



MÉTAL-FACH



**SOUS-SOLEUSE
SUSPENDUE U484
MANUEL D'UTILISATION
MANUEL D'UTILISATION TRADUCTION –
VERSION FRANÇAISE
ÉDITION I
MARS 2018**



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Je, soussigné :	Jacek Kucharewicz, Président du Conseil d'administration	
déclare sous ma seule responsabilité, que la machine complète :		
SOUS-SOLEUSE SUSPENDUE		
1.1.	Marque (dénomination commerciale du fabricant)	Metal-Fach
1.2.	Type :	U484
1.2.1.	Variante :	U484/0
1.2.2.	Version :	n. a.
1.2.3.	Nom commercial ou noms commerciaux (le cas échéant) :	n. a.
1.3.	Catégorie, sous-catégorie et indicateur de vitesse du véhicule :	
1.4.	Nom de l'entreprise et adresse du fabricant :	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Pologne
1.4.2.	Nom et adresse du représentant autorisé du fabricant (le cas échéant) :	n. a.
1.5.1.	Emplacement de la plaque signalétique du fabricant :	Sur le cadre principal de la machine à gauche
1.5.2.	Méthode de montage de la plaque signalétique du fabricant :	Collée
1.6.1.	Emplacement du numéro d'identification du véhicule sur le châssis	n. a.
2.	Numéro d'identification de la machine :	
<p>satisfait à toutes les dispositions pertinentes de la Directive 2006/42/CE et du Règlement du ministre de l'Économie du 21 octobre 2008 sur les exigences essentielles pour les machines (J. O 2008 n° 199, point 1228, tel que modifié)</p> <p>Pour l'évaluation de la conformité ont été utilisées les normes harmonisées suivantes :</p> <p><u>PN-EN ISO 4254-11 : 2012, PN-EN ISO 4254-1 : 2013, PN-EN ISO 12100 : 2012, PN-EN ISO 13857 : 2010</u></p> <p>et les normes : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 et le Règlement du ministre de l'Infrastructure du 31 décembre 2002 sur les conditions techniques des véhicules et l'étendue de leur équipement nécessaire (JO 2003, n ° 32, point 262, tel que modifié)</p> <p>Rapport d'essai de sécurité n° : LBC/70/16</p> <p>Cette déclaration de conformité CE n'est plus valable si la machine subit des changements ou des modifications sans le consentement du fabricant.</p>		

Sokółka
(Lieu)

20/10/2016
(Date)

Jacek Kucharewicz
(Signature)

Président du Conseil
d'administration
(Poste/fonction)

Données de la machine

Type de machine : Sous-soleuse suspendue

Désignation de type : U484/0

Numéro de série⁽¹⁾: _____

Fabricant de la machine : METAL-FACH Sp. z o.o.
16-100 Sokółka
ul. Kresowa 62
Tél. : (0-85) 711 98 40
Fax : (0-85) 711 90 65

Vendeur : _____

Adresse : _____

Tél./fax : _____

Date de livraison : _____

Propriétaire ou utilisateur : **Nom :** _____

Adresse : _____

Tél./fax : _____

⁽¹⁾ Les données se trouvent sur la plaque signalétique de la machine à l'avant du cadre principal de la machine

Table des matières

INTRODUCTION.....	6
1. Informations de base	8
1.1. Introduction	8
1.2. Identification de la machine.....	8
1.3. Données techniques	9
1.3.1 Paramètres de la machine	9
1.4. Conception de la sous-soleuse	10
1.5. Sécurité de l'utilisateur	11
1.5.1. Règles générales de sécurité.....	12
1.6. Pictogrammes d'avertissement	13
1.7. Attelage et dételage de la machine	15
2. Mise en exploitation	17
2.1. Préparation de la sous-soleuse pour l'exploitation	17
2.2. Stabilité de l'ensemble tracteur/sous-soleuse	17
2.3. Réglage de la profondeur de travail	18
2.4. Transport	19
2.4.1 Déplacements sur la voie publique.....	19
2.5. Entreposage	20
2.6. Démontage, élimination et protection de l'environnement	20
2.7. Risque résiduel	21
2.7.1. Description du risque résiduel	21
2.7.2 Évaluation du risque résiduel	21
2.8. Couples de serrage des vis métriques	22
CONDITIONS DE GARANTIE.....	23
CARTE DE GARANTIE	25
RÉPARATIONS SOUS GARANTIE	26
INDEX DES NOMS ET DES ABRÉVIATIONS	27
INDEX ALPHABÉTIQUE	28
NOTES.....	30

INTRODUCTION

Les informations contenues dans le manuel d'utilisation sont valables à la date de leur publication. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications de conception aux machines. Par conséquent, certaines valeurs ou illustrations peuvent ne pas correspondre à l'état réel de la machine livrée à l'utilisateur. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications de conception sans apporter aucune modification à ce manuel d'utilisation. Le manuel d'utilisation constitue un équipement de base de la machine. Avant de commencer l'exploitation, l'utilisateur a l'obligation de lire le contenu de ce manuel et de se conformer aux recommandations qui y sont contenues. Cela garantira un entretien sûr et assurera un fonctionnement sans problèmes de la machine. La machine a été construite conformément aux normes applicables et aux réglementations légales en vigueur. Le manuel décrit les principes de base de sécurité et d'entretien de la sous-soleuse suspendue Metal-Fach de type U484/0.

Les engagements majeurs du fabricant sont présentés sur la carte de garantie, qui contient le règlement complet et valable au titre de la garantie

Si les informations contenues dans le manuel d'utilisation ne sont pas claires, veuillez contacter le point de vente où la machine a été achetée ou directement le fabricant.

Le catalogue des pièces détachées constitue un document distinct et il est disponible sur le site web du fabricant : www.metalfach.com.pl.

Adresse du

fabricant :

Metal-Fach sp. z o.o.

ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

Numéro de

téléphone :

Tél. : (0-85) 711 98

40

Fax : (0-85) 711 90 65

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, pourrait 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 entraînera des dommages à la machine en raison d'une mauvaise utilisation.



AVERTISSEMENT

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



Symbole indiquant une information utile.



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

1. Informations de base

1.1. Introduction

La sous-soleuse est une machine utilisée pour briser et ameublir le sol afin de faciliter le développement du système racinaire des plantes. La sous-soleuse peut être équipée en option d'un rouleau à dents, qui sert à niveler le sol après le décompactage du sol. Les dents du rouleau laissent des canaux d'aération et d'irrigation. La sous-soleuse peut être utilisée sur tous les types de sols grâce à la double protection à ressort des éléments de travail.

La machine ne doit être utilisée que par des personnes connaissant le manuel d'utilisation, la conception et le fonctionnement de la sous-soleuse ainsi que le fonctionnement du tracteur utilisé.

Pour une utilisation sûre de la machine, lire et suivre toutes les instructions décrites dans ce manuel d'utilisation. Le respect des consignes du manuel d'utilisation garantit à l'utilisateur un fonctionnement sûr et prolonge la durée de vie de la machine.

LE PRÉSENT MANUEL D'UTILISATION FAIT PARTIE DE L'ÉQUIPEMENT DE BASE DE LA MACHINE

1.2. Identification de la machine

La sous-soleuse est identifiable par sa plaque signalétique et son numéro de série. La plaque signalétique est située sur le cadre principal de la sous-soleuse, sur le côté gauche.

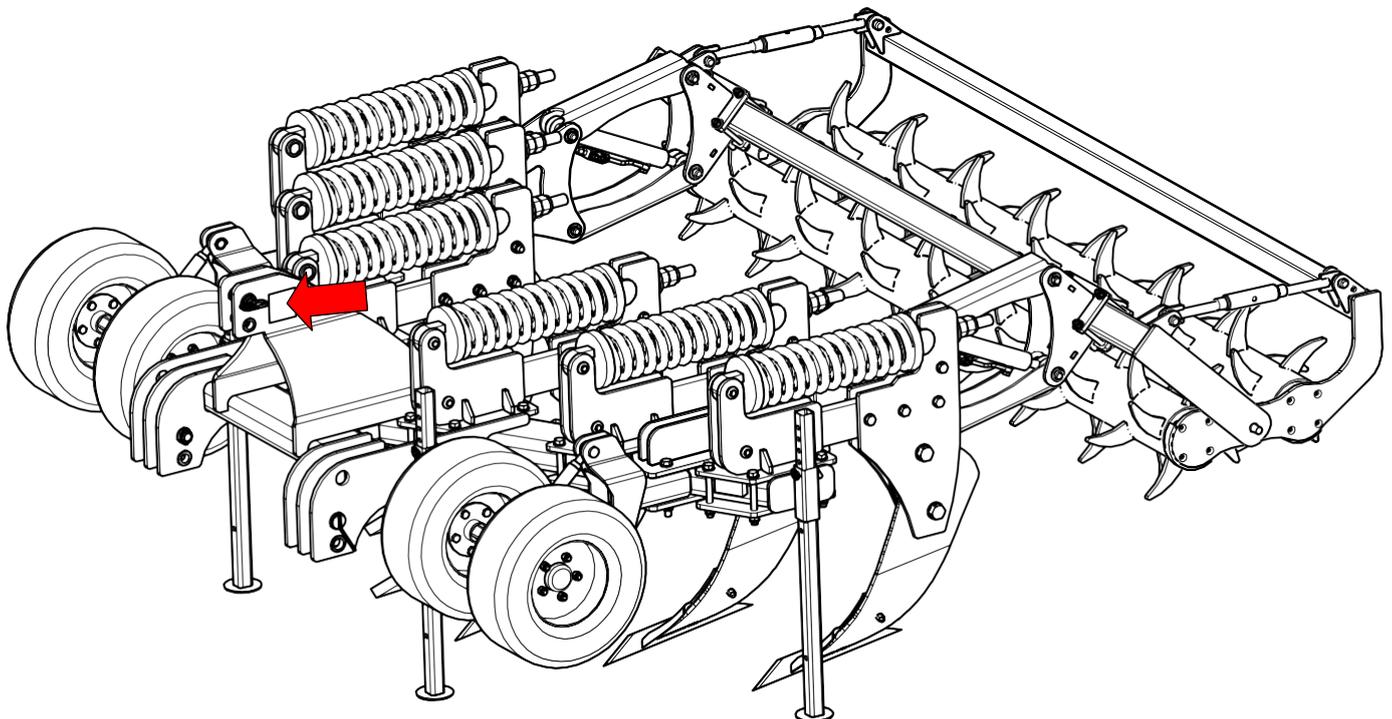


Figure 1. Emplacement de la plaque signalétique



Figure 2. Plaque signalétique



ATTENTION !

La sous-soleuse ne doit pas être utilisée de manière incorrecte. Toute modification non autorisée de la machine peut dégager le fabricant de toute responsabilité pour les dommages et préjudices qui en résultent.

NOTE

1.3. Données techniques

1.3.1 Paramètres de la machine

Tableau 1. Paramètres de base de la machine

N°	Paramètres	Valeur
1.	Type de la machine	Suspendue
2.	Poids à vide	1900 kg
3.	Poids avec rouleau à dents	2650 kg
4.	Largeur de transport	3000 mm
5.	Largeur de travail	3000 mm
6.	Nombre d'éléments de travail	6
7.	Écartement des éléments de travail	468 mm
8.	Profondeur de travail	jusqu'à 400 mm
9.	Puissance nécessaire	170 à 200 ch
10.	Vitesse de travail	6 à 12 km/h
11.	Productivité	1,8 à 3,6 ha/h
12.	Diamètre du rouleau à dents	500 mm

1.4. Conception de la sous-soleuse

La sous-soleuse est constituée d'un cadre principal qui est une structure de profils fermés soudés. Les ensembles de dents de travail et de roues de support qui régulent la profondeur de travail de la machine sont boulonnés au châssis principal. La hauteur des roues de support est réglée au moyen d'un ridoir. La sous-soleuse est également équipée en standard d'axes de suspension, un supérieur et deux inférieurs (catégorie II et III). La sous-soleuse est également équipée de quatre pieds de support. En option, moyennant un coût supplémentaire, la machine peut être équipée d'un éclairage et d'un double rouleau à dents réglable au moyen d'un ridoir et de systèmes hydrauliques.

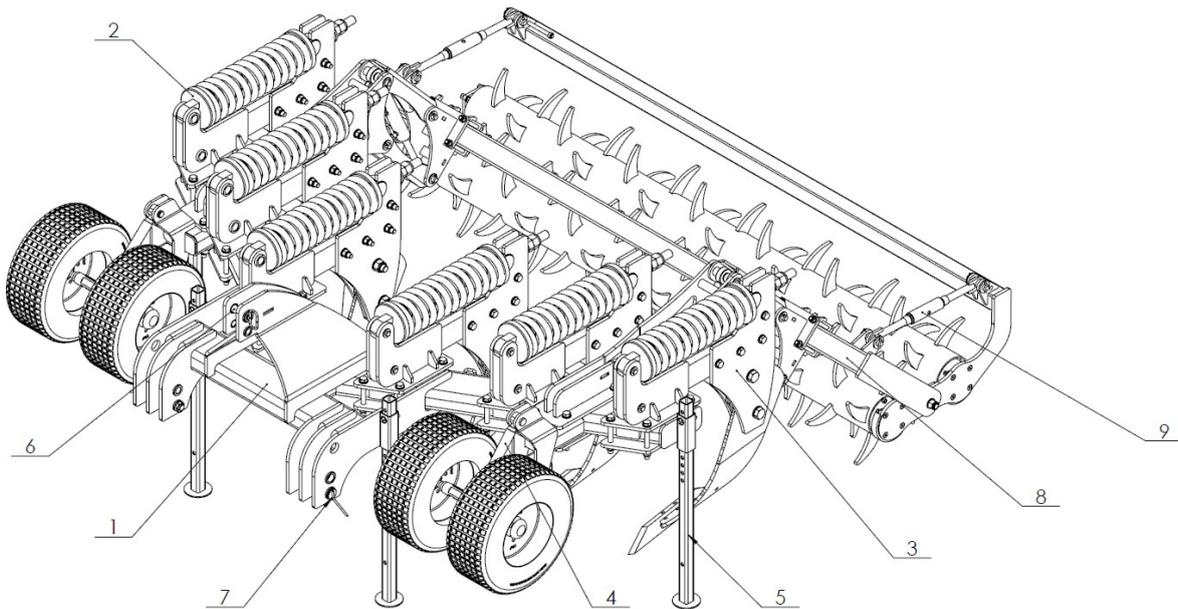


Figure 3. Conception de la sous-soleuse :

- 1 – Cadre principal
- 2 – Ensemble de la dent droite
- 3 – Ensemble de la dent gauche
- 4 – Vis de réglage de la profondeur
- 5 – Pied de support
- 6 – Broche supérieure de l'attelage trois points
- 7 – Broche inférieur de l'attelage trois points
- 8 – Rouleau à dents (en option)
- 9 – Vis de réglage du rouleau (en option)

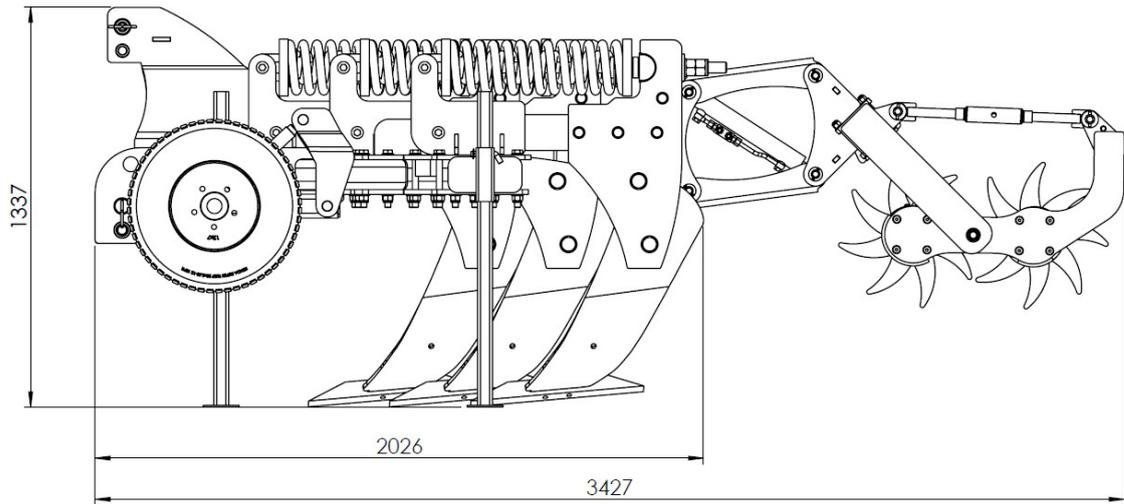


Figure 4. Dimensions de la sous-soleuse – vue de gauche

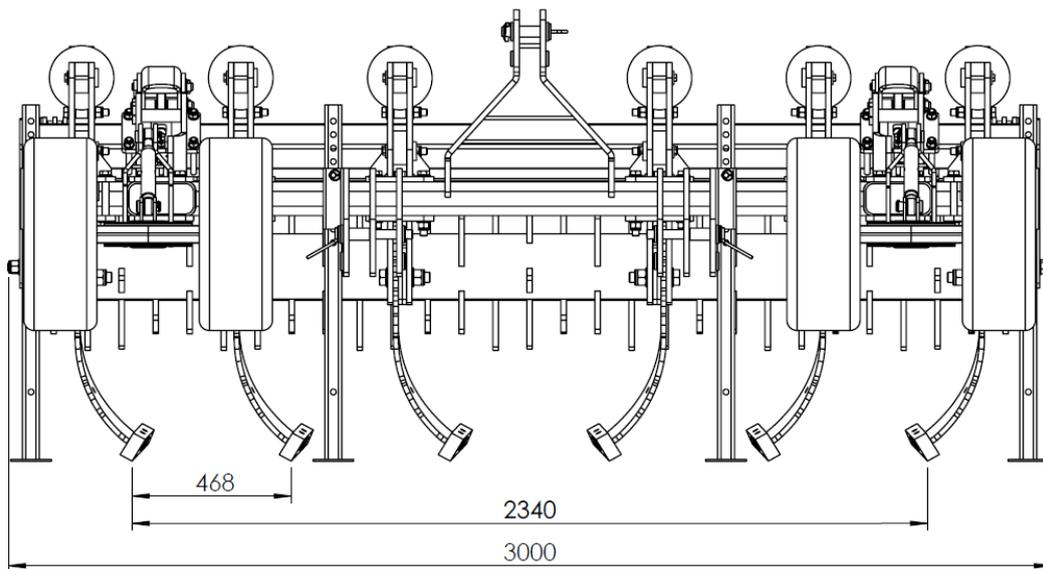


Figure 5. Dimensions de la sous-soleuse – vue de face

1.5. Sécurité de l'utilisateur

Il est impératif que l'utilisateur lise et suive le contenu du manuel d'utilisation. En outre, les règles générales de santé et de sécurité doivent être respectées.

La sous-soleuse ne doit être utilisée que par des adultes légalement autorisés à conduire un tracteur et familiarisés avec le fonctionnement du tracteur et de la sous-soleuse.



ATTENTION !

Il est interdit aux mineurs et aux enfants d'utiliser la machine.

NOTE

1.5.1. Règles générales de sécurité

Les règles de sécurité indiquées se rapportent à la sous-soleuse. Dans tous les cas, il faut respecter les règles générales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que le code de la route.

L'ensemble de travail (sous-soleuse + tracteur) doit être exploité avec toutes les précautions nécessaires et en particulier :

1. Avant chaque démarrage, vérifier que la sous-soleuse peut être déplacée et peut fonctionner en toute sécurité ;
2. Pour des raisons de maniabilité, la sous-soleuse doit être associée à des tracteurs équipés d'un jeu de poids sur l'essieu avant. La charge sur l'essieu avant du tracteur avec sous-soleuse suspendue doit être au moins égale à 20 % du poids du tracteur lui-même, chapitre 2.2 ;
3. Respectez les charges par essieu et les dimensions de transport autorisées ;
4. Lors de l'accouplement de la sous-soleuse au tracteur, du levage et de l'abaissement de la machine sur l'attelage hydraulique du tracteur, il est nécessaire de vérifier qu'il n'y a pas de personnes, en particulier des enfants, à proximité de la sous-soleuse ;
5. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la sous-soleuse pendant que le moteur du tracteur tourne ;
6. Bruit – le niveau de pression acoustique d'émission équivalent pondéré A (LpA) ne doit pas dépasser 70 dB.
7. Lors du raccordement des tuyaux au système hydraulique du tracteur, assurez-vous que le système hydraulique n'est pas sous pression, vérifiez les positions des leviers de commande du système hydraulique du tracteur ;
8. N'actionnez les dispositifs à commande hydraulique que lorsque personne n'est à leur portée ;
9. Vérifiez régulièrement les conduites et les tubes hydrauliques et remplacez-les par des neufs s'ils sont endommagés ;
10. Remplacer les conduites flexibles hydrauliques tous les 6 ans ;
11. Le levage, l'abaissement et le démarrage de la sous-soleuse doivent se faire lentement et sans à-coups ;
12. Il est interdit de reculer le tracteur et de faire demi-tour avec la machine abaissée en position de travail ;
13. Pour tourner, il faut tenir compte des parties qui dépassent de beaucoup et il est interdit d'utiliser les freins indépendants de ceux du tracteur ;
14. Vérifiez la pression d'air dans les pneus du tracteur ;
15. Pendant le transport et l'utilisation, il est interdit de se tenir sur la sous-soleuse et de la charger avec des poids supplémentaires ;
16. Toutes les opérations de réparation, de lubrification ou de nettoyage des pièces de travail doivent être effectuées uniquement lorsque le moteur est arrêté et la sous-soleuse abaissée ;
17. Le dételage de la sous-soleuse du tracteur doit être effectué lorsque la sous-soleuse est positionnée avec ses éléments de travail sur une surface plane et ferme avec le moteur est arrêté ;
18. La sous-soleuse doit être stockée en étant soutenue par tous les pieds d'appui ;
19. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la sous-soleuse doit être rangée dans un endroit inaccessible aux personnes circulant à proximité et aux animaux ;
20. Pendant l'utilisation, porter des vêtements de travail et des chaussures appropriés

- avec une semelle antidérapante ;
21. Lors du transport sur les voies publiques, respecter les règles de circulation routière et les instructions du fabricant, chapitre 2.4 ;
 22. Avant les déplacements sur la voie publique, vérifier que la machine a été inspectée visuellement ;
 23. Il est interdit aux personnes sous l'influence de l'alcool d'utiliser la sous-soleuse ;
 24. Il est interdit de laisser l'équipement agricole sur des pentes ou autres terrains inclinés sans le bloquer pour éviter tout risque de déplacement spontané ;
 25. Il est interdit aux mineurs – notamment aux enfants – d'utiliser la machine ;
 26. Il est interdit aux personnes sous l'influence de drogues ou de stupéfiants d'utiliser la sous-soleuse ;
 27. En cas de coupure ou de blessure, appliquez les premiers soins médicaux et, en cas de blessure grave, consultez un médecin ;
 28. En cas de collision ou d'accident de la route, appelez les services d'urgence compétents et suivez le Code de la route.

1.6. Pictogrammes d'avertissement

Tableau 2. Pictogrammes d'avertissement et d'information

N°	Pictogramme	Description
1.		Avis aux usagers ! Il est obligatoire de lire le manuel d'utilisation.
2.		Éteindre le moteur et retirer la clé de démