'une classe de traction d'au moins 0,9 équipée d'un timon agricole peuvent être utilisés pour le transport sur la voie publique. Le tracteur avec l'enrubanneuse doit satisfaire aux exigences de stabilité du **chapitre 7.2.**

Préparer l'enrubanneuse avant de circuler sur la voie publique :

- Verrouiller le cadre pivotant de la machine (**chapitre 4.5.2, fig. 44, 45**).
- Bloquer l'ensemble du dispositif de positionnement des balles en position de transport (**chapitre 7.1.1**).
- Soulever le bras de chargement et installer son système de verrouillage de transport (**chapitre 7.1.2**).
- Amener le timon en position de transport et le verrouiller (**chapitre 3.6**).
- Ouvrir les panneaux de masquage des feux de signalisation arrière et les verrouiller avec les boutons (**chapitre 7.1.3**).
- Débrancher et coincer les flexibles hydrauliques (**chapitre 2.3.2, fig. 10 – 8**).
- Les leviers de commande peuvent être laissés dans la cabine ou fixés à un support au-dessus du distributeur hydraulique.
- Retirer le rouleau de film du distributeur et le placer dans le bac sur le timon de l'enrubanneuse.
- Si les réglementations locales l'exigent, brancher la fiche d'éclairage de la machine et fixer une plaque signalétique sur le support de l'enrubanneuse pour la signaler en tant que véhicule lent.



NOTE

ATTENTION !

Avant chaque déplacement sur route, vérifier que la machine est correctement attelée au tracteur.



NOTE

ATTENTION !

Avant de circuler sur la voie publique, retirer le rouleau de film du distributeur et le placer dans le bac sur le timon de l'enrubanneuse.



NOTE

ATTENTION !

Il est interdit de transporter des personnes ou des balles de foin sur le plateau pivotant ou sur d'autres composants de l'enrubanneuse.



NOTE

ATTENTION !

Lors du transport de la machine sur la voie publique, régler la vitesse en fonction des conditions en vigueur et ne pas dépasser la vitesse indiquée par l'index sur les pneus de l'enrubanneuse (**tab. 2, chapitre 1.5**).

Lors du transport de l'enrubanneuse sur la voie publique, respecter les règles de circulation.

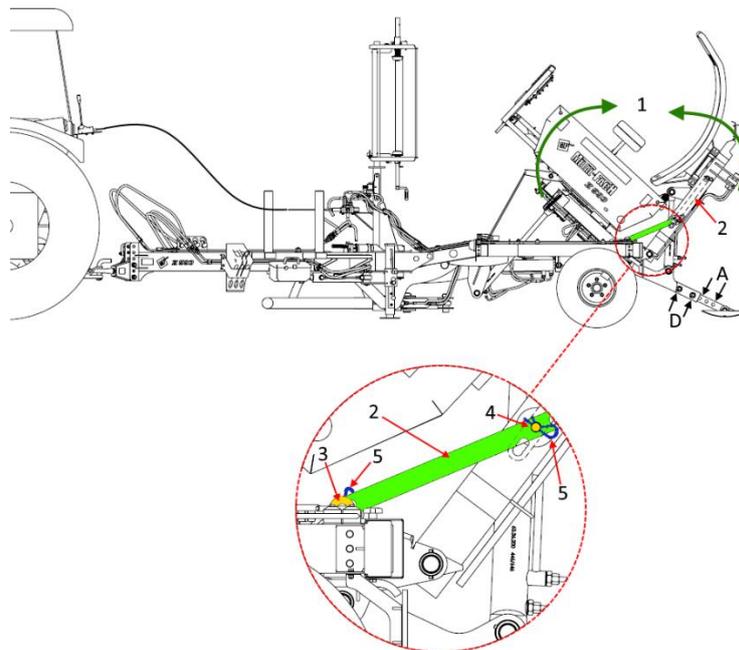
En cas d'arrêt d'urgence du tracteur avec l'enrubanneuse, le conducteur s'arrêtant sur la voie publique doit :

- arrêter le véhicule sans mettre en danger la sécurité routière,
- placer le véhicule aussi près que possible du bord de la route parallèlement à l'axe de la route,
- couper le moteur, retirer la clé de contact, activer le frein auxiliaire, placer les cales de blocage des roues du tracteur,
- allumer les feux de détresse, en dehors de la zone bâtie, il faut placer le triangle d'avertissement réfléchissant à une distance de 30 à 50 mètres derrière le véhicule,
- En dehors de la zone bâtie, allumer les feux d'urgence et placer un triangle d'avertissement réfléchissant derrière le véhicule, à moins qu'il ne soit monté dans le support à l'arrière de la machine ; s'assurer qu'il est bien visible pour les autres usagers de la route,
- en cas de panne, prendre les mesures appropriées pour assurer sa propre sécurité et celle des autres usagers de la route.

