

MANDAM

P.P.H. MANDAM Sp. z o.o.
ul. Toruńska 2, 44-100 Gliwice, Pologne
e-mail mandam@mandam.com.pl
Tél. : 032 232 26 60 Fax : 032 232 58 85
TVA : 648 000 16 74 n° statistique REGON : P - 008173131

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Herse HYBRO



CE DECLARATION DE CONFORMITE CE CE DE LA MACHINE

Conformément au Décret du Ministre de l'Economie du 21 octobre 2008
(J.O. n° 199, pos. 1228) et à la Directive du Parlement Européen Et Du Conseil du 17 mai 2006

Entreprise de production et de commerce „MANDAM” Sp. z o.o.

2, rue Toruńska

44-100 Gliwice, Pologne

déclare sous sa seule responsabilité que la machine :

HERSE HYBRO

type / modèle :

année de production :

n° de série :

à laquelle se réfère la présente déclaration de conformité répond aux réquisitions :

du Décret du Ministre de l'Economie du 21 octobre 2008 sur les exigences essentielles relatives
aux machines (J.O. n° 199, pos. 1228)

et de la Directive du Parlement Européen et du Conseil 2006/42/CE du 17 mai 2006

Les personnes responsables de la documentation technique de la machine :

Jarostaw Kudlek, Lukasz Jakus

2, rue Toruńska, 44-100 Gliwice, Pologne

Les normes suivantes ont été également utilisées pour évaluer la conformité :

PN-EN ISO 13857:2010,

PN-EN ISO 4254-1:2009,

PN-EN ISO 12100-1:2005/A1:2009

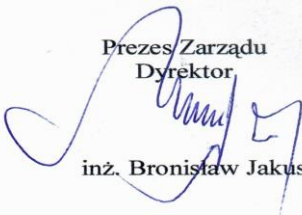
PN-EN ISO 12100-2:2005/A1:2009

PN-EN 982+A1:2008

La présente déclaration de conformité CE perd sa validité, si la machine est soumise aux
modifications ou à la reconstruction sans le consentement préalable du fabricant.

Fait à Gliwice, le 18.04.2014

.....
Nom, prénom, fonctions et
signature de la personne
autorisée

Prezes Zarządu
Dyrektor

inż. Bronisław Jakus

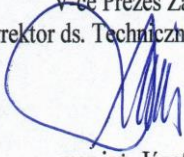
V-ce Prezes Zarządu
Dyrektor ds. Techniczno-Organizacyjnych

mgr inż. Józef Seidel

Table des matières

1. SYMBOLES DE SECURITE	3
1.1. SYMBOLES DE SECURITE	4
1.2. Conception de la herse HYBRO	6
2. Usage prévu de la herse Hybro	7
3. Règles de sécurité générales	8
3.1. Attelage de la machine et du tracteur	8
3.2. Système hydraulique	9
3.3. Transport sur les voies publiques	9
3.4. Description du risque résiduel	10
3.5. Evaluation du risque résiduel	10
4. Informations générales sur l'utilisation	10
4.1. Préparation de la herse Hybro pour le travail	11
4.2. Réglages de la herse Hybro	12
4.3. Protection de la hydraulique	13
4.4. Service du générateur de la herse HYBRO	14
4.5. Utilisation de la herse HYBRO	14
4.6. Procédures de remplacement	16
5. Stockage	16
6. Transport de la herse Hybro	16
7. Démontage et démolition	17
8. Spécification technique de la herse Hybro	18
9. Garantie - procédure générale	19
Garantie	20

1. Introduction

Nous vous félicitons pour l'achat de la herse HYBRO.

Le présent manuel de l'utilisateur fournit des informations sur les dangers possibles pendant l'utilisation de la herse HYBRO, les données techniques et les indications ainsi que les recommandations les plus importants dont la connaissance et l'application sont une condition du bon fonctionnement de la machine. Conservez le manuel de l'utilisateur pour référence future. Si vous ne comprenez pas l'une des dispositions du présent manuel, veuillez contacter le fabricant.

Les conseils qui pour des raisons de sécurité sont très importants, sont marqués par un symbole :



La machine est équipée d'une plaque signalétique sur le châssis principal. La plaque contient des données essentielles qui sont utilisées pour identifier la machine :

Type _____ Numéro de série _____

Poids _____ Année de production _____

La durée de la garantie pour la herse HYBRO est fixée à 24 mois à compter de la date de la vente.

La carte de garantie se trouve sur la dernière page du présent manuel de l'utilisateur. La carte de garantie constitue la partie intégrale de la machine.

Dans toute correspondance ou tout contact concernant les pièces de rechange veuillez indiquer le numéro de série.

Vous pouvez trouver ou obtenir les informations sur les pièces de rechange :

- sur le site : <http://mandam.com.pl/parts/>
- au numéro de téléphone : +48 668 662 239
- via e-mail : czeski@mandam.com.pl

Identification des machines




Les données d'identification de la herse HYBRO se trouvent sur les plaques signalétiques sur le châssis de support. La plaque signalétique contient également les informations essentielles sur le fabricant et sur la machine ainsi que le marquage CE.

1.1 SYMBOLES DE SECURITE

Les symboles et les inscriptions placés sur la machine sont présentés ci-dessous. Les symboles et les inscriptions de sécurité doivent être protégés contre la perte et la détérioration. Les symboles et les inscriptions perdus ou illisibles doivent être remplacés.

