



MANDAM Sp. z o.o. [s.à r.l.]
44-100 Gliwice, ul. Toruńska 14
e-mail mandam@mandam.com.pl
Tél. +48 32 232 26 60 Faks: 032 232 58 85
NIP [numéro d'identité fiscale] : 648 000 16 74 REGON [Numéro d'identification
statistique] : P - 008173131

NOTICE D'UTILISATION

DÉCHAUMEUR À DISQUES SAL



Édition II
Gliwice 2023



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



POUR LA MACHINE

Conformément à l'arrêt du ministre de l'Économie du 21 octobre 2008 (J.O. N° 199, texte 1228)
et la Directive de la CE 2006/42/CE du 17 mai 2006

MANDAM Sp. z o. o. [s.à r.l.]

ul. Toruńska 14

44-100 Gliwice

déclare sous notre seule responsabilité que la machine :

DÉCHAUMEUR À DISQUES SAL

type/modèle:

année de production:

numéro de série:

à laquelle se réfère cette déclaration est conforme aux prescriptions :
de l'Arrêté du ministre de l'Économie du mardi 21 octobre 2008 relatif aux exigences
générales pour machines (JO N° 199, texte 1228)

et de la **Directive** de la Communauté Européenne 2006/42/CE du 17 mai 2006

Personnes responsables du dossier technique de la machine :

Jarosław Kudlek, Łukasz Jakus

ul. Toruńska 14, 44-100 Gliwice

La conformité fut contrôlée selon les normes :

PN-EN ISO 13857:2010,

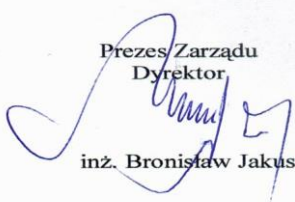
PN-EN ISO 4254-1 : 2016-02,

PN-EN ISO 12100-1:2005/A1:2012

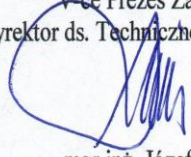
PN-EN ISO 12100-2:2005/A1:2012

PN-EN 982+A1:2008

Cette déclaration de conformité CE n'est plus valable,
si la machine est modifiée ou reconstruite sans le consentement du fabricant.

Prezes Zarządu
Dyrektor

inż. Bronisław Jakus

Gliwice, 27.06.2019
Date et lieu d'établissement

V-ce Prezes Zarządu
Dyrektor ds. Techniczno-Organizacyjnych

mgr inż. Józef Seidel

.....
Nom, prénom, fonction
et signature d'une personne autorisée

1. Introduction	4
1.1 Panneaux de sécurité	6
2. Construction du déchaumeur à disques SAL	8
Utilisation prévue du déchaumeur à disques SAL	9
3. Principes généraux de sécurité	9
3.1 Attelage et dételage corrects avec le tracteur	10
3.2 Pneus	11
3.3 Système hydraulique et pneumatique	11
3.4 Sécurité relative au transport sur les voies publiques	11
3.5 Description du risque résiduel	12
3.6 Évaluation du risque résiduel	13
4. Informations relatives à l'entretien et exploitation	13
4.1 Préparation du déchaumeur à disques à l'exploitation	13
4.2 Attelage du déchaumeur à disques au tracteur	16
4.3 Attelage du déchaumeur à disques au semoir	16
4.4 Exploitation et réglages	17
4.4.1 Réglage de la position du rouleau	17
4.4.2 Mise en place des écrans latéraux	18
4.4.3 Mise en place des unités de travail	19
4.5 Règles pour le transport du déchaumeur sur les voies publiques et l'éclairage de la machine	21
4.6 Maintenance et graissage	22
4.7 Couple de serrage des vis	22
5. Entretien	23
6. Procédures de remplacement	25
7. Stockage du déchaumeur à disques	26
8. Démontage et démolition	27
9. Pièces détachées pour le déchaumeur à disques SAL	27

1. Introduction

Nous vous félicitons d'avoir acheté un déchaumeur à disques SAL. Cette notice présente des informations sur les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation, du travail avec le déchaumeur, les données techniques et les indications et recommandations les plus importantes, dont la connaissance et l'utilisation conditionnent le fonctionnement correct. Cette notice est à conserver pour l'utilisation ultérieure. En cas de non-compréhension du contenu de cette notice d'utilisation, veuillez contacter le fabricant. Les indications importantes pour des raisons de sécurité sont indiquées par le signe suivant :



Identification de la machine

Les données d'identification du déchaumeur SAL sont situées sur des plaques signalétiques sur le châssis de support. La plaque signalétique comporte le marquage CE, les informations principales sur la machine et son fabricant:



Le déchaumeur est couvert par une garantie de 12 mois à compter de la date de sa vente.

La carte de garantie est une partie intégrante de la machine.

Lors de demande des pièces de rechange, veuillez toujours indiquer le numéro de série.

Vous trouverez les informations relatives aux pièces détachées sur :

- le site internet: <http://mandam.com.pl/parts/>
- sous le numéro +48 668 662 289
- E-mail: parts@mandam.com

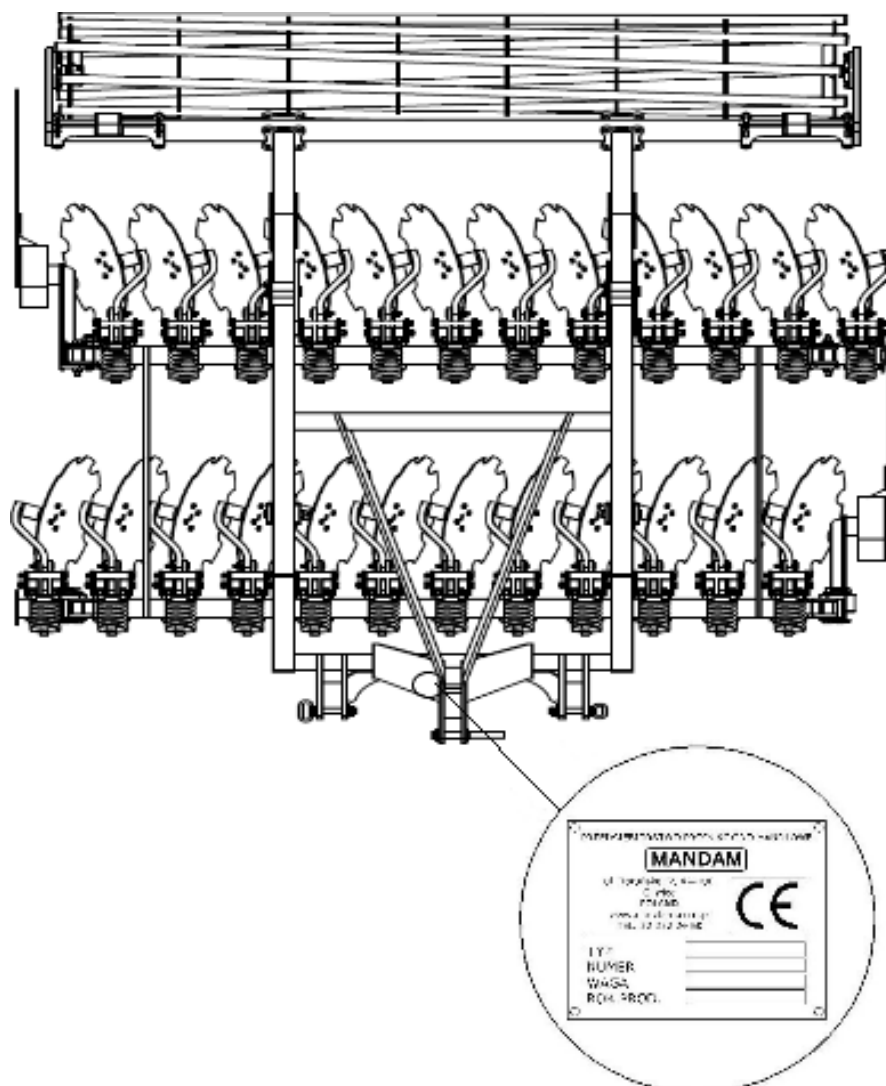


Fig. 1 Vue du déchaumeur SAL avec l'emplacement de la fixation de la plaque signalétique.

1.1 Panneaux de sécurité






À noter ! Lors de l'utilisation du déchaumeur à disques, apportez une attention particulière aux zones marquées par des panneaux d'information et d'avertissement (étiquettes jaunes).

Vous trouverez ci-dessous les signes et inscriptions placés sur la machine. Les signes et inscriptions de sécurité doivent être protégés contre la perte et l'illisibilité. Les signes et inscriptions perdues ou illisibles doivent être remplacés.