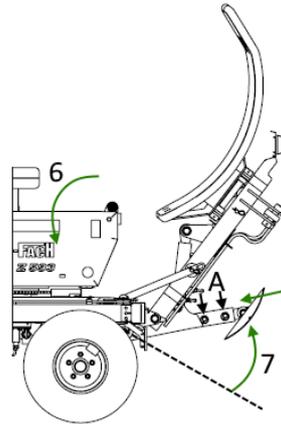
7.1.1 Position de transport du dispositif de positionnement des balles

Procédure de réglage du dispositif de positionnement des balles en position de transport (fig. 53, 54) :

- Placer le pied de support du dispositif de positionnement des balles sur la paire de trous D – extension maximale (**chapitre 3.8**).
- Placer le plateau de travail en position verrouillée.
- Utiliser le levier de commande pour soulever le cadre du plateau de travail et le cadre de l'ensemble de positionnement des balles (1).
- Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein auxiliaire et retirer la clé de contact.
- Retirer le verrou de transport du dispositif de positionnement des balles (2) de ses supports et le placer dans les points de verrouillage du cadre principal (3) et du cadre du dispositif de positionnement des balles (4).
- Bloquer la position de verrouillage à l'aide des goupilles (5).
- Actionner le tracteur et abaisser le cadre du plateau de travail avec le levier de commande (6).
- En tenant le levier d'abaissement du plateau de travail pendant environ 2 secondes, le pied de support du dispositif de positionnement des balles est soulevé (7).
- Positionner le pied de support sur la paire de trous A – extension minimale (**chapitre 3.8**).



Rysunek 53. Verrouillage de l'ensemble du dispositif de positionnement des balles en position de transport

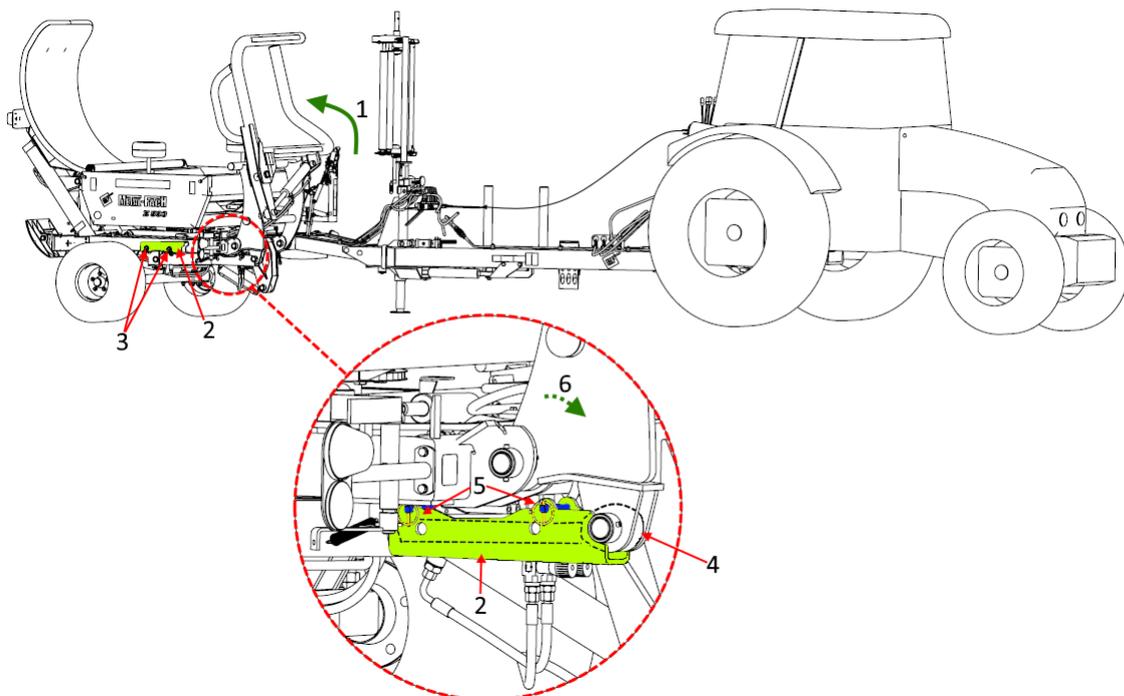


Rysunek 54. Réglage de la position de transport du pied de support du dispositif de positionnement des balles

7.1.2 Fixation du bras de chargement

Procédure de fixation du bras de chargement en position de transport (**fig. 55**) :

- Le plateau pivotant doit être en position verrouillée.
- À l'aide du levier de commande, soulever le bras de chargement à la hauteur maximale (1).
- Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein auxiliaire et retirer la clé de contact.
- Retirer le verrou de transport du vérin (2) de ses supports (3) sur le cadre de l'enrubanneuse.
- Placer le verrou de transport sur le vérin (4), sécuriser sa position avec des chevilles et des goupilles (5).
- Démarrer le tracteur et enclencher le circuit hydraulique, abaisser lentement le bras de chargement (6) jusqu'à ce que le vérin du bras soit verrouillé.