Tableau 1. Panneaux d'information et d'avertissement

Symbole de sécurité	Signification du symbole de sécurité	Localisation sur la machine
	<p>Avant d'utiliser la machine, lire le manuel de l'utilisateur.</p>	<p>Le cadre de la machine à proximité de la fixation du raccord supérieur</p>
	<p>Ecrasement des orteils ou du pied.</p>	<p>Le cadre de la machine à proximité de la fixation du raccord supérieur</p>
	<p>Ne pas occuper la place près des tiges de l'élève pendant la commande de l'élève.</p>	<p>Le cadre de la machine à proximité de la fixation du raccord supérieur</p>
	<p>Garder la distance de sécurité des composants pliables et mobiles de la machine</p>	<p>La partie avant du cadre central à proximité des cadres latéraux</p>

Symbole de sécurité	Signification du symbole de sécurité	Localisation sur la machine
	<p>Ne pas pénétrer dans la zone d'écrasement si les pièces sont mobiles</p>	<p>Le cadre central à proximité des cadres latéraux</p>
	<p>Courant de liquide sous pression - dommages corporels</p>	<p>Vérins</p>
	<p>Lieu d'accrochage des ceintures de transport</p>	<p>La partie supérieure de la flèche (essieu du raccord supérieur) La partie arrière du cadre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • cadre rigide (à proximité de la régulation du profondeur du cylindre • cadre pliable (à proximité de l'essieu du vérin sur le cadre central)

1.2. Conception de la herse HYBRO

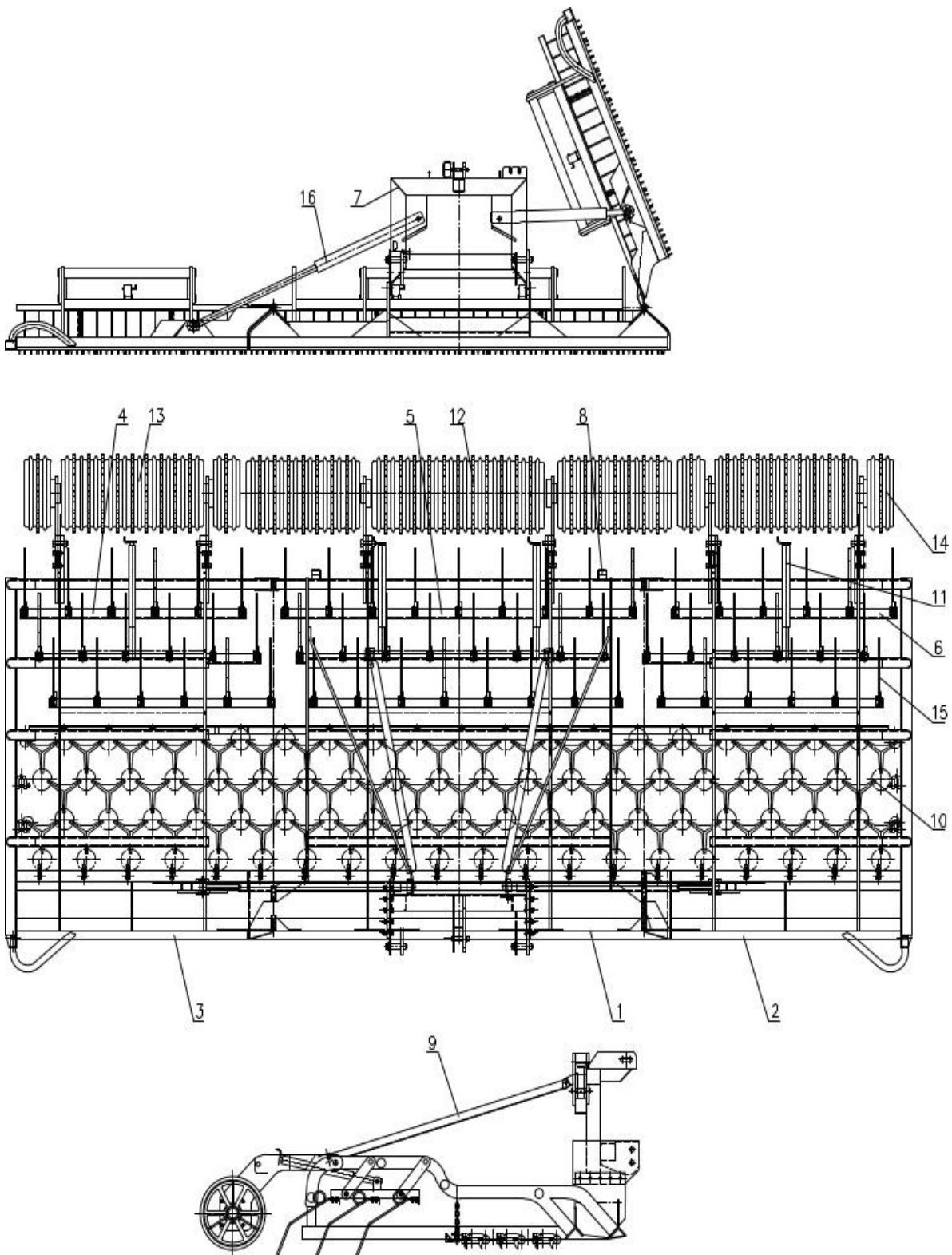


Fig. 1 Conception de la herse HYBRO : 1- cadre central, 2- cadre droit, 3- cadre gauche, 4- zone des outils côté droit, 5- zone centrale des outils, 6- zone des outils côté gauche, 7- flèche, 8- béquille, 9- latte, 10 - grille de la herse, 11- mécanisme de réglage des zones, 12- rouleau en fonte central Ø525, 13- rouleau en fonte droit Ø525, 14- rouleau en fonte gauche Ø525, 15- dent flexible, 16- hydraulique

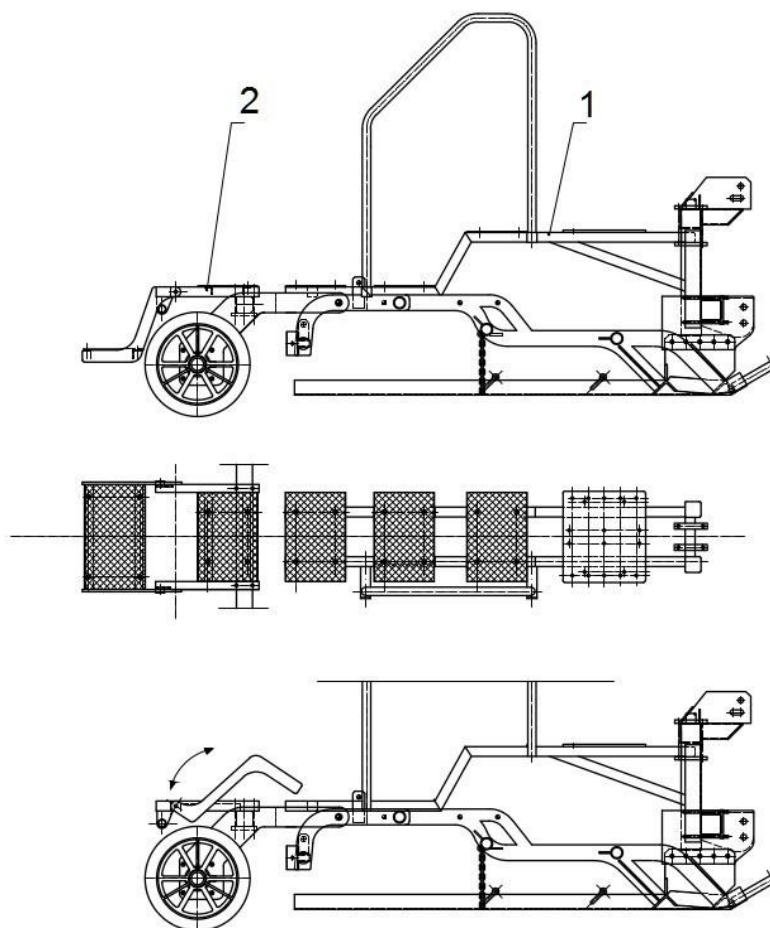


Fig. 2 Plate-forme de la herse HYBRO : 1- segment horizontal de la plate-forme, 2- segment rotatif de la plate-forme

2. Usage prévu de la herse Hybro

La herse HYBRO est utilisée à éliminer mécaniquement les mauvaises herbes et à aérer le sol en déplaçant sa surface. Elle est destinée à l'entretien des herbages - des prairies et des pâturages. L'utilisation de la herse HYBRO permet d'aérer, de couper les gazons ce qui entraîne le démarrage plus rapide de la saison de croissance et le développement des nouvelles plantes plus résistantes. Cela affecte positivement la valeur nutritionnelle des aliments concentrés. Le niveleur provoque la rupture des taupinières et le nivellement de la surface. L'équipement Hybro du semoir permet de semer de l'herbe ou de l'engrais. Le rouleau en fonte presse les graines sur le sol en permettant une levée sans problèmes et les semilles des endroits de pertes et en cas d'engrais, une dissolution plus rapide.



NOTE ! La herse est destinée uniquement pour une utilisation dans l'agriculture. L'utilisation à d'autres fins sera considérée comme une utilisation contraire à la destination et entraînera la perte de la garantie.



NOTE ! Le non-respect des instructions du présent manuel de l'utilisateur sera interprété comme une mauvaise utilisation. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation de la machine de manière non conforme à l'usage prévu.

3. Règles de sécurité générales

La herse Hybro ne peut être utilisée et réparée que par les personnes connaissant son fonctionnement ainsi que le fonctionnement du tracteur et les règles de sécurité en matière d'une utilisation et de la maintenance en toute sécurité de la herse. Le fabricant n'est pas responsable des changements non autorisés de la conception de la herse. Pendant la période de garantie il est obligatoire d'utiliser les pièces de rechange originales de « MANDAM ».

La herse doit être utilisée avec toutes les précautions nécessaires, en particulier :

- Avant chaque mise en marche vérifier si l'état de la herse Hybro et du tracteur garantit la sécurité pendant la conduite et pendant le travail,
- Il est interdit d'utiliser la machine par les mineurs, les personnes malades ou les personnes après la consommation d'alcool ou d'autres substances intoxicantes,
- Pendant les travaux portez les vêtements, les chaussures et les gants de travail,
- Ne dépassez pas les charges admissibles par essieu et les dimensions de transport,
- N'utilisez que les tampons et des verrous originaux,
- Pendant le fonctionnement de la herse Hybro, lorsque vous la soulevez, abaissez, dépliez aucune qu'aucune personne et surtout les enfants ne peuvent se trouver à proximité de la machine,
- Ne restez pas dans la zone entre le tracteur et la herse lorsque le moteur est mis en marche,
- Déplacez, soulevez et abaissez la herse lentement et doucement sans la secouer de manière soudaine, en s'assurant qu'aucune personne ne se trouve à proximité de la machine,
- Respectez les règles du code de la route lorsque vous circulez sur les voies publiques et installez l'équipement pour le transport : éclairage, équipement rétroréfléchissant et d'avertissement,
- Ne montez pas la machine pendant son fonctionnement pour ne pas la surcharger,
- Pendant le renversement faites particulièrement attention s'il y a des personnes à proximité de la machine,
- Faites toutes les réparations, les lubrifications ou le nettoyage des composants lorsque le moteur est éteint et le générateur est abaissé et déplié,
- Pendant l'interruption de fonctionnement abaissez la machine au sol et arrêtez le moteur du tracteur ; la machine doit être stockée de manière à éviter les blessures aux personnes ou aux animaux,
- Il est interdit de renverser ou de se rétracter lorsque la machine est abaissée.

3.1. Attelage de la machine et du tracteur

- L'attelage de la machine au tracteur doit être effectué conformément aux instructions en veillant à sécuriser par les goujons et à sécuriser ensuite les goujons par les goupilles.

- La présence des personnes entre la machine et le tracteur pendant l'attelage du tracteur avec la herse Hybro il est interdite.
- Le tracteur coopérant avec la herse doit être en bon état technique. Il est interdit d'atteler la machine avec le tracteur ayant une installation hydraulique défectueuse.
- Il est obligatoire de garder : l'équilibre avec le générateur suspendu, la maniabilité et la capacité de freinage - la charge sur l'essieu avant ne peut pas être inférieure à 20% de la charge totale du tracteur - l'ensemble de poids avant (par. 4.1).
- Dans la position en repos la machine déconnectée du tracteur doit maintenir l'équilibre stable.

3.2. Système hydraulique

Le système hydraulique est sous haute pression, prenez toutes les précautions, en particulier :

- Ne branchez pas et ne débranchez pas les tuyaux hydrauliques lorsque le système hydraulique du tracteur est sous pression (le circuit hydraulique est neutre),
- Contrôlez régulièrement l'état des connexions et des tuyaux hydrauliques,
- Le générateur doit être mis hors service pendant la durée de l'élimination de la défaillance hydraulique pi pneumatique.

3.3. Transport sur les voies publiques

Les sections latérales de la herse Hybro doivent être repliées à la position de transport à l'aide du système hydraulique. Avant de plier la machine doit être soulevée à la hauteur qui permet d'éviter que les sections latérales soient en collision avec le sol pendant le pliage.

La herse doit être protégée contre le dépliage par un blocage mécanique. Pendant le pliage et le dépliage n'oubliez pas de débloquent le blocage à l'aide d'un cordon.

Pendant le transport l'espace sous la machine doit être d'au moins 30 cm. Pendant le transport du générateur sur les voies publiques il faut obligatoirement utiliser, en cas de suspension sur l'attelage trois-points, les dispositifs d'éclairage, un panneau distinctif et l'éclairage rétroréfléchissant latéral.

Ne dépassez pas la vitesse pendant le transport, c'est à dire :

- Sur les routes à revêtement lisse (asphalte) jusqu'à 20 km/h,
- Sur les chemins de terre ou les chaussées pavées 6-10 km/h,
- Sur les routes cahoteuses 5 km/h.

La vitesse doit être adaptée à l'état de la route et aux conditions présente sur la route pour que la herse ne rebondisse pas sur le système de suspension du tracteur et pour éviter les charger excessives du châssis de la machine et du système de suspension du tracteur.

Soyez particulièrement prudent lorsque vous doublez ou dépassez d'autres véhicules et sur les virages. La largeur admissible de la machine circulant sur les voies publiques est de d 3,0 m.



NOTE ! Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner une menace pour l'opérateur et pour les tiers ainsi qu'endommager la machine. L'utilisateur est responsable des dommages résultant du non-respect des règles.

3.4. Description du risque résiduel

La société Mandam sp. z o. o. fait tout son possible pour éliminer le risque d'accident. Cependant, il existe un risque résiduel qui peut entraîner un accident. Le plus grand danger est lié à :

- L'utilisation de la machine à d'autres fins que celles décrites dans le présent manuel de l'utilisateur,
- L'utilisation de la machine par les mineurs sans autorisations, par les personnes malades ou après la consommation d'alcool ou d'autres substances intoxicantes,
- La présence des personnes ou des animaux dans la zone de fonctionnement de la machine,
- L'absence de prudence pendant le transport et les manœuvres du tracteur,
- La présence sur la machine ou entre la machine et le tracteur et lorsque le moteur est en marche,
- L'utilisation et le non-respect des instructions de l'utilisation,
- La circulation sur les voies publiques.

3.5. Evaluation du risque résiduel

Le risque résiduel peut être réduit au minimum lorsque les recommandations suivantes sont appliquées :

- L'utilisation prudente et sans hâte de la machine,
- La lecture attentive du manuel de l'utilisateur,
- La maintenance de la distance de sécurité des zones dangereuses,
- L'interdiction de rester sur la machine et dans les zones de fonctionnement de la machine lorsque le moteur est en marche,
- L'exécution des travaux de maintenance conformément aux règles de sécurité,
- L'utilisation de vêtement de protection en cas des travaux sous la machine et l'utilisation d'un casque,
- La protection contre l'accès des personnes non autorisées et en particulier des enfants à la machine.

4. Informations générales sur l'utilisation

La herse HYBRO se compose d'un châssis principal et des bras latéraux abaissés hydrauliquement qui permettent de plier la machine pour le transport. D'autres ensembles sont : la flèche et les zones de travail. Les zones de travail sont constituées des poutres sur lesquelles sont installés les dents et le niveleur en fonte. Les dents sont réalisées en acier à ressort et garantissent une copie exacte du sol. Les niveleurs sont reliés par des anneaux en acier en constituant une sorte de grille qui est suspendue sur les support spéciaux soudés au châssis. La conception des poignées et du niveleur permet d'enlever la grille et de l'installer dans la position opposée à la position d'origine.

L'attelage trois-points est situé dans la partie avant du châssis et est utilisé pour accrocher la herse sur l'élévateur hydraulique du tracteur agricole. La coupure longitudinale sur l'anneau d'attelage supérieur (pour accrocher avec le raccord du tracteur) est prévue pour augmenter la liberté de mouvement de la machine par rapport au sol.

Le système de levage hydraulique des segments latéraux est prévu pour tous les types de herses HYBRO ayant une largeur de travail supérieure à 3 m.

4.1. Préparation de la herse Hybro pour le travail

Avant de commencer le travail, vérifiez l'état technique et surtout, l'état du système hydraulique et des connexions à vis. En cas de jeux dans les connexions à vis, il est obligatoire d'en éliminer en serrant les vis. Les tuyaux hydrauliques présentant des signes d'usure ou des dommages doivent être remplacés immédiatement. Vérifiez les dents à ressort de la herse HYBRO. Si nécessaire, lubrifiez les points de graissage (charnières des ailes).

Après avoir vérifié l'état technique vous pouvez attacher la herse HYBRO au tracteur.

La pression dans les pneus du tracteur doit être conforme aux recommandations du fabricant. Les brins inférieurs de l'attelage trois-points doivent être à une hauteur égale, dans l'espacement correspondant à l'espacement des points inférieurs de la suspension.



NOTE ! Les charges admissibles sur les essieux et la capacité de charge des pneus ne peuvent pas être dépassées. La charge sur l'essieu avant ne peut pas être inférieure à 20%.

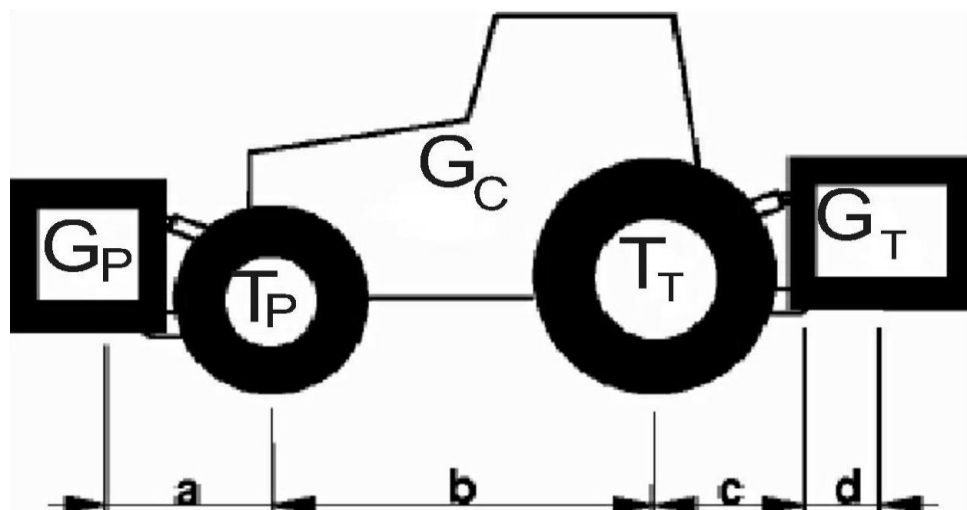


Fig. 3 Schéma de charges du tracteur.

Calcul des charges à l'essieu :

Symboles :

G_C - poids du tracteur,

T_P - charge sur l'essieu avant du tracteur vide,

T_T - charge sur l'essieu arrière du tracteur vide,

G_P - poids total du dispositif installé à l'arrière,

G_T - poids total du dispositif installé à l'avant,

a - distance entre le centre de gravité du dispositif installé 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 du goujon d'attelage du dispositif arrière,

d - distance entre le centre de gravité de la machine et le centre du goujon d'attelage (Hybro standard-1,2 m, Hybro avec le rouleau- 2 m),

x - distance du centre de gravité de l'essieu arrière (si le fabricant ne fournit pas cette donnée, entrez 0,45).

Charge minimale à l'avant en cas d'attelage de la machine à l'arrière :

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

Charge réelle sur l'essieu avant

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

Poids total réel

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

Charge réelle sur l'essieu arrière

$$T_{T\ tot} = G_{tot} - T_{P\ tot}$$

Lors de l'attelage de la herse au tracteur la herse doit être reposée sur le sol dur et plan. En suspendant la herse sur l'attelage trois-points du tracteur, effectuez les étapes suivantes :

- Commuter le système hydraulique du tracteur à la régulation positionnelle,
- Retirer les goujon d'attelage inférieurs (lorsque l'élévateur du tracteur n'est pas équipé de crochets d'attelage),
- Conduire prudemment, accrocher la machine sur les brins inférieurs, puis bloquer,
- Connecter le raccord supérieur du tracteur. Pendant le fonctionnement du générateur, le point de fixation du raccord supérieur sur le générateur doit être placé plus haut que le point de fixation de ce raccord sur le tracteur,
- Vérifier si la herse est correctement levée et abaissée, vérifier le fonctionnement du système hydraulique.



NOTE ! L'attelage du tracteur et de la herse doit être effectué avec précaution, à la vitesse minimale du tracteur ! En attelant la machine, assurez-vous qu'il n'y a personnes à proximité.

4.2. Réglages de la herse Hybro

La profondeur de travail de la section arrière de la herse peut être réglée dans la herse Hybro (fig. 4). Le réglage est effectué au moyen d'une manivelle. Les dents peuvent être complètement exclues du travail.

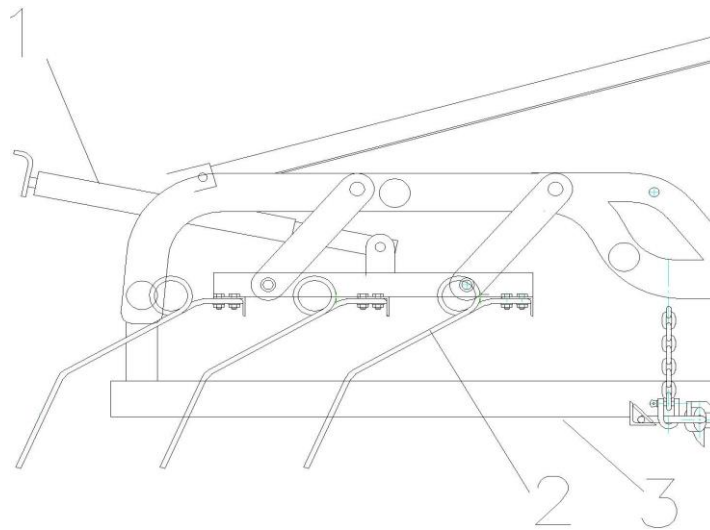


Fig. 4 Réglage de la section de la herse Hybro : 1- manivelle de réglage, 2- section de la herse, 3- niveau du travail du niveleur

4.3. Protection de l'hydraulique

TELESCOPE - VERROU DE SECURITE CONTRE L'OUVERTURE DES AILES LATERAUX DES MACHINES AGRICOLES CONFORMEMENT A LA NORME UE N° 2006/42/EG (BREVET DEPOSE A L'UE)

Le télescope bloque les vérins en les bloquant mécaniquement. Lors du pliage des ailes de la machine, le verrou bloque automatiquement le mécanisme du télescope et les ailes sont bloqués mécaniquement.

MODE D'EMPLOI DU VERROU DE SECURITE DANS LE TELESCOPE

Pour débloquer le verrou dans le télescope il faut déplacer complètement les vérins à l'aide d'une pompe hydraulique du tracteur (fermer complètement les ailes) et tirer simultanément la corde qui doit être tenue jusqu'à l'ouverture complète de la machine (les deux ailes). Les ailes du dispositif vont s'ouvrir sous leur propre charge ou par le mouvement des vérins (selon qu'il s'agisse des vérins à simple ou à double effet. L'état de la corde et son déplacement doivent être contrôlé. La corde doit être située librement au-dessus de la machine pour que l'utilisateur puisse y accéder en permanence dans la cabine du tracteur - elle ne doit pas être bloqué. Lors du pliage de la machine la tension de la corde n'est pas nécessaire, elle est automatiquement sécurisée.

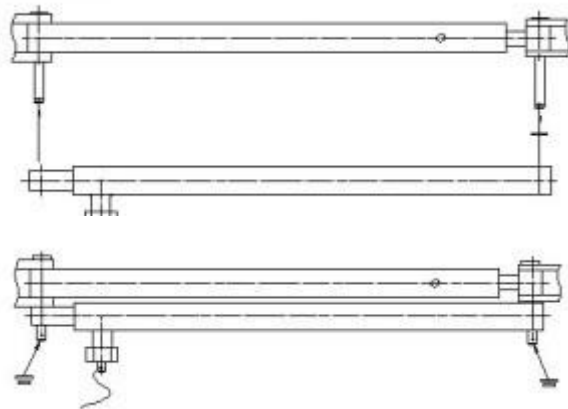
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA PROTECTION



1. Retirer les goujons actuels du cylindre



2. Les remplacer par de nouveaux goujons plus longs



3. Monter le télescope sur les goujons parallèlement au cylindre et verrouiller avec les goupilles

4. Accrocher la corde sur le cliquet (verrou du télescope) la faire passer à la cabine du tracteur

Fig. 5 Installation de la protection

4.4. Fonctionnement du générateur de la herse HYBRO

La herse HYBRO correctement suspendue doit se déplacer pendant le travail simultanément avec le tracteur et être adhérente sur toute la surface au sol (le châssis doit être positionné horizontalement par rapport à la surface du champ). **La vitesse de travail recommandée est de 8 km/h.**

Il est permis de reculer le tracteur à condition que la herse HYBRO soit soulevée à la position de transport. La position de transport de la herse HYBRO pendant le travail ne nécessite pas le pliage des sections externes de la herse.

4.5. Utilisation de la herse HYBRO

- Après avoir terminé le travail il faut lubrifier les roulements de la herse, les charnières et les goujons du vérin (au moins toutes les 25 heures). Pour la lubrification utilisez le lubrifiant LT-43.
- Après avoir terminé le travail il faut nettoyer la machine de la terre et contrôler l'état des connexions et des ensembles. Les connexions à vis desserrées doivent être serrées. Les pièces endommagées ou usées doivent être remplacées par des pièces neuves ou reconditionnées.
- Utiliser les vis et les écrous originaux pour le remplacement des pièces usées.
- N'oubliez pas de bien serrer les connexions à vis.
- Les pièces endommagées ou usées doivent être toujours remplacées par des pièces neuves ou reconditionnées
- Avant le début de la saison, complétez le lubrifiant dans les roulements.

Service du système hydraulique

Le service du système hydraulique (fig. 6) consiste à inspecter visuellement l'étanchéité. N'oubliez pas de mettre les bouchons sur les raccords rapides. En cas de fuite d'huile sur les connexions des tuyaux hydrauliques serrez-les. Si cela n'élimine pas le problème, remplacez ce composant ou le tuyau. En cas de fuite d'huile hors du raccord remplacez le tuyau non étanche par un nouveau. Les dommages mécaniques nécessitent également le remplacement de sous-ensemble. Il est recommandé de remplacer les tuyaux hydrauliques tous les 5 ans.

En cas d'apparition d'huile sur la tige du vérin hydraulique, vérifiez la nature de la fuite. Lorsque la tige est complètement sortie, contrôlez les points d'étanchéité. Les petites fuites à savoir les points mouillés sur la tige ou un « film d'huile » sont acceptables (anneau pare-huile endommagé).

En cas de sudation plus forte ou d'apparition des gouttes, éteignez le générateur pour éliminer le défaut (joint d'étanchéité endommagé).

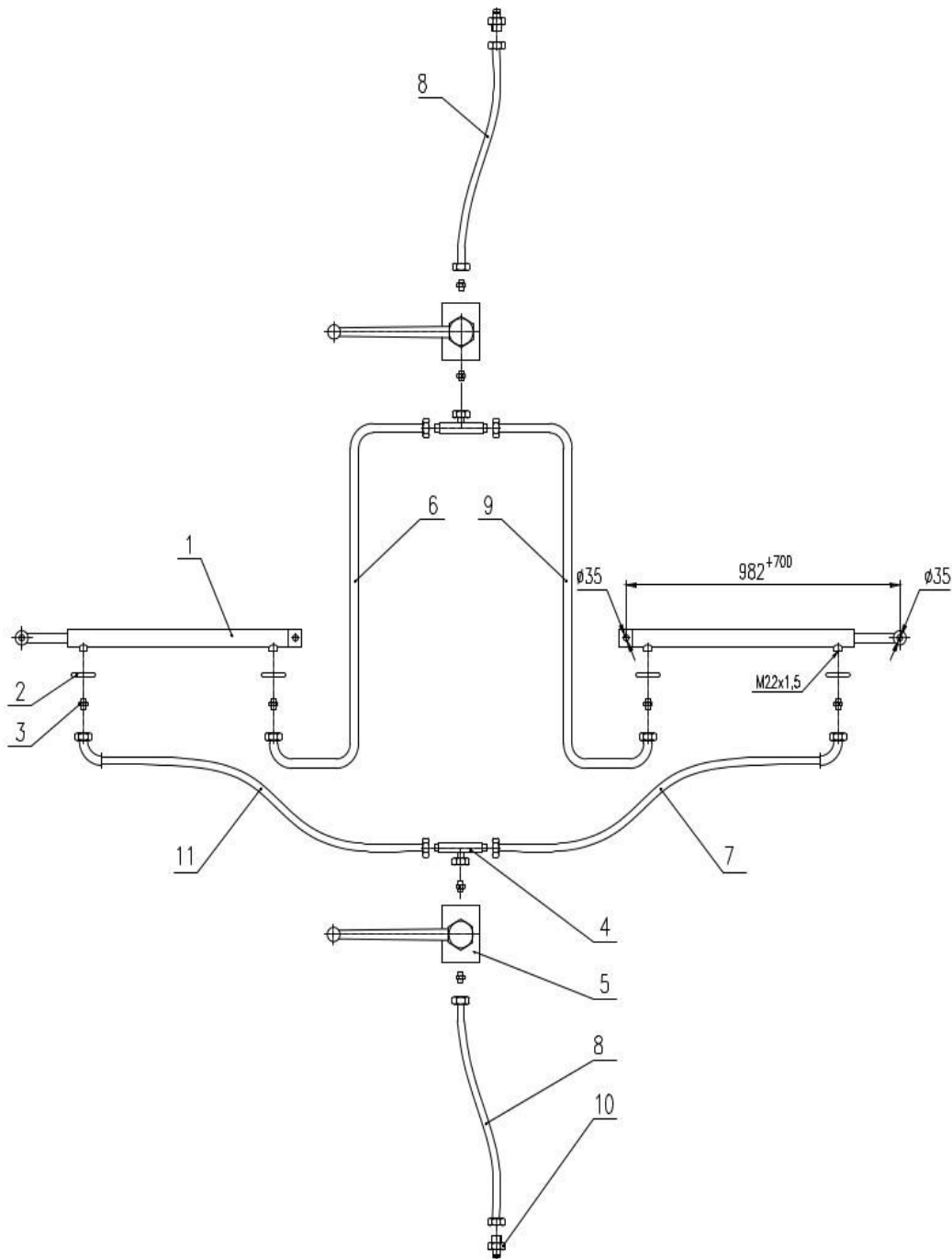


Fig. 6 Schéma du système hydraulique Hybro 4,0 H, 6,0 H, 8,0 H : 1- vérin, 2- rondelle, 3- connecteur de réduction droit, 4- connecteur en T, 5- vanne, 6- tuyau hydraulique 0,7 m, tuyau hydraulique 1,25 m, tuyau hydraulique 1,35 m, tuyau hydraulique 0,8 m, 10- raccord rapide, 11- tuyau hydraulique 1,5 m

4.6. Procédures de remplacement

Si les roulements sont défectueux, ils doivent être remplacés :

- Positionnez la machine sur une surface plane,
- Dévissez quatre vis fixant les roulements à billes de chaque côté,
- Éloignez le rouleau,
- Desserrez les deux vis sans tête sur chaque roulement et retirez les roulements avec un arrache-roulement
- Mettez de nouveau roulement sur un rouleau,
- Faites rouler le rouleau entre les plaques de roulement et fixez-y les roulements. Serrez les vis en utilisant la colle de protection contre le dévissage.

Les vérins endommagés doivent être déposés dans un atelier spécialisé pour la régénération ou les remplacer par de nouveaux. En réinstallant le vérin :

- Connectez les tuyaux comme sur le second vérin,
- En premier lieu mettez le cadre central et protégez-le,
- Soutenez le vérin de sorte que la tige n'entre en collision avec aucune partie de la machine pendant l'extraction,
- Effectuez plusieurs cycles de travail pour purger le vérin (sinon le cadre latéral va tomber soudainement ce qui pourrait endommager la machine ou entraîner l'accident)
- Insérez le vérin dans l'oreille du cadre et fixez-le avec le goujon.

5. Stockage

Après la fin de la saison, inspectez toutes les pièces et les ensembles. En cas de défauts ou d'usure excessive, remplacez les pièces par les nouvelles. Nettoyez les revêtements de peinture endommagés de la saleté et de la rouille et complétez-les avec de la peinture de revêtement. Les surfaces de travail de la herse doivent être protégées contre la corrosion. Si cela est possible, la herse doit être stockée à l'abri, protégée contre l'accès des personnes non autorisées et des animaux. La herse Hybro 4,0H, 6,0H, 8,0H doit être stockée dans la position dépliée.

6. Transport de la herse Hybro

Pour le transport l'attelage trois-points du tracteur est utilisée.
L'espace sous la machine doit être d'au moins 30 cm

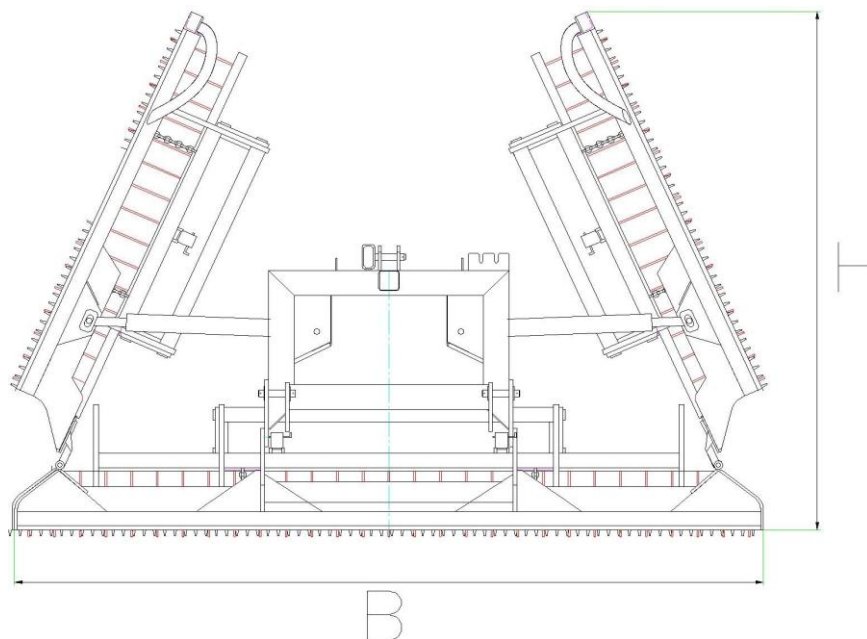


NOTE ! La circulation sur les voies publiques de la machine ayant une largeur supérieure à 3,0 m et la hauteur supérieure à 4,0 m est interdite puisque la largeur de transport est dépassée.



NOTE ! Pendant le transport de la machine sur l'attelage trois-points du tracteur il est possible d'utiliser uniquement le tracteur équipé d'un ensemble de poids de charge de l'essieu avant et peser de manière appropriée l'essieu arrière.

Si la machine n'est pas transportée sur l'attelage trois-points, avant de circuler sur la voie publique installez dans le support un panneau distinctif pour les véhicules à circulation lente et positionnez les supports des éclairages rétro réfléchissant de sorte que l'éclairage rétro réfléchissant blanc soit positionné dans la direction de la circulation du tracteur.



Type	H [m]	B [m]
Hybro 3,0	1,2	3
Hybro 4,0 H	1,2	2,9
Hybro 6,0 H	2,10	2,75
Hybro 8,0 H	2,90	2,75

7. Démontage et démolition

La décision sur la démolition doit être prise en cas d'endommagement du châssis de la machine qui pourrait mettre la vie en danger ou entraîner un accident. Le démontage et la démolition de la herse usée ne constituent pas une menace majeure pour l'environnement naturel. La herse Hybro se compose d'éléments en acier et en fonte. Le démontage doit être commencé à partir des éléments plus grands. Pendant le démontage regroupez les pièces en fonction du type de matériau. La herse démontée doit être livrée au centre d'achat de déchets en acier en tant que matériau secondaire. Les tuyaux et l'huile usée doivent être déposés aux établissements s'occupant de l'élimination.

8. Spécification technique de la herse HYBRO

		Type de herse HYBRO			
		HYBRO 3.0	HYBRO 4.0 H	HYBRO 6.0 H	HYBRO 8.0 H
Largeur	[m]	3,00	4,00	6,00	8,00
Nombre de niveleurs	[pièces]	26	41	59	77
Nombre de dents	[pièces]	28	41	61	79
Hydraulique	-	-	+	+	+
Rouleau de culture	-	option	-	-	-
Semoir	-	option	option	option	option
Plate-forme	-	option	option	option	option
Puissance minimale	[kW]	40	50	65	85
Poids	[kg]	620	1150	1330	1510

9. GARANTIE - PROCEDURE GENERALE

- Seules les pièces de rechange originales de Mandam garantissent un travail efficace à long terme. Les pièces pour toutes les machines Mandam peuvent être achetées auprès de nos distributeurs ou directement auprès du fabricant.
- La garantie couvre les défauts et les dommages résultant de la faute du Fabricant dus à des défauts du matériels, à un mauvais traitement ou un mauvais montage. En accordant la garantie le Fabricant s'engage à (la portée et les coûts totaux de la réparation doivent être convenus toujours entre le fabricant et l'autre partie) :
 - a) Réparer gratuitement la machine faisant l'objet de la garantie,
 - b) Fournir gratuitement à l'Utilisateur des pièces neuves, correctement fabriquées,
 - c) Prendre en charge les coûts de main-d'œuvre et du transport,
 - d) Remplacer la machine en fournissant un autre exemplaire sans défauts, à condition que les opérations mentionnées aux points a et b ne garantissent pas un bon fonctionnement de la machine.
- Le service de garantie est effectué par le Fabricant ou par un fournisseur de service de garantie indiqué par lui.
- L'Utilisateur doit déposer la réclamation immédiatement, au plus tard dans le délai de 14 jours à compter de la date du dommage.
- La garantie est prolongée de la période de réparation.
- Le Fabricant n'acceptera pas la réclamation au titre de la garantie si la machine a été soumise à des modifications technologiques et à des réparations sans le consentement préalable du Fabricant, ainsi que si la machine a été stockée, entretenue ou utilisée de manière incorrecte.
- Si l'Utilisateur estime que le règlement de la réclamation déposée par lui n'est pas correcte, il a le droit de demander au Fabricant d'examiner l'affaire avec la participation d'un expert désignée par les deux parties du litige.



P.P.H. MANDAM Sp. z o.o.
ul. Toruńska 2, 44-100 Gliwice, Pologne
e-mail mandam@mandam.com.pl
Tél. : 032 232 26 60 Fax : 032 232 58 85
TVA : 648 000 16 74 n° statistique REGON : P - 008173131

GARANTIE

Herse HYBRO

Type

N° de série

Année de production

Date de vente

La garantie est valable 24 mois à compter de la date de vente.
Le service de garantie en nom du Fabricant est effectué par

.....
(cadre rempli par le vendeur)

.....
(cachet du Fabricant)

.....
(cachet du Vendeur)

En déposant la réclamation veuillez présenter la présente garantie.