Tableau 1. Panneaux d'information et d'avertissement

<i>Panneau de sécurité</i>	<i>Signification du panneau de sécurité</i>	<i>Lieu d'emplacement sur la machine</i>
	Avant l'utilisation, lire la notice d'utilisation.	Châssis près de la fixation de la tige de liaison supérieur
	Écrasement des orteils ou du pied.	Châssis près de la fixation de la tige de liaison supérieur
	Ne pas rester près des barres de relevage lors de la commande du relevage.	Châssis près de la fixation de la tige de liaison supérieur

<i>Panneau de sécurité</i>	<i>Signification du panneau de sécurité</i>	<i>Lieu d'emplacement sur la machine</i>
	<p>Ne pas atteindre les zones de broyage si les éléments peuvent être en mouvement</p>	<p>Châssis central près des châssis latéraux</p>
	<p>Jet de liquide sous pression – dommages corporels</p>	<p>Vérins</p>
	<p>Point d'accrochage des sangles de transport</p>	<p>Partie supérieure du timon (boulon de l'attelage supérieur) Partie arrière du châssis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • châssis rigide (près du mécanisme de réglage de profondeur du rouleau) • châssis pliable (près du boulon de vérin sur le châssis central)

2. Construction du déchaumeur à disques SAL

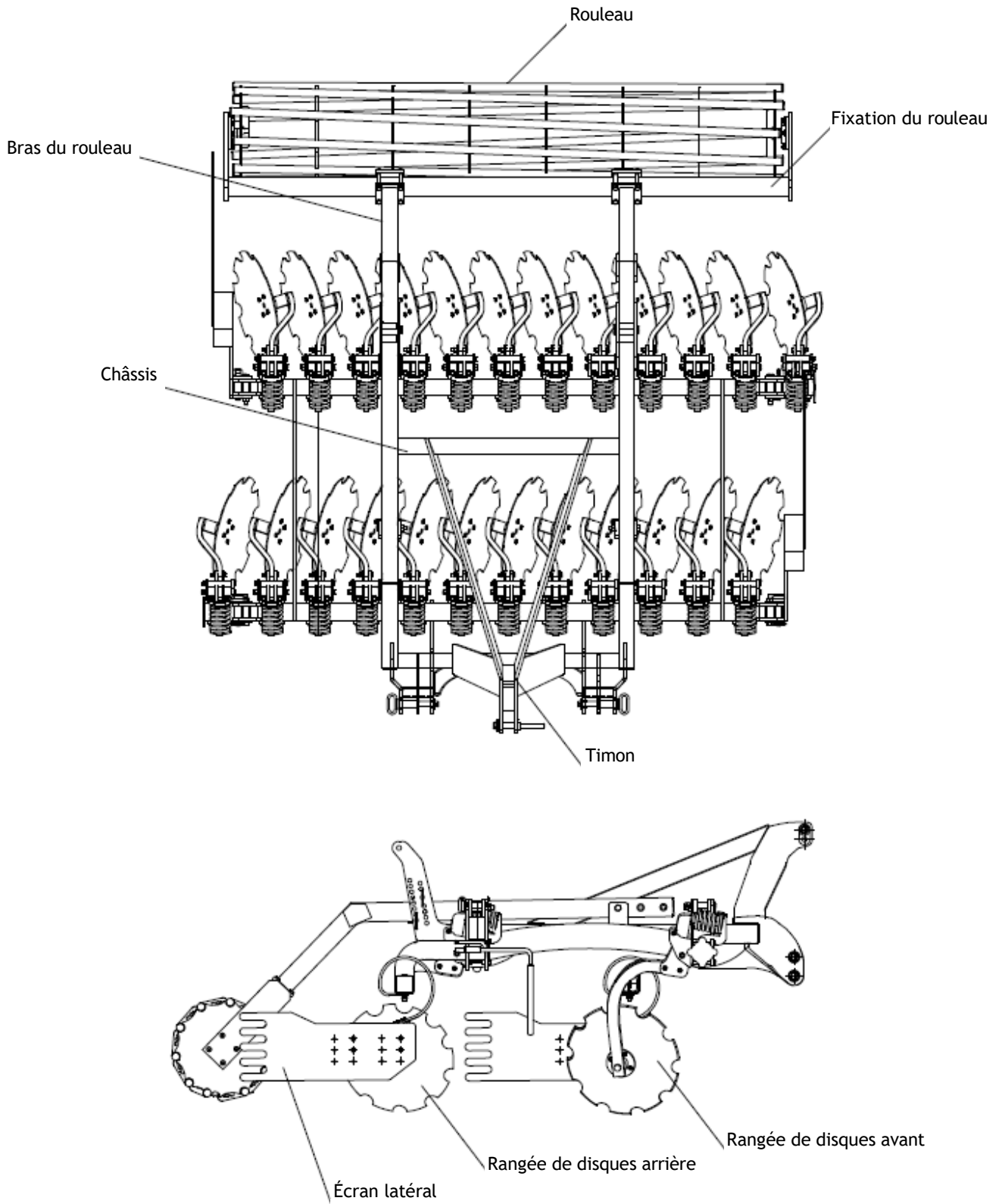


Fig. 2 La déchaumeur à disques SAL.

Tableau 2. Types de déchaumeur à disques SAL.

Type du déchaumeur	Largeur de travail [m]	Nombre de disques [mm]	Espacement entre les rangées de disques [mm]	Diamètre des disques dentés [mm]	Puissance minimale du tracteur [KM]	Poids [kg]
SAL 3.0	3,00	24	1190	610	130	1840

2.1 Utilisation prévue du déchaumeur à disques SAL

Le déchaumeur à disques est conçu aux premières cultures des chaumes (avec de la paille hachée) et à la préparation de semis en systèmes de culture de labour ainsi que sans labour. La machine peut être utilisée pour mélanger des cultures dérobées avec de la terre ou pour cultiver les jachères pleines de plants spontanés.

Les éléments de travail sont des disques à dents de 620 mm de diamètre, dans deux rangées décalées, fixées sur des étauçons avec protections à ressort. Le fait de doter chaque disque de son propre roulement permet d'incliner le disque de manière optimale par rapport au sens de la marche et au sol. Cela permet de bien découper les chaumes et de mélanger et fragmenter uniformément les résidus de récolte. Cela empêche l'évaporation du sol, les résidus végétaux se décomposent plus vite et l'intensité des composés phénoliques qui nuisent au développement des cultures suivantes est diminuée. Les dents de disques facilitent l'enfoncement. Le rouleau situé derrière la machine compacte le sol ce qui provoque une croissance accélérée des adventices et semis spontanés. L'utilisation du déchaumeur à disques avant le semis garantit une incorporation précise des engrais au sol, un nivellement de la surface et une structure adéquate du sol.



ATTENTION ! Le déchaumeur à disques est conçu exclusivement pour un usage agricole. Toute utilisation autre que celle indiquée sera considérée comme une utilisation incorrecte et entraînera une perte de garantie. Le non-respect des prescriptions de la présente notice d'utilisation sera également considéré comme une utilisation incorrecte.



NOTE ! La société MANDAM donne 5 ans de garantie pour ses moyeux sans entretien sous conditions suivantes :

- respecter la règle de remplacement des disques de travail en cas d'usure, dont le diamètre ne doit pas dépasser 520 mm pour les disques de Ø610 mm,
- utiliser uniquement les disques de marque MANDAM,
- ne pas dépasser la profondeur de travail autorisée, qui est de 11 cm,
- éviter d'effectuer les virages avec le déchaumeur en position de travail (disques de travail enfoncés dans le sol).



NOTE ! Le fabricant n'est pas responsable des dommages consécutifs à une utilisation incorrecte de la machine.

3 . Principes généraux de sécurité

Le déchaumeur à disques ne peut être mis en marche, utilisé et réparé que par des personnes qui connaissent les principes de son fonctionnement et ceux du fonctionnement du tracteur ainsi que les principes d'exploitation et de service du

déchaumeur à disques en toute sécurité. Le fabricant n'est pas responsable des modifications non autorisées de la structure du déchaumeur. Pendant la période de garantie, utiliser uniquement les pièces de marque « MANDAM ».

Le déchaumeur à disques doit être exploité avec toute précaution et notamment :

- avant chaque mise en marche, inspecter le déchaumeur et le tracteur pour s'assurer que leur état permet de les exploiter et circuler sur les voies publiques en toute sécurité,
- il est interdit d'utiliser la machine aux mineurs, personnes malades, en état d'ivresse ou sous l'influence d'autres substances psychoactives,
- lors des travaux d'entretien, porter les vêtements, les chaussures et les gants de protection,
- ne pas dépasser les charges maximales admissibles pour les essieux ni les dimensions de transport,
- utiliser uniquement les goupilles et verrous d'origine,
- ne pas s'approcher au déchaumeur lors de son levage ou abaissement,
- il est interdit de rester entre le tracteur et le déchaumeur lorsque le moteur est démarré,
- mettre en marche, lever et abaisser le déchaumeur doucement, sans à-coups ; ne pas laisser aux personnes non autorisées rester à proximité,
- il est interdit de reculer le tracteur et de tourner à bout de champ avec la machine abaissée en position de travail,
- il est interdit d'utiliser les freins indépendants du tracteur lorsque vous tournez à bout de champ,
- ne pas monter sur la machine lors de son exploitation ou son transport ni la charger,
- faire attention lorsque vous tournez à bout de champ et les personnes non autorisées s'y trouvent,
- ne pas exploiter le déchaumeur à disques sur les inclinaisons supérieures à 12° ,
- toute réparation, tout graissage ou nettoyage des éléments de travail doit être effectué lorsque le moteur est arrêté et la machine est abaissée et déployée,
- lors de l'entretien et du remplacement de pièces sous la machine sans protection adéquate, des blessures à la tête peuvent se produire – porter un casque de sécurité,
- pendant les pauses, abaisser la machine au sol et arrêter le moteur du tracteur,
- le déchaumeur de largeur de travail supérieure à 3,00 m est équipé d'un verrouillage mécanique qui bloque ses bras contre un dépliage incontrôlé lors du stationnement et du transport,
- le transport et le stationnement du cultivateur sur un terrain incliné ou instable peuvent provoquer son glissement,
- garer les machines de manière à éviter des blessures aux personnes et aux animaux.

3.1 Attelage et dételage corrects avec le tracteur

- Atteler la machine au tracteur conformément aux recommandations, veiller à la sécuriser avec des boulons et de sécuriser les boulons de la suspension avec des verrous.
- La présence des personnes entre le tracteur et le déchaumeur à disques lors de son attelage est interdite.
- Le tracteur qui travaille avec le déchaumeur à disques doit être pleinement

opérationnel. Il est interdit d'atteler le déchaumeur au tracteur avec le système pneumatique (en cas des machines avec essieu freiné) et hydraulique défectueux.

- Veiller à garder : l'équilibre entre le tracteur et le cultivateur accroché, sa manœuvrabilité et capacité de freinage – la charge à l'essieu avant ne doit pas être inférieure à 20 % de la charge totale aux essieux du tracteur – le kit complet des masses avant.
- En position de repos, la machine doit maintenir un équilibre permanent lorsqu'elle est dételée du tracteur.
- Appuyer le pied d'appui sur une surface stable et solide. L'utilisation des cales sous le pied d'appui susceptibles de provoquer son instabilité éventuelle est interdite.

3.2 Pneus

- La pression des pneus ne peut être supérieure ni inférieure à celle recommandée par le fabricant ; il est interdit de transporter la machine avec la pression des pneus trop faible, ce qui peut endommager la machine et provoquer l'accident lors des grandes vitesses sur un sol accidenté.
- Les pneus trop usés ou endommagés (surtout au niveau de bande de roulement) doivent être immédiatement remplacés.
- Lors de remplacement des pneus, sécuriser la machine contre tout déplacement involontaire.
- Toutes les réparations des roues et des pneus doivent être effectuées par des personnes qualifiées et formées à cet effet. Effectuer les réparations avec des outils adéquats.
- Après chaque installation des roues, vérifier le serrage des écrous après avoir parcouru 50 km.

3.3 Système hydraulique et pneumatique

Les systèmes hydrauliques et pneumatiques sont sous haute pression. Toutes les précautions doivent être prises, et notamment :

- ne pas raccorder ou déconnecter des tuyaux hydrauliques lorsque le système hydraulique du tracteur est sous pression (hydraulique au point neutre),
- vérifier régulièrement l'état des raccordements et des tuyaux hydrauliques et pneumatiques,
- lors des réparations des pannes hydrauliques ou pneumatiques, le déchaumeur doit être mis hors service.

3.4 Sécurité relative au transport sur les voies publiques

Pour le transport, les sections latérales du déchaumeur à disques doivent être repliées en position de transport au moyen d'un système hydraulique.

Pendant le transport, la garde au sol doit être d'au moins 30 cm.

Lors du transport du cultivateur sur les voies publiques, il est obligatoire d'utiliser un dispositif d'éclairage, des panneaux pour véhicules lents et des rétro-réfléchissants.

Pendant le transport, ne pas dépasser la vitesse :

- sur les routes au revêtement rigide (asphalte) jusqu'à 25 km/h,
- sur macadams et chemins en terre ou pavés – 6 à 10 km/h,
- sur routes cahoteuses, à une vitesse maximale de 5 km/h.

La vitesse de conduite doit être adaptée à l'état et aux conditions de la route afin que le cultivateur ne saute pas sur le système de suspension du tracteur. Apporter une attention particulière pendant le croisement, le dépassement et aux virages. Une largeur maximale autorisée de la machine lors des déplacements sur les voies publiques est de 3,0 m. Il est interdit de transporter le cultivateur sur les inclinaisons transversales supérieures à 7°.

AVERTISSEMENT ! Le non-respect des règles ci-dessus peut être dangereux à l'opérateur et aux tiers, il peut également entraîner des dommages à la machine. L'utilisateur est responsable des dommages résultant du non-respect de ces règles.



Conformément à la réglementation en matière de sécurité routière (règlement du ministre des infrastructures du 31.12.2002, J.O. n° 32 de 2002, point. 262) - l'ensemble composé d'un tracteur agricole et d'une machine agricole y reliée répond à des exigences identiques à celles relatives au tracteur seul.



ATTENTION ! Le cultivateur, en tant que partie du véhicule dépassant le contour latéral arrière du tracteur et obstruant les feux arrière du tracteur, constitue un danger pour les autres véhicules sur la route. Il est interdit de conduire ce type des véhicules sans marquage approprié sur les voies publiques.

Les panneaux d'avertissement ne sont pas inclus dans l'équipement standard de la machine. Les panneaux d'avertissement sont disponibles dans le commerce. Fixer les panneaux d'avertissement dans des supports et brancher une fiche dans une prise électrique du tracteur. Avant le début de déplacement, vérifier le bon fonctionnement de l'éclairage. Après avoir soulevé la machine, vérifiez l'espace libre sous les éléments de travail les plus bas, et cette garde au sol doit être d'au moins 25 cm. La vitesse de transport maximale avec la machine attelée est de 15 km/h. Sur les routes au revêtement irrégulier, réduire la vitesse jusqu'à 10 km/h et sur les macadams – jusqu'à 5 km/h. Faire une attention particulière pendant tout croisement, dépassement des autres véhicules et lors des passages par un terrain irrégulier.

3.5 Description du risque résiduel

La société Mandam sp. z o. o. [s.à r.l.] met tout en œuvre pour éliminer le risque d'accident. Cependant, il existe un risque résiduel qui peut provoquer un accident. Le plus grand danger se produit lors de :

- l'utilisation de la machine à d'autres fins que celles décrites dans cette notice,
- l'utilisation de la machine par des mineurs non autorisés, personnes malades, en état d'ivresse ou sous l'influence d'autres substances psychoactives,
- la présence de personnes et d'animaux dans la portée de travail de la machine,
- le manque de prudence lors du transport et de la manœuvre du tracteur,
- des personnes sont présentes sur ou entre la machine et le tracteur pendant que le moteur tourne,
- l'entretien sans suivre les instructions d'utilisation,
- les déplacements sur les voies publiques.

3.6 Évaluation du risque résiduel

Le risque résiduel peut être réduit au minimum à l'application des prescriptions suivantes:

- manipuler prudemment et sans précipitation de la machine,
- lire attentivement la notice d'utilisation,
- se tenir à distance des zones dangereuses,
- ne pas rester sur la machine ni dans des zones de travail de la machine lorsque le moteur du tracteur est en marche,
- exécuter les travaux de maintenance conformément aux règles de sécurité,
- utiliser les vêtements de protection et, en cas des interventions sous la machine, porter le casque,
- sécuriser la machine contre l'accès par des personnes non autorisées, en particulier par des enfants.

4. Informations relatives à l'entretien et exploitation

Avant le premier démarrage de la machine, il faut :

- lire attentivement la notice d'utilisation,
- s'assurer que la machine est en bon état technique,
- vérifier l'état du circuit hydraulique et pneumatique (en cas de panne, remplacer des éléments nécessaires, par ex. les flexibles sous pression),
- s'assurer que les raccords rapides pour tuyaux sont bien adaptés à des prises du tracteur,
- vérifier que tous les boulons et écrous sont bien serrés,
- vérifier que la pression d'air dans les roues est conforme aux recommandations du fabricant,
- s'assurer que tous les éléments à lubrifier sont bien graissés,
- s'assurer que la pression des pneus du tracteur est identique à chaque essieu pour garantir son travail uniforme.

4.1 Préparation du déchaumeur à disques à l'exploitation

Le plus souvent, le déchaumeur à disques est livré prêt à l'exploitation. En raison des limitations de transport, il est également possible de livrer la machine partiellement démontée – le plus souvent avec rouleau démonté.

Lors de la première préparation à l'exploitation, ses composants (le rouleau) doivent être assemblés. Pour ce faire, placer le déchaumeur à disques sur un sol plat et stable, dans un endroit où le rouleau peut être manœuvré. Pour transporter le rouleau, utiliser un dispositif de levage. Positionnez les porte-bras dans les supports du déchaumeur et boulonnez-les ensemble à l'extension souhaitée (Fig. 4 - No. 1), puis fixez les bras avec les goupilles dans les échelles tout en réglant la hauteur souhaitée (Fig. 4 - No. 2).



ATTENTION ! La procédure correcte de montage des rouleaux dans les porte-bras exige que les vis soient serrées uniformément en diagonale, de sorte que tout le plan des porte-bras soit aligné avec le plan du profil de serrage du rouleau. C'est le moyen le plus sûr de relier les bras du rouleau à la machine !

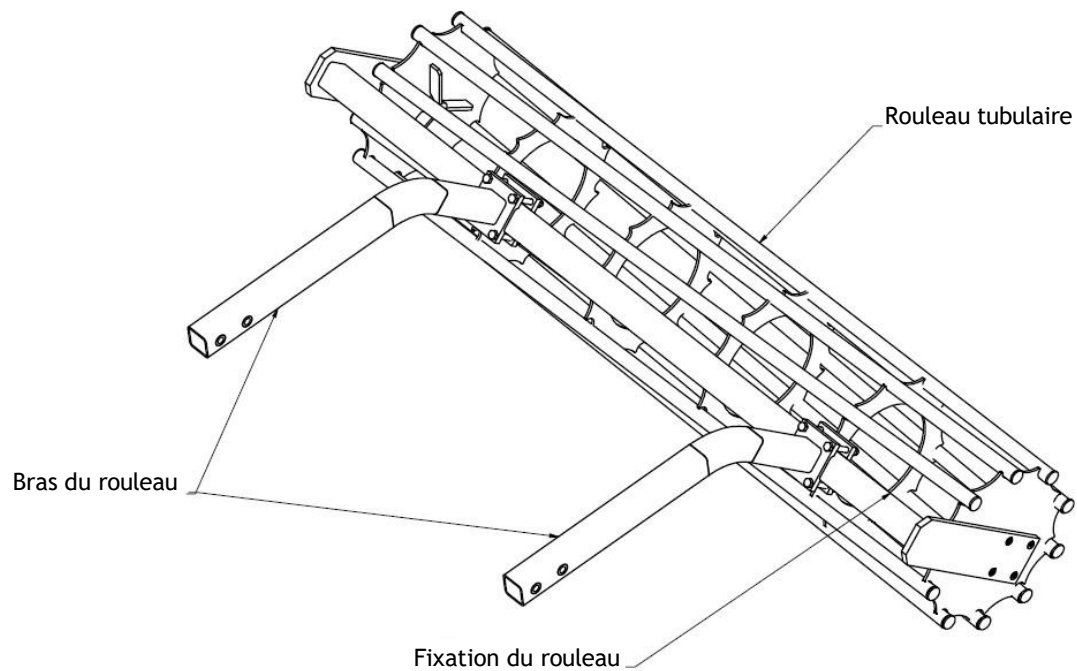


Fig. 3 Raccordement des bras à la fixation du rouleau.

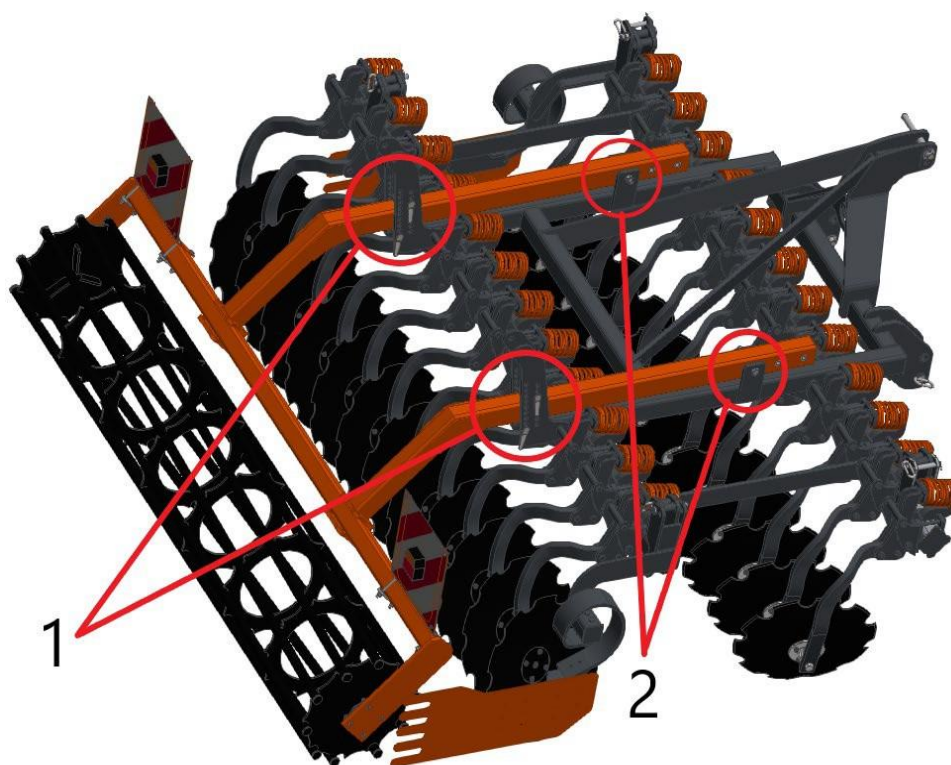


Fig. 4 Vue du déchaumeur à disques SAL avec les points de fixation des bras du rouleau, 1 - fixation par goupille, 2 - fixation par boulon + écrou.

Avant de commencer le travail, vérifier l'état du cultivateur, et notamment l'état des éléments de travail et des raccords boulonnés.



NOTE ! Les charges à l'essieu et la capacité de charge des pneus ne doivent jamais être dépassées. La charge à l'essieu avant ne doit pas être inférieure à 20 %.

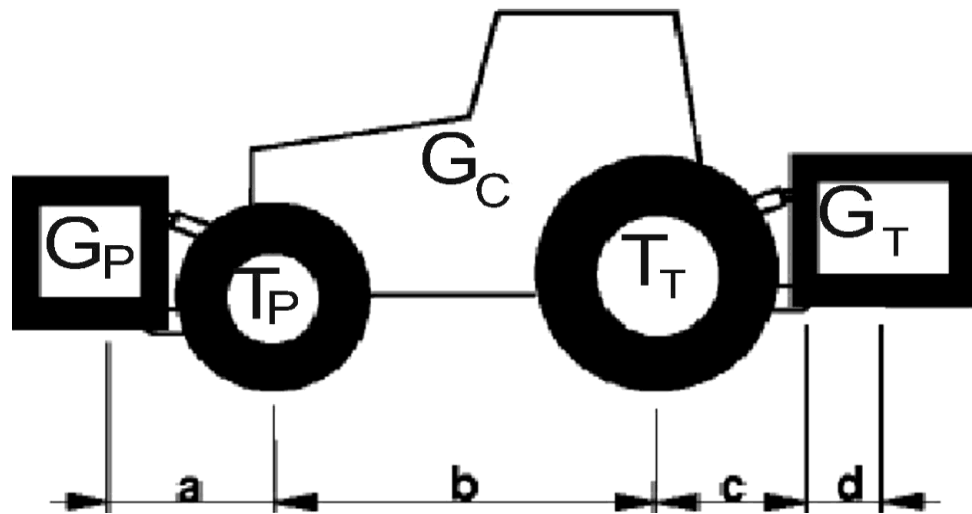


Fig. 5 Désignation des charges du tracteur.

Calcul des charges par essieu

Désignation :

G_C – poids à vide du tracteur,

T_P – charge à l'essieu avant du tracteur vide,

T_T – charge à l'essieu arrière du tracteur vide,

G_P – poids total d'une machine attelée à l'arrière,

G_T – poids total d'une machine attelée à l'avant,

a – distance entre le centre de gravité d'une machine attelée à l'avant et le centre de l'essieu,

b – voie du tracteur,

c – distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de du boulon d'attelage d'une machine arrière,

d – distance entre le centre de gravité de la machine et les boulons d'attelage du tracteur (pour machines portées admettre 1,4 m, pour machines avec semoir admettre 3 m),

x – distance entre le centre de gravité de l'essieu arrière (si le fabricant ne le précise pas, admettre 0,45).

Charge minimale à l'avant lors de l'attelage de la machine à l'arrière :

$$G_{P_{min}} = \frac{G_T \cdot (c+d) - T_P \cdot b + 0,2 \cdot G_C \cdot b}{a+b}$$

Charges réelles à l'essieu avant :

$$T_{P_{cal}} = \frac{G_P \cdot (a+b) + T_P \cdot b - G_T \cdot (c+d)}{b}$$

Poids total réel :

$$G_{cal} = G_P + G_C + G_T$$

Charge réelle à l'essieu arrière :

$$T_{T cal} = G_{cal} - T_{P cal}$$

4.2 Attelage du déchaumeur à disques au tracteur

La pression des pneus du tracteur doit être conforme aux prescriptions du fabricant. Les bras inférieurs de l'attelage à trois points doivent être à la même hauteur, à l'écartement correspondant à celui des points de suspension inférieurs. Lors du raccordement du déchaumeur à disques au tracteur, il doit reposer sur un sol ferme et plat.

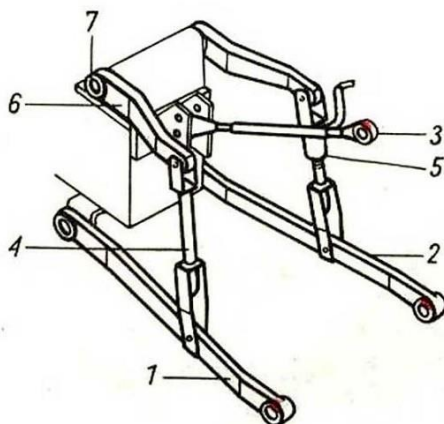


Fig. 6 Attelage trois-points du tracteur : 1, 2 - barres inférieures, 3 - tige de liaison supérieur, 4 - chandelle gauche, 5 - chandelle droite réglable, 6 - bras de relevage, 7 - arbre de relevage

Pour atteler le déchaumeur à disques SAL au tracteur, suivre les étapes suivantes :

- mettre le système hydraulique du tracteur en réglage de position,
- retirer les boulons d'attelage inférieurs (si l'attelage à trois points du tracteur n'est pas équipé de crochets),
- reculer avec précaution, accrocher la machine sur les tiges inférieures, puis verrouiller,
- raccorder la tige de liaison supérieur du tracteur (lors le cultivateur n'a pas de charrue) - lors du travail du cultivateur, le point d'attelage de la tige supérieur de la machine doit être situé plus haut que celui du tracteur),
- vérifier le levage, l'abaissement du cultivateur et le fonctionnement du système hydraulique.

Tout tracteur attelé à la machine doit être équipé d'un kit de masses (lests) et doit conserver sa manœuvrabilité pendant le transport, à savoir au moins 20 % du poids du tracteur doit reposer sur son essieu avant.

4.3 Attelage du déchaumeur à disques au semoir

Avant l'accrochage du semoir, prendre en considération son poids et le type de

semence à semer. La capacité de charge de l'hydropack est de 1300 kg. Pour atteler le déchaumeur à disques au semoir, suivre les étapes suivantes :

- adapter l'écart des crochets d'attelage à celui des boulons d'attelage du semoir, en passant les crochets au côté de bras convenable et en mettant une plaquette entretoise,
- baisser les bras inférieurs du tracteur au-dessous des boulons d'attelage du semoir (pour attelage sur le chariot, insérer les boulons dans des orifices convenables dans des chandelles et corriger leur position avec le vérin),
- reculer l'ensemble de manière que les boulons d'attelage du semoir se trouvent dans les crochets,
- verrouiller les boulons et les crochets et les sécuriser avec des goupilles,
- raccorder le point d'attelage supérieur au semoir.



NOTE ! Vu la stabilité de l'ensemble, relever le semoir avant de relever le déchaumeur à disques.

4.4 Exploitation et réglages

Avant son exploitation, il est nécessaire de pré régler la position des différents composants de travail dans le déchaumeur à disques SAL. Il est également nécessaire de mettre la machine à niveau longitudinalement suivant le raccord supérieur du tracteur et transversalement suivant le crochet d'une barre inférieure. Effectuer ensuite le premier passage pour déterminer la vitesse de travail optimale et ajuster les réglages se basant sur le bon fonctionnement des différents composants. **La vitesse de travail devrait être de 10 à 15 km/h.** Lorsque le réglage est correct, le châssis est parallèle au sol et tous les composants de travail pénètrent dans le sol de manière uniforme sur toute la largeur de travail.

4.4.1 Réglage de la position du rouleau

La position du rouleau peut être réglée de deux manières, en modifiant son décalage par rapport aux disques et la profondeur de travail, comme décrit ci-dessous :

La **profondeur de travail** est déterminée en bloquant les bras du rouleau avec des boulons de positionnement et des plaques de positionnement sur l'échelle à la hauteur souhaitée. Il faut veiller tout particulièrement à ce que les boulons soient montés de manière égale des deux côtés.

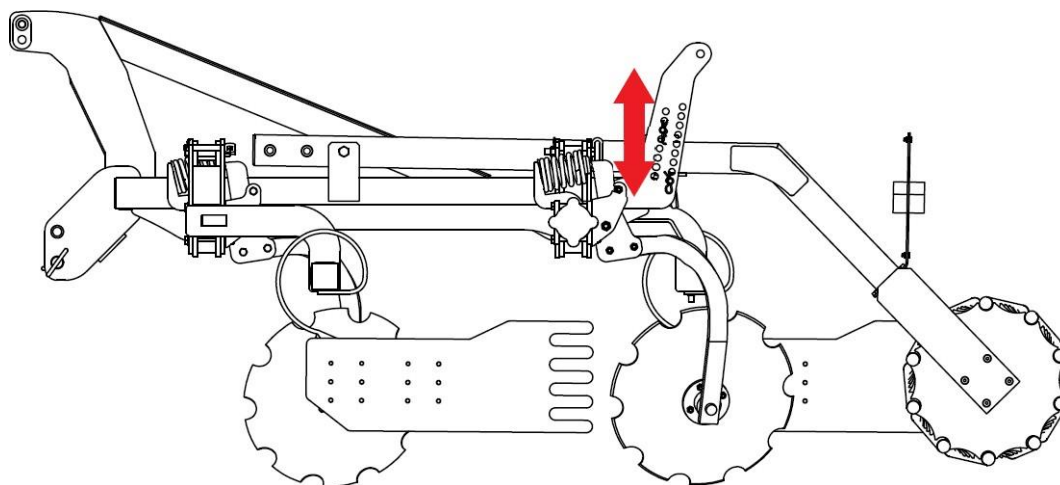


Fig. 7 Réglage de la profondeur de travail du rouleau.



ATTENTION ! Lors du réglage de la profondeur de travail, il faut tenir compte de l'enfoncement du rouleau dans le sol en fonction de l'état de la surface et du type de culture.

Distance du rouleau par rapport aux disques - étendre les bras déverrouillés jusqu'à la distance souhaitée, puis les fixer à l'aide des vis sur la poignée. Il est néanmoins à noter que le déplacement du rouleau vers l'arrière provoque l'allongement de la machine et détériore l'équilibre longitudinal du tracteur.

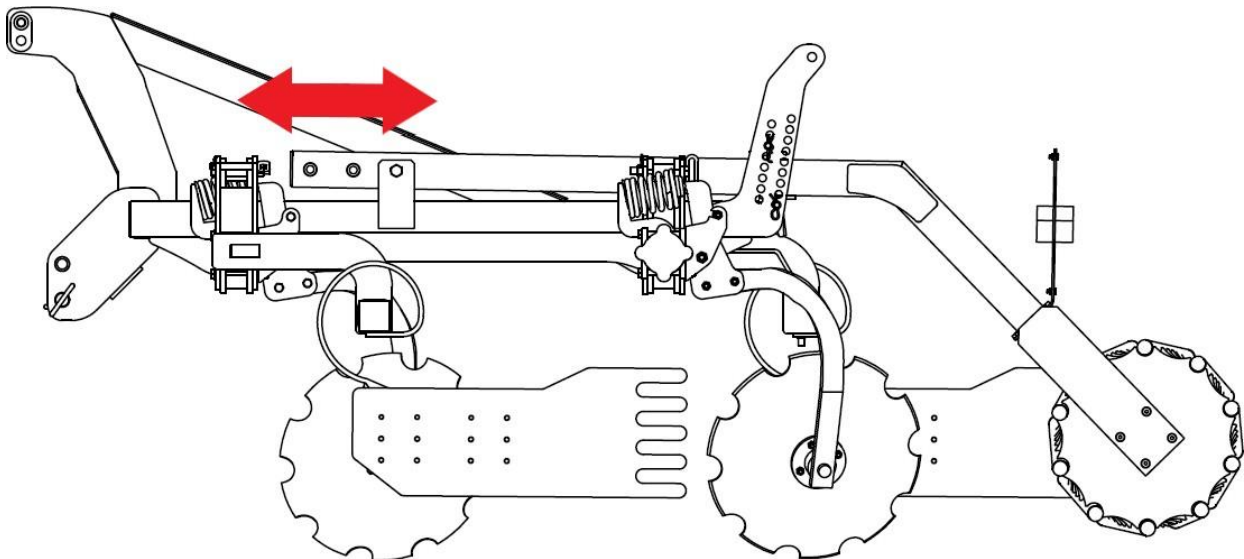


Fig. 8 Réglage du décalage du rouleau par rapport aux disques.

4.4.2 Mise en place des écrans latéraux

L'écran latéral doit être monté et bloqué par des boulons à une hauteur au-dessus du sol qui empêche son exposition aux coups de pierres et à l'accumulation des résidus de récolte. En cas de besoin, le décaler en avant ou en arrière (remettre les boulons dans les trous) de telle manière qu'il retienne la terre rejetée par le disque terminal avant et ferme le sillon derrière le disque terminal arrière.

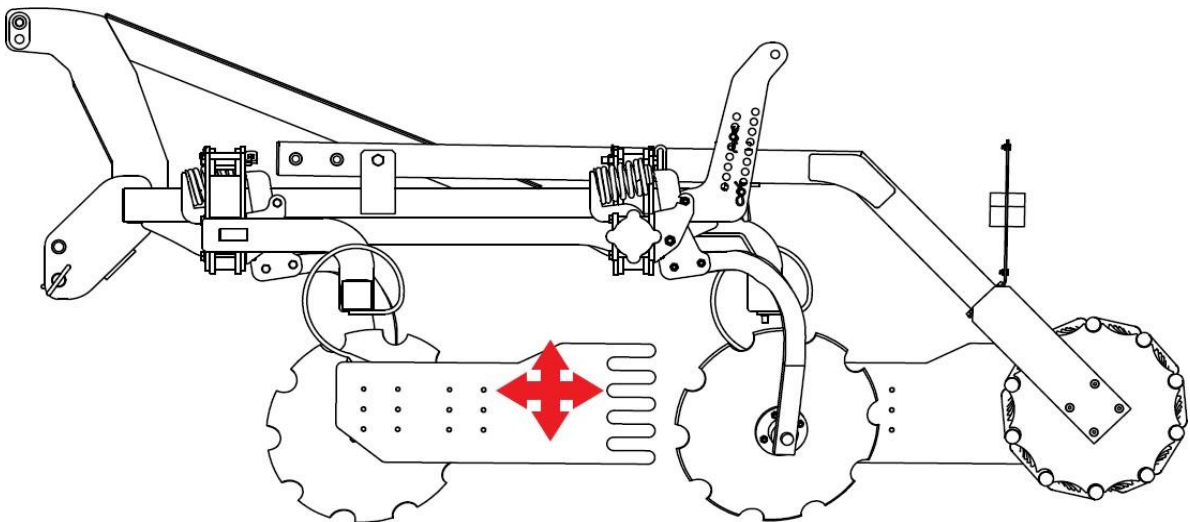


Fig. 9 Réglage des écrans latéraux.

4.4.3 Mise en place des unités de travail

Préparer correctement la machine pour le fonctionnement

La machine doit être installée parallèlement au sol pour être utilisée (voir fig. 10). Le timon avant doit être aligné horizontalement. Il est interdit d'utiliser la machine avec le timon incliné !

Régler correctement la machine pour le travail :

Fonctionnement correct

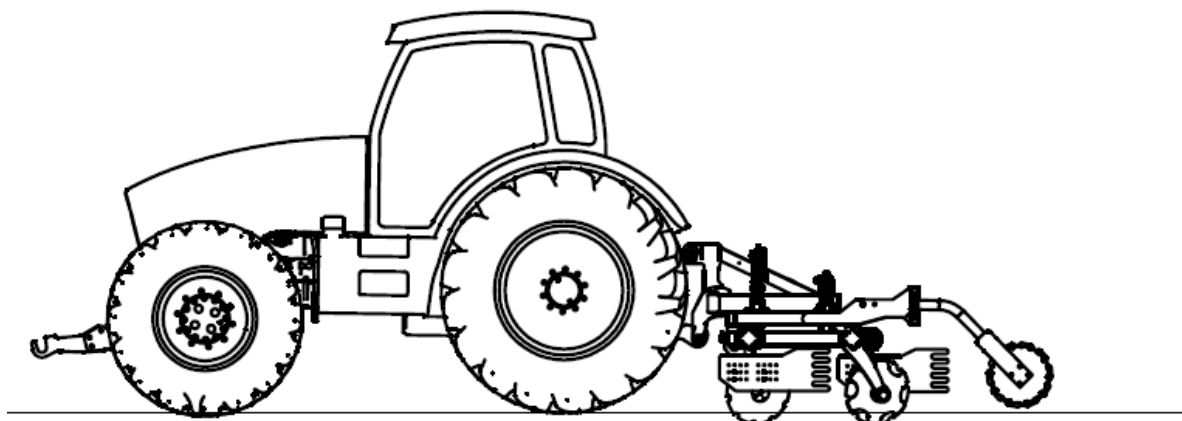


Fig. 10 Machine correctement positionnée et parallèle au sol.

Réglages incorrects de la machine :

Fonctionnement incorrect

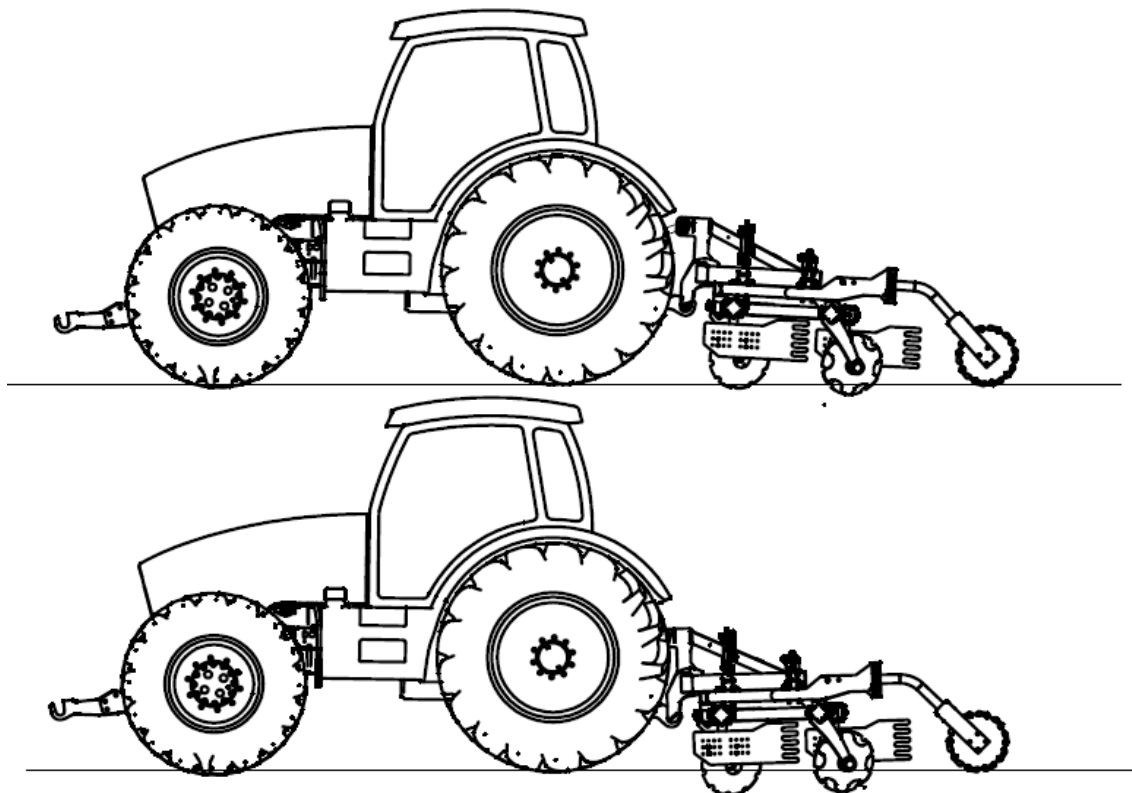


Fig. 11 Réglages incorrects de la machine.

Les virages en bout de champ/renversements ne sont autorisés qu'avec la machine relevée sur le châssis.

Tourner la machine correctement :

Tourner correctement

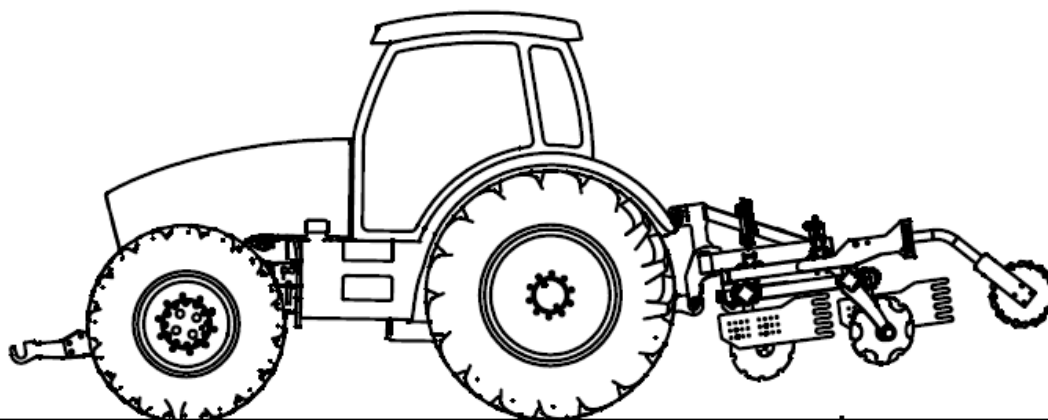


Fig. 12 Tourner correctement la machine.

Il est interdit de tourner avec la machine enfoncée ou de tourner sur les rouleaux :

Tourner incorrectement

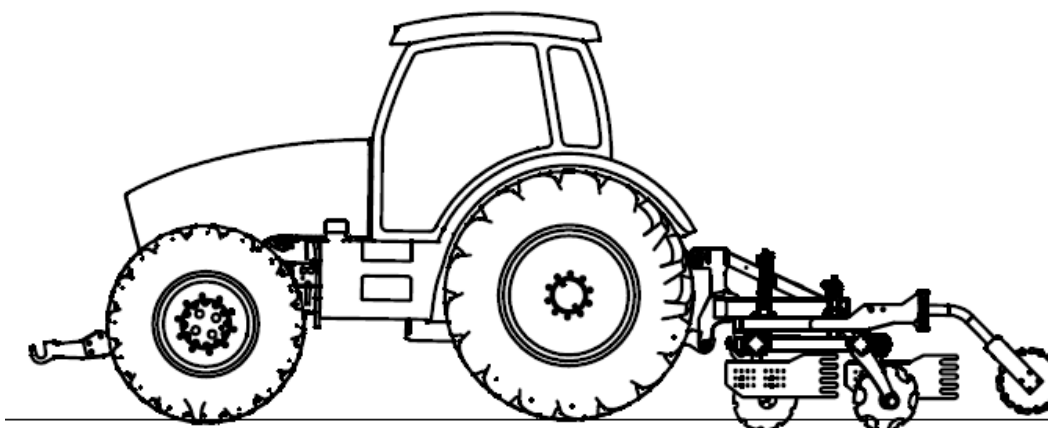


Fig. 13 Tourner incorrectement la machine.

Lors du travail avec la machine, il est également conseillé d'utiliser un poids supplémentaire à l'avant du tracteur pour permettre un travail plus stable et plus confortable.

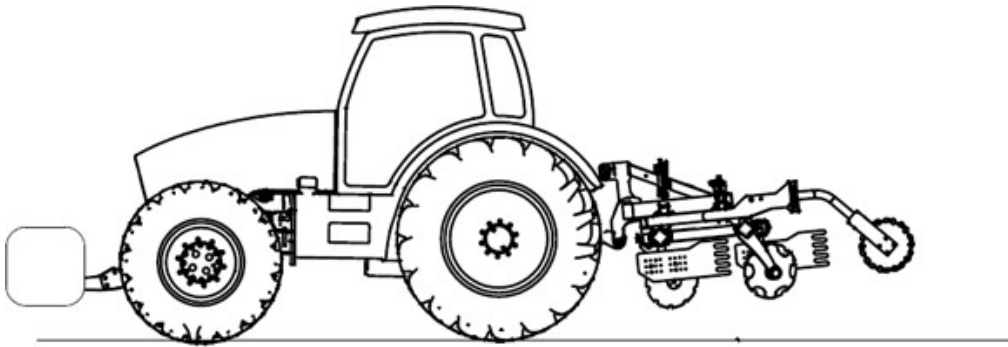


Fig. 14 Travail avec une charge supplémentaire appliquée à l'avant du tracteur.

4.5 Règles pour le transport du déchaumeur sur les voies publiques et l'éclairage de la machine

Conformément aux dispositions relatives à la sécurité routière (Arrêté du ministre de l'Infrastructure du 31/12/2002 J.O. n° 32 de 2002 texte 262) - l'ensemble composé d'un tracteur agricole et d'une machine agricole y reliée répond à des exigences identiques à celles relatives au tracteur seul.



ATTENTION ! La machine, en tant que partie du véhicule dépassant le contour latéral arrière du tracteur et obstruant les feux arrières du tracteur, constitue un danger pour les autres véhicules sur la route. Veiller à respecter les prescriptions concernant le transport présentées dans le chapitre : 3 « Principes généraux de sécurité ». Il est interdit de conduire les véhicules sans marquage approprié sur les voies publiques.

Les cultivateurs doivent être équipées de :

- d'un panneau triangulaire pour les véhicules lents,
- de deux panneaux orientés vers l'avant avec un feu de position blanc et un rétro-réfléchissant blanc,
- de deux panneaux orientés vers l'arrière avec un feu composite et un rétro-réfléchissant rouge. Les panneaux doivent être peints en bandes blanc et rouge obliques.

Une fois les panneaux montés, les fils électriques du dispositif de signalisation lumineuse doivent être raccordés à la prise de l'installation électrique du tracteur.

Les panneaux d'avertissement ne sont pas inclus dans l'équipement standard de la machine. Les panneaux d'avertissement sont disponibles dans le commerce.

Adapter toujours le style de conduite à des conditions de la route - cela permet d'éviter les accidents et les endommagements éventuels de la machine. Prendre toujours en considération les compétences du chauffeur et l'intensité du trafic, la visibilité et les conditions météorologiques.

Avant le transport, nettoyer la machine de la poussière et vérifier le fonctionnement de

l'éclairage. Après avoir soulevé la machine, vérifiez l'espace libre sous les éléments de travail les plus bas, et cette garde au sol doit être d'au moins 25 cm. La vitesse de transport maximale avec la machine attelée est de 15 km/h. Sur les routes au revêtement irrégulier, réduire la vitesse jusqu'à 10 km/h et sur les macadams – jusqu'à 5 km/h. Faire une attention particulière pendant tout croisement, dépassement des autres véhicules et lors des passages par un terrain irrégulier.

4.6 Maintenance et graissage

- Nettoyer le déchaumeur à disques après chaque exploitation, à chaque fois inspecter les pièces et composants.
- Après les 4 premières heures de travail, resserrer de nouveau tous les boulons, puis vérifier leur serrage périodiquement.
- Pendant la période d'exploitation, chaque jour graisser les points de lubrification sur les boulons d'articulation. Toutes les 25 heures, graisser les paliers du rouleau tubulaire et des disques (non applicable pour les paliers sans entretien de disques -aucune intervention ni aucun graissage ne sont pas nécessaires pour ces paliers).
- Pour remplacer les pièces usées, utiliser la colle pour filetage ainsi que des boulons et écrous d'origine.
- Veiller à ce que les assemblages boulonnés soient toujours bien serrés.

NOTE ! Le graissage périodique garantit la durabilité de la machine.

La durabilité et l'efficacité de la machine dépendent principalement de sa lubrification systématique. Pour le graissage, utiliser des lubrifiants minéraux. Avant d'enfoncer ou d'appliquer de la graisse, nettoyer soigneusement les points de graissage.

4.7 Couple de serrage des vis

Les boulons et les écrous doivent être serrés dans la machine avec le couple correct en fonction de la classe de résistance du boulon, de la taille et du pas du fileté. Leurs valeurs respectives de couple de serrage sont indiquées dans le tableau 3.

Tableau 3. Valeurs du couple de serrage des écrous et des écrous.

Couples de serrage pour boulons et écrous [Nm]					
		Pas de fileté	Classe de résistance de la vis		
			8.8	10.9	12.9
Dimension	M4	0,7	3,2	4,5	5,2
	M5	0,8	6	8,4	10
	M6	1,0	11	15	17
	M8	1,3	27	34	40
		1,0	21	30	35
	M10	1,5	46	65	76
		1,3	41	75	67
		1,0	36	50	59
	M12	1,8	79	111	129
		1,3	65	91	107
	M14	2,0	124	174	203
		1,5	104	143	167
	M16	2,0	170	237	277
		1,5	139	196	228
	M18	2,0	258	363	422
		1,5	180	254	296
	M20	2,5	332	469	546
		1,5	229	322	375
	M22	2,5	415	584	682
		1,5	282	397	463
	M24	3,0	576	809	942
		2,0	430	603	706
	M27	3,0	740	1050	1250
		2,0	552	783	933
M30	3,5	1000	1450	1700	
	2,0	745	1080	1270	
M36	4,0	1290	1790	2020	
	2,0	960	1340	1500	



NOTE ! Il est interdit de travailler sur une machine endommagée par tout événement entraînant la rupture ou la déformation du châssis, du rouleau ou de tout autre assemblage de la machine !

5. Entretien

Exploitation quotidienne

- Nettoyer le cultivateur de préparation de semis BEST après chaque exploitation, à chaque fois, inspecter les pièces et les assemblages. Pendant le nettoyage, enlever les résidus végétaux et les cordes qui s'enroulent aux points de roulement des rouleaux.

- Après les 4 premières heures de travail, resserrer de nouveau tous les boulons, puis vérifier leur serrage périodiquement.
- Pendant la période d'exploitation, graisser les roulements de rouleaux toutes les 25 heures de travail.
- Pour remplacer les pièces usées, utiliser la colle pour filetage et des vis et écrous d'origine.
- Veiller à ce que les assemblages boulonnés soient toujours bien serrés.

ATTENTION ! Le graissage périodique garantit la durabilité de la machine.

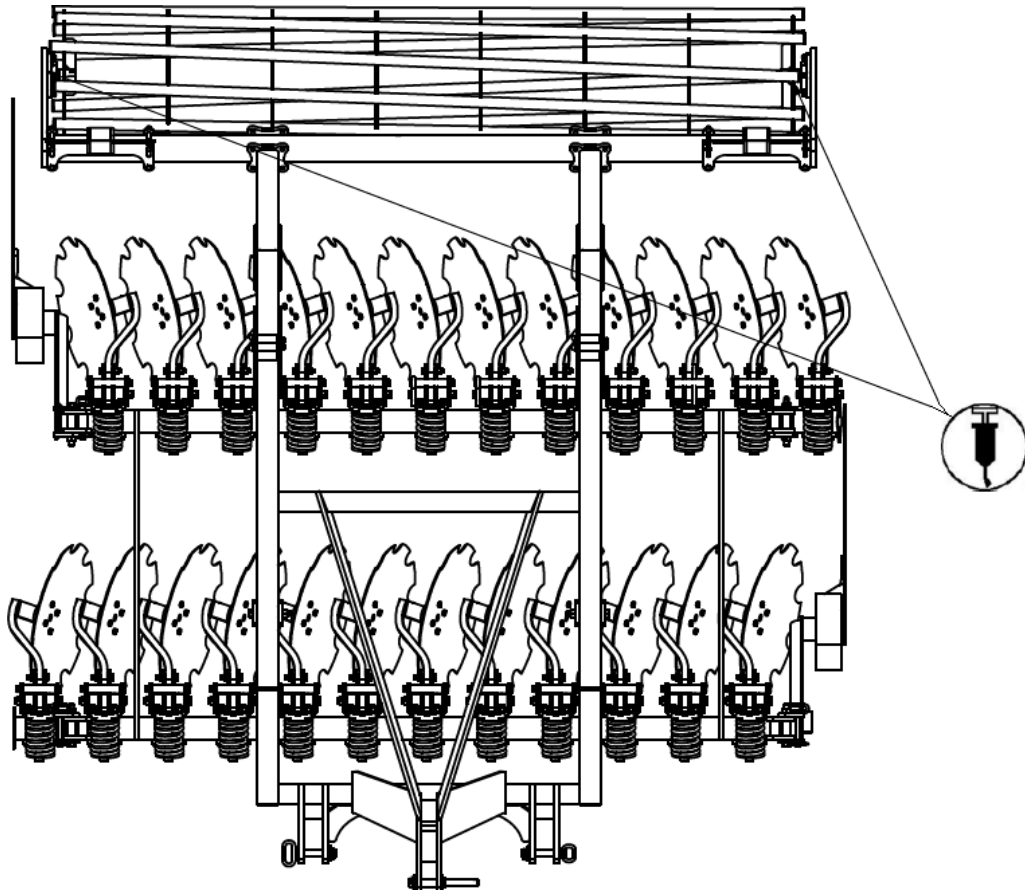


Fig. 15 Points de graissage sur le déchaumeur SAL.

La durabilité et l'efficacité de la machine dépendent principalement de sa lubrification systématique. Pour le graissage, utiliser des lubrifiants minéraux. Avant d'enfoncer ou d'appliquer de la graisse, nettoyer soigneusement les points de graissage.

Entretien en fin de saison

Après la fin de la saison d'exploitation, nettoyer soigneusement le déchaumeur à disques et réparer le revêtement de peinture endommagé. Les surfaces de travail des disques, anneaux de rouleaux ainsi que les filets des boulons de réglage doivent être nettoyés avec du pétrole « Antykor » et protégés contre la corrosion avec du lubrifiant « Antykor 1 ». De plus, faire effectuer un graissage complet. Il est recommandé de garer la machine sous un abri hors de la saison. Si cela n'est pas possible, vérifier périodiquement l'état des protections et, si nécessaire, ajouter le lubrifiant lavé par la pluie.



ATTENTION ! Lors de remplacement des pneus, sécuriser l'ensemble contre tout déplacement involontaire (la machine doit être attelée au tracteur avec le frein de stationnement activé et déplié).

6. Procédures de remplacement

Remplacement des roulements

Remplacer les roulements endommagés :

- placer la machine sur une surface horizontale,
- dévisser les quatre vis de fixation des roulements à billes de chaque côté,
- éloigner le rouleau tubulaire,
- desserrer les deux vis sans tête de chaque roulement et retirer les roulements à l'aide d'un extracteur,
- mettre de nouveaux roulements sur le rouleau sans les serrer,
- faire rouler le rouleau entre les plaques d'appui et visser les roulements sur celles-ci. Visser les vis sans tête à l'aide d'une colle,
- ne pas remplacer les roulements à billes dans des supports à disques,
- en cas d'endommagement, remplacer le support complet.

Remplacement des éléments de travail

Les pièces excessivement usées rendent difficile l'enfoncement des outils et augmentent la résistance lors de leur exploitation et peuvent endommager la machine.

Les doivent être remplacés lorsque leur diamètre réduira jusqu'à 520 mm.

Le remplacement des éléments de travail doit être effectué sur lorsque la machine est descendue au sol et le moteur du tracteur est arrêté. Pour éviter le contact entre des éléments à remplacer et le sol, placer les des cales solides (par ex. des blocs en bois de 20 cm d'épaisseur) sous les éléments voisins ou sous le rouleau. Les roues abaissées au maximum peuvent également servir de cales pour le chariot. Après avoir abaissé le déchaumeur, coupé le moteur du tracteur et serré le frein à main, vérifiez la stabilité de l'ensemble tracteur-machine. Utiliser uniquement les vis typiques pour fixer les nouveaux éléments.

Si les composants de la machine sont démontés plusieurs fois, il est nécessaire d'inspecter et éventuellement de remplacer les éléments de liaison tels que les boulons, les rondelles ou les écrous, dont l'usure excessive peut entraîner un desserrage incontrôlé des éléments de liaison et des dommages ultérieurs.

Lors de travaux sur des outils de travail extrêmement usés, ces travaux peuvent entraîner, par exemple, des dommages aux roulements dans le cas d'un petit diamètre de disque. Les outils doivent être remplacés lorsque leur usure dépasse les limites autorisées par le manuel. Si les recommandations ne sont pas suivies, des dommages peuvent survenir pour lesquels le fabricant **N'EST PAS RESPONSABLE !**



ATTENTION ! Lors des réparations et de l'entretien, la machine doit être abaissée au sol et appuyée sur des supports pour assurer une stabilité totale et le moteur du tracteur doit être arrêté. Lors de l'entretien et des réparations, utiliser les clés et les gants de protection appropriés.

Tableau 4. Causes et moyens de réparation des pannes et défauts du déchaumeur à disques SAL.

Panne, défaut	Causes	Méthode de réparation
- enfoncement irrégulier des éléments de travail	mauvaise mise à niveau de la machine	mettre la machine à niveau longitudinalement et transversalement
- faible enfoncement des disques	- disques trop usés - rouleau trop abaissé - pression de disques trop faible sur le sol compact	- remplacer les disques - lever le rouleau
- défaut de coupe totale de chaume	- profondeur des disques trop faible	- augmenter la profondeur de travail des disques
- sillon profond à la jonction des passages de travail	- écran latéral mal positionné	- corriger le positionnement de l'écran latéral
- déplacement de la terre au-dessus de rouleau	défaut de l'écran arrière - rouleau situé trop près des disques	- monter l'écran arrière - éloigner le rouleau des disques
- colmatage des disques	- profondeur de travail trop grande	- réduire la profondeur
- colmatage de l'écran latéral	- quantité des résidus de récolte trop importante	- démonter l'écran latéral
- faible pression du sol par le rouleau	- déchaumeur mal mise à niveau	- allonger le point d'attelage supérieur
	- rouleau trop élevé	- descendre le rouleau

7. Stockage du déchaumeur à disques

Le déchaumeur à disques doit être garé sous abri. À l'absence d'un endroit abrité, le stockage de la machine à l'extérieur est acceptable.

Après la fin de saison d'exploitation, vérifier toutes les pièces et composants de la machine. En cas d'endommagement ou usure excessive, les remplacer par les pièces neuves. Les zones où le vernis endommagé nettoyer des impuretés et de la rouille et revêtir d'une peinture anticorrosion, et puis d'une peinture de retouche. Protégez les surfaces de travail du déchaumeur à disques et du rouleau contre la corrosion. Il est recommandé de garer la machine sous un abri hors de la saison. Si cela n'est pas possible, vérifier périodiquement l'état des protections et, si nécessaire, rajouter le lubrifiant lavé par la pluie sur les éléments de travail.

Nettoyez les tiges de piston des vérins hydrauliques en hiver et lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, et protégez-les avec de la vaseline ou de la graisse sans acide pour les protéger de la corrosion.

Une fois dételée du tracteur, la machine doit être placée sur un sol ferme et plat, en maintenant un équilibre permanent. Toutes les unités de travail doivent reposer sur le sol. La machine doit être abaissée doucement afin de ne pas exposer les pièces de travail à un choc sur un sol dur. Après avoir abaissé la machine, dételer et séparer la machine du tracteur. Stocker les pièces démontées de la machine en toute sécurité, placées fermement sur le sol, afin d'éviter tout mouvement incontrôlé. Il est conseillé de stocker la machine dans des endroits des zones pavées et couvertes, inaccessibles au public et aux animaux.



ATTENTION ! Le déchaumeur à disques doit être stocké dans un endroit qui ne présente pas de risque pour les personnes ou l'environnement.

Stocker la machine appuyée fermement sur une surface stable et solide, de manière à éviter toute blessure aux humains ou animaux.

8. Démontage et démolition

La machine utilisée conformément aux instructions de cette notice sera exploitable pendant plusieurs années, néanmoins les pièces usées ou endommagées doivent être remplacées par des pièces neuves. En cas de panne irréparable (fissures ou déformation des châssis) détériorant la qualité du fonctionnement de la machine et présentant un danger pour son exploitation ultérieure, la machine doit être démolie.

Le démontage de la machine doit être effectué par des personnes qui connaissent bien sa construction. Réaliser les opérations après avoir placé la machine sur une surface plane et dure. Les pièces métalliques démontées doivent être mises à la ferraille et les éléments en caoutchouc transmis dans un établissement de traitement des déchets. Vidanger l'huile dans un récipient étanche et le transmettre dans un établissement de traitement des déchets.



Lors du démontage de la machine, toutes les précautions doivent être prises, utiliser des outils efficaces et des équipements de protection individuelle. Les pièces démontées doivent être éliminées conformément aux normes pour la protection de l'environnement.

9. Pièces détachées pour le déchaumeur à disques SAL

Pour rechercher, estimer le prix et commander les pièces détachées pour les machines de marque MANDAM, visitez notre site internet : www.mandam.com.pl, sur l'onglet « pièces détachées ».

Sur ce site sont disponibles des catalogues et des fiches de pièces détachées au format PDF, contenant les schémas des pièces à jour pour chaque machine, ainsi que leurs numéros de référence et leurs prix.

Vous pouvez commander les pièces ou vous renseigner sur leur disponibilité soit sur le site internet (onglet : « contact/commande ») soit par e-mail : parts@mandam.com.pl. Dans votre commande, veuillez indiquer les numéros de référence, leur quantité et les données du client avec son numéro de téléphone.

Les pièces sont envoyées directement à l'adresse indiquée et le paiement est effectué à la livraison. Si vous avez des questions, veuillez contacter le service des pièces détachées de Mandam aux numéros de téléphone suivants : +48 32-232-2660, poste 39 ou 45, ou numéro de portable +48 668-66-22-89.

Les pièces détachées d'origine de MANDAM sont également disponibles chez les concessionnaires agréés des machines MANDAM.