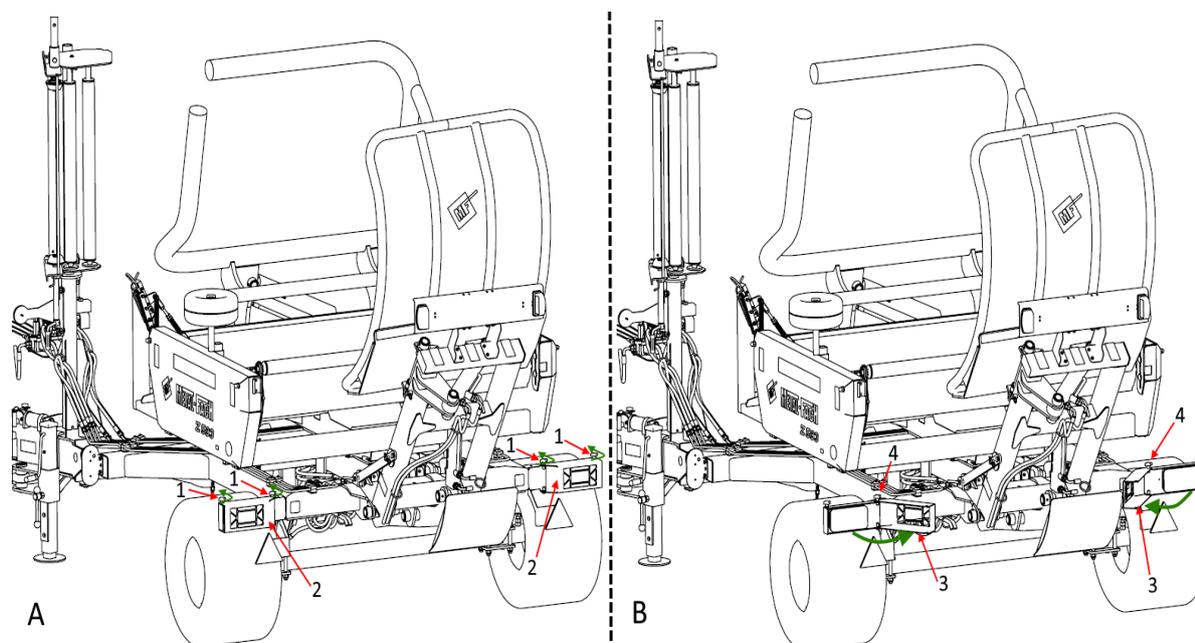


Rysunek 55. Verrou de transport du bras de chargement

7.1.3 Retrait des panneaux de masquage des feux arrière

Procédure de réglage des panneaux de masquage d'éclairage en position de transport (fig. 56) :

- Desserrer les boutons (1) fixant les panneaux de masquage d'éclairage (2).
- Amener les panneaux de masquage en position de transport en les ouvrant (3).
- Verrouiller la position de transport des panneaux de masquage en serrant les boutons de montage (4).

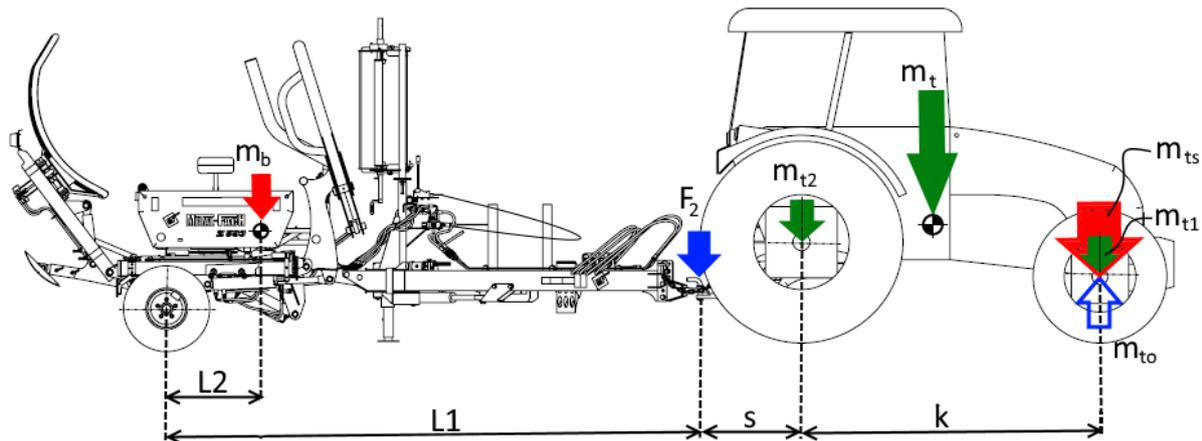


Rysunek 56. Panneaux de masquage d'éclairage, A – position de travail, B – position de transport

7.2 Stabilité de l'ensemble tracteur-enrubanneuse

Avant d'atteler le tracteur à l'enrubanneuse, s'assurer que le tracteur est parfaitement manœuvrable. La pression sur l'essieu avant du tracteur doit être d'au moins de 20 % du poids du tracteur lui-même (**fig. 57**). Si cette condition n'est pas remplie, l'essieu avant du tracteur doit être lesté avec une charge supplémentaire.

L'enrubanneuse ne doit pas être attelée à un tracteur qui ne répond pas au critère de manœuvrabilité.



Rysunek 57. Contrôle de l'ensemble tracteur-enrubanneuse

Calcul de la maniabilité de l'ensemble tracteur-enrubanneuse (**fig. 57**) :

$$F_2 = \frac{m_b \times g \times L_2}{L_1} \Rightarrow |F_2| \approx 2500 \text{ N}$$

$$m_{to} = \frac{F_2 \times (k + s)}{k \times g}$$

$$m_{ts} = m_{ts} - m_{to}$$

$$m_{ts} \geq 0,2 \times m_t$$

Où :

F_2 – force verticale agissant sur l'attelage, orientée vers le bas [N]

m_b – poids maximum de l'enrubanneuse [kg]

m_t – poids du tracteur [kg]

m_{t1} – charge sur l'essieu avant du tracteur sans enrubanneuse attelée [kg]

m_{to} – charge sur l'essieu avant du tracteur après l'attelage de l'enrubanneuse [kg]

m_{ts} – charge sur l'essieu avant du tracteur avec enrubanneuse attelée [kg]

g – accélération de la pesanteur de la Terre, $g=9,8$ [m/s²]

L_1 – distance entre le point d'attelage et l'axe de la roue de l'enrubanneuse, $L_1=4,1$ [m]

L_2 – distance entre le centre de gravité de l'enrubanneuse et l'axe de la roue de l'enrubanneuse, $L_2=0,57$ [m]

k – distance entre les essieux du tracteur [m]

s – distance entre le centre de l’essieu arrière du tracteur et le point d’attelage [m]

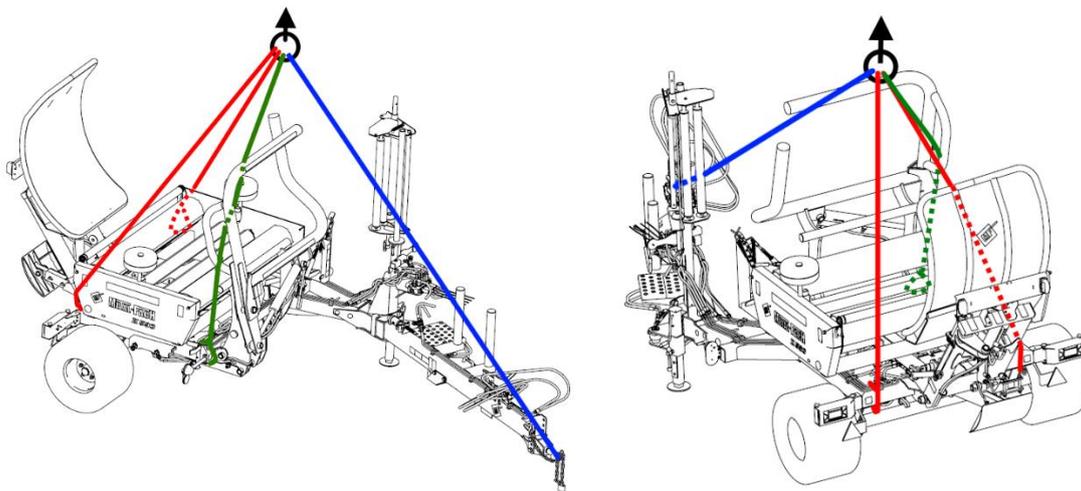
7.3 Transport de la charge

L’enrubanneuse est adaptée pour le transport par rail et par dont la charge utile est appropriée.

L’enrubanneuse doit être en position de transport lors du chargement, toutes les pièces mobiles doivent être munies de verrous.

	<p>ATTENTION !</p>
<p>NOTE</p>	<p>Pour le chargement pour le transport par route, utiliser un équipement de levage dont la capacité de charge est adaptée au poids de l’enrubanneuse avec un rouleau de film chargé sur celle-ci. Utiliser les points de fixation du cadre indiqués sur la machine par un</p>
	<p>pictogramme .</p>

Les points de fixation des élingues sont indiqués sur la figure 58.



Rysunek 58. Points de fixation des élingues sur l’enrubanneuse

L’équipement de levage peut être utilisé par des opérateurs qualifiés ayant les qualifications requises. Il est interdit de transporter une enrubanneuse portant une balle. Lors du transport, l’enrubanneuse transportée doit être fixée de manière permanente et sûre sur la base.

8. Entreposage de l'enrubanneuse

À la fin de la saison d'utilisation ou lorsque l'enrubanneuse n'est pas utilisée pendant une longue période, procéder comme suit :

- Retirer le rouleau de film du distributeur.
- Nettoyer la machine (**chapitre 5.1**)
- Effectuer les travaux d'entretien recommandés (**chapitre 5.2**)
- Si des détériorations se sont produites, procédez aux réparations ou au remplacement des éléments détériorés.
- Placer la machine sur une surface plane et dure, protéger l'enrubanneuse contre le roulement à l'aide des cales pour bloquer les roues de l'enrubanneuse.
- Il est recommandé de ranger l'enrubanneuse sous un toit ou une bâche de protection imperméable.
- Il est recommandé de ranger l'enrubanneuse en position de transport avec le bras de chargement protégé contre tout abaissement.
- Entreposer l'enrubanneuse de manière à ne pas mettre en danger la sécurité des personnes ou des animaux. Le coupe-film avec des couteaux aiguisés doit être en position fermée.
- Vérifier l'état et la lisibilité de la plaque signalétique. Si elle est irrémédiablement abîmée, contacter le service.
- Entreposer l'enrubanneuse dans un endroit sec pour protéger les contacts électriques de la saleté et de l'humidité.
- Protéger la machine contre toute utilisation non autorisée (**fig. 10** – point 1).



NOTE

ATTENTION !

Entreposer l'enrubanneuse dans une atmosphère exempte de milieux agressifs (par exemple, ammoniac, produits chimiques).

9. Risque résiduel

9.1 Description du risque résiduel

Le risque résiduel résulte du comportement incorrect de l'opérateur de l'enrubanneuse. Le plus grand danger se produit lors de l'exécution des activités interdites suivantes :

- le montage de l'enrubanneuse sur des tracteurs qui ne répondent pas aux exigences spécifiées dans le mode d'emploi,
- la présence sous des ensembles de machine soulevés,
- la présence des personnes dans la zone de travail de l'enrubanneuse,
- l'entretien ou la réparation de l'enrubanneuse lorsque le moteur du tracteur tourne,
- l'utilisation de flexibles hydrauliques défectueux,
- la commande de l'enrubanneuse par un opérateur se trouvant hors de la cabine du tracteur,
- la commande de l'enrubanneuse par un opérateur se trouvant sous l'emprise de l'alcool,
- l'utilisation d'une enrubanneuse endommagée sans protections installées,
- l'utilisation d'une enrubanneuse sur des pentes supérieures à 8 °,
- le transport des balles de foin sur l'enrubanneuse,
- la présence de personnes sur la machine pendant le fonctionnement ou le transport,
- l'utilisation de l'enrubanneuse contraire à l'usage prévu,
- le fait de laisser l'enrubanneuse non protégée sur les pentes,
- une présence dans la zone entre le tracteur et la machine lorsque le moteur tourne.

Concernant la présence de risque résiduel, l'enrubanneuse des balles est traitée comme une machine conçue et fabriquée conformément à l'état actuel de la technique jusqu'à la mise en production.

9.2 Évaluation du risque résiduel

Tout en respectant les recommandations suivantes :

- lecture attentive et respect des instructions contenues dans le mode d'emploi,
- la présence sous les ensembles de machines soulevées est interdite,
- interdiction de circuler dans la zone de travail de l'enrubanneuse,
- maintenance et réparations de l'enrubanneuse dans les services agréés,
- utilisation de la machine par des opérateurs formés et autorisés,
- protection de l'enrubanneuse contre l'accès des enfants et des passants,

il est possible d'éliminer le risque résiduel lors de l'utilisation de l'enrubanneuse et par conséquent d'assurer le fonctionnement de la machine sans danger pour les personnes et l'environnement.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

Il existe un risque résiduel de non-respect des instructions spécifiées et des instructions du fabricant.

10. Élimination de l'enrubanneuse

Le démontage et la mise au rebut doivent être effectués par des services spécialisés, familiarisés avec la structure et le fonctionnement de l'enrubanneuse. Seuls les services spécialisés ont une connaissance complète et à jour des matériaux utilisés et des risques associés aux dangers en cas d'entreposage et de transport inadéquats. Les services agréés offrent à la fois des services de conseil et des services complets dans le domaine de la mise au rebut de la machine.

Pour le démontage, utiliser les outils appropriés et l'équipement auxiliaire (dispositif de levage, extracteur de roues).



NOTE

ATTENTION !

Stocker l'huile usée dans des récipients étanches. Livrer immédiatement à la station-service qui rachète de l'huile usagée.



NOTE

ATTENTION !

Démonter la machine. Trier les pièces démontées. Les pièces démontées doivent être livrées aux points de collecte appropriés.



Lors du démontage de l'enrubanneuse, porter des vêtements de protection appropriés et des chaussures de protection adéquates.

11. Défaillances typiques et leur élimination

La plupart des erreurs et défauts peuvent être corrigés par l'utilisateur lui-même. Avant de contacter le centre de service après-vente ou le fabricant, il faut vérifier si vous êtes en mesure de trouver et de résoudre le problème vous-même en utilisant les informations contenues dans ce chapitre.

En cas d'anomalie ou de défaut, arrêtez l'enrubanneuse et le tracteur et immobilisez-la pour éviter tout déplacement accidentel. Il est interdit de faire fonctionner une machine défectueuse, car cela pourrait l'endommager et entraîner des blessures graves.

Tabela 8. Défaillances typiques pouvant survenir lors de l'utilisation d'une enrubanneuse

N°	Description de la défaillance	Cause	Mode d'élimination
1.	Surchauffe rapide de l'huile hydraulique	Quantité d'huile insuffisante dans le système du tracteur	Vérifier le niveau d'huile dans le tracteur. Faire l'appoint en huile si nécessaire
		Réglage incorrect du débit de clapet du tracteur	Réduire le débit d'huile du tracteur
		Pression d'alimentation excessive	Réduire la pression d'alimentation
		Raccordement incorrect des raccords hydrauliques	Vérifier que le branchement et l'état des raccords hydrauliques sont corrects
2.	Les vérins hydrauliques se déplacent trop lentement	Quantité d'huile insuffisante dans le système du tracteur	Vérifier le niveau d'huile dans le tracteur et faire l'appoint si nécessaire
		Réglage incorrect du débit de clapet du tracteur	Augmenter le débit d'huile du tracteur
		Réglage incorrect des clapets à étranglement des vérins	Contrôler le réglage des clapets à étranglement (chapitre 3.12)
		Raccordement incorrect des raccords hydrauliques	Vérifier que le branchement et l'état des raccords hydrauliques sont corrects
3.	Le moteur hydraulique et les vérins travaillent trop vite et trop violemment	Pression excessive dans le système hydraulique	Réduire la pression d'alimentation du tracteur
		Volume d'huile en provenance du tracteur trop important	Réduire le débit d'huile du tracteur
		Méthode de commande de l'enrubanneuse incorrecte	Suivre les instructions sur la méthode de commande avec les leviers
4.	L'un des vérins ne bouge pas	Absence d'étanchéité du système d'alimentation du vérin	Vérifier la présence éventuelle de fuites externes
		Vérin endommagé	Prendre contact avec le distributeur

N°	Description de la défaillance	Cause	Mode d'élimination
		Dommmage du câble de la ligne de commande	Prendre contact avec le distributeur
5.	Le bras de chargement n'est pas capable de soulever la balle	Poids de balle trop important	Essayer d'enrubanner les balles avec un poids qui répond aux conditions d'utilisation
		Pression du système trop basse	Augmenter la pression de l'alimentation hydraulique (pas plus de 160 bar)
6.	Le bras de préhension s'ouvre en abaissant le bras de chargement avant de l'abaisser	Goujons scellés sur l'articulation du bras de chargement	Ne pas oublier d'effectuer l'entretien et la maintenance
7.	Le plateau de travail a tendance à pivoter pendant le déchargement	Le plateau de travail n'est pas verrouillé à l'arrêt	Ne pas oublier pas de verrouiller le plateau avant de la mettre en position de déchargement
		Clapet anti-retour à étranglement non régulé sur le distributeur hydraulique	Régler le clapet anti-retour à étranglement sur le distributeur hydraulique (chapitre 3.13.1)
8.	Séquence incorrecte des mouvements pendant la décharge	Clapets anti-retour à étranglement du vérin du cadre tournant mal réglés	Régler les clapets anti-retour à étranglement du vérin du cadre pivotant (chapitre 3.12.2)
9.	Le dispositif de positionnement des balles tombe trop vite, les balles passent à travers les berceaux du dispositif de positionnement des balles de réglage lors de son abaissement	Réglage incorrect du clapet anti-retour à étranglement sur le vérin du dispositif de positionnement des balles	Régler le clapet anti-retour à étranglement sur le vérin du cadre pivotant (chapitre 3.12.2)
		Balles trop lourdes ou sans forme	Essayer d'enrubanner les balles avec un poids qui répond aux conditions d'utilisation.
			Être vigilant lors de l'enrubannage des balles de faible degré d'écrasement
		Régler la valeur d'étranglement du clapet anti-retour à étranglement en fonction du poids de la balle	
10.	Le film n'est pas saisi	Mécanisme de serrage de film mal réglé	Régler le mécanisme de serrage de film (chapitre 3.13)
		Distributeur de film mal réglé	Régler la hauteur et l'angle de l'alimentation de film

11.	Le film n'est pas coupé	Mécanisme de découpe de film mal réglé	Régler le mécanisme de découpe du film (chapitre 3.13)
		Couteau desserré, couteau usé	Appuyer sur le porte-couteau, replacer les couteaux
12.	Problèmes lors du chargement, de l'enrubannage et du déchargement des balles	Forme de balle et/ou dimensions de balle incorrectes	Enrubanner des balles de forme et de dimensions régulières selon les caractéristiques de l'enrubanneuse
N°	Description de la défaillance	Cause	Mode d'élimination
13.	Le film sur la balle enrubannée est endommagé lors du déchargement	Lieu de déchargement incorrect	Décharger les balles enrubannées uniquement dans un endroit qui ne met pas la balle en danger et ne l'endommage pas
		Hauteur de balle incorrecte	Régler la hauteur de la chute en réglant l'extension du pied de support du dispositif de positionnement des balles
		Mauvaise procédure de déchargement	Arrêter le tracteur avant de décharger la balle, replier le berceau du dispositif de positionnement des balles avant le départ de la balle
14.	Le recouvrement de la balle par le film est inadéquat	Trop peu de couches	Régler la vitesse effective du plateau de travail pour l'enrubannage des balles
		Rapport incorrect entre la rotation des tambours du plateau et la rotation du plateau de travail	Vérifier que le double pignon est adapté à la largeur de film correspondante (chapitre 3.11.1)
		Distributeur de film mal réglé	Régler la hauteur appropriée de l'alimentation du film, relâcher le crochet du cadre dans lequel le rouleau de film est inséré
15.	Dommage et déchirure du ruban du film lors de l'enrubannage	Surface endommagée du rouleau de tension	Essuyer la surface du rouleau avec du papier abrasif
			Les rouleaux de tension gravement endommagés doivent être remplacés par des rouleaux neufs
		Surface sale du rouleaux de tension	Nettoyer la surface du rouleau

		Rouleau de film défectueux	Remplacer le rouleau de film par un nouveau, utiliser un film de meilleure qualité qui répond aux critères d'étrépage
			Attention lors de l'insertion du rouleau dans le distributeur
		Trop de tension de la chaîne sur l'engrenage du tendeur de film	Réduire la tension de la chaîne sur l'engrenage du tendeur de film
16.	Le compteur de balles ne compte pas les tours	Distance incorrecte entre le capteur et l'aimant de commande	Régler la distance correcte entre le capteur et l'aimant de commande
		Le câble ou la fiche du capteur reliant le capteur à l'appareil de mesure est défectueux	Vérifier l'état du câble et de la fiche du capteur, contacter le distributeur
N°	Description de la défaillance	Cause	Mode d'élimination
17.	Il n'y a pas assez d'espace pour installer un verrou de transport entre le cadre du dispositif de positionnement des balles et le cadre principal.	Pied de support du dispositif de positionnement des balles poussé jusqu'en fin de plage de réglage	Lors de la mise en place du verrouillage du dispositif de positionnement des balles, allonger le pied de support du dispositif de positionnement des balles jusqu'à la distance maximale
		Sol irrégulier	Effectuer l'opération de verrouillage sur une surface plane
		Réglage du clapet anti-retour à étranglement pour l'abaissement du dispositif de positionnement des balles	Pour l'installation du verrou de transport du dispositif de positionnement des balles, tourner le clapet anti-retour à étranglement d'abaissement du dispositif de positionnement des balles. Ne pas oublier de réajuster le clapet une fois le dispositif de positionnement des balles verrouillé
18.	Il est difficile de déverrouiller le goujon de sécurité pour la position donnée du timon	Le goujon de verrouillage supporte une partie de la charge de la liaison articulée entre le timon et le cadre de l'enrubanneuse	Utiliser le pied de support de l'enrubanneuse pour réduire la pression sur le goujon de verrouillage de position du timon. Après avoir déverrouillé le goujon, replier le pied de support

12. Accessoires

L'utilisateur peut en outre acheter l'équipement optionnel et supplémentaire suivant dans un point de vente ou chez le fabricant :

- Ensemble de réglage hydraulique du timon (**chapitre 3.7**)
- Catalogue des pièces de rechange – version papier
- Plaque triangulaire distinguant les véhicules lents
- Extracteur des pignons à chaîne d'entraînement des tambours
- Kit de réparation des peintures

INDEX DES NOMS ET DES ABRÉVIATIONS

A – Ampère, unité de courant électrique

Bar – bar, unité de pression (1 bar = 0,1 MPa)

SST – santé et sécurité au travail

dB (A) – décibel de l'échelle A, unité d'intensité sonore

Classe de traction – la valeur qui caractérise la puissance de traction d'un tracteur, la classe 0,9 correspond à la puissance de traction de 9 kN. Par exemple, les tracteurs Ursus C 355 et 4011 ont cette classe.

kg – kilogramme, unité de masse

km/h – kilomètre par heure, unité de vitesse linéaire

kW – kilowatt, unité de puissance

m – mètre, unité de longueur

mm – millimètre, unité auxiliaire de longueur (1 mm = 0,001 m)

min – minute, unité de temps auxiliaire correspondant à 60 secondes

trs. – tours, détermination du type de mouvement

trs./min - tours par minute, unité de vitesse

Pictogramme – plaque d'information

fig. X – figures portant le numéro « X »

fig. X, Y – figures portant les numéros « X, Y »

fig. X – Y – figure portant le numéro « X », indiqué dans la figure « Y »

tab. X – tableau portant le numéro « X »

Plaque signalétique – plaque du fabricant qui identifie de façon unique la machine

UV – rayonnement ultraviolet, rayonnement électromagnétique invisible ayant un impact négatif sur la santé humaine, le rayonnement UV a un effet négatif sur les éléments en caoutchouc

V – Volt, unité de tension.

Attelage agricole, attelage de transport supérieur – pièces d'attelage du tracteur agricole (voir le mode d'emploi du tracteur)

INDEX ALPHABÉTIQUE

PARTIE I

B

Structure de l'enrubanneuse 15

C

Caractéristiques techniques 16

D

Timon 43-45

Leviers de commande 39

E

Éléments de commande 15,38

F

Film 50

I

Identification de l'enrubanneuse 11

Installation hydraulique 33

Système d'éclairage 32

L

Chaînes 47-49

O

Coupe-film 54-55

Huile 26, 33

P

Pictogrammes 19, 20-22

Usage prévu de l'enrubanneuse 14

Première mise en service 35

Distributeur de film 40

S

Dispositif de positionnement des balles 46

T

Plaque signalétique 11

Z

Attelage 42

Règles de sécurité 23

Principe de fonctionnement 14

PARTIE II**A**

Accessoires 47

C

Nettoyage 25-26

D

Démontage 42

K

Entretien 27

L

Compteur de tours d'enrubannage 9-12

M

Points de lubrification 30-31

N

Défaillances 43-46

O

Huile 25, 27, 42-43

Enrubannage 17-18

P

Entreposage 40

Inspections 27

R

Circulation sur voie publique 33-34

Risque 41

S

Service 32

Lubrification 29

T

Transport de la charge 39

Transport de l'enrubanneuse 33-34

NOTES

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page.



Metal-Fach Sp. z o.o. améliore constamment ses produits et adapte l'offre aux besoins des clients. Pour cette raison, elle se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits sans notification. Donc, avant de prendre une décision d'achat, veuillez contacter votre revendeur agréé ou les commerçants de Metal-Fach Sp z o.o.

Metal-Fach Sp. z o.o. exclut les réclamations liées aux données et photos contenues dans ce catalogue, l'offre présentée n'est pas une offre en vertu du Code civil

Les photos ne représentent pas toujours l'équipement standard.

Les pièces de rechange d'origine sont disponibles chez les revendeurs agréés en Pologne et à l'étranger, ainsi que dans le magasin d'usine de Metal-Fach.

SERVICE

16-100 Sokółka, 62 rue Kresowa
Tél. : +48 85 7110780 ; fax : +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

VENTE

16-100 Sokółka, 62 rue Kresowa
Tél. : +48 85 7110778 ; fax : +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

VENTE EN GROS DES PIÈCES DE RECHANGE

16-100 Sokółka, 62 rue Kresowa

Vente en gros :
Tél. : +48 85 7110781 ; fax : +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

Ventes au détail :
TÉLÉPHONE 24h/7 – +48 533 111 477
Tél. : +48 85 711 07 90

LES INFORMATIONS MISES À JOUR SUR LES PRODUITS SONT DISPONIBLES SUR LE SITE WWW.METALFACH.COM.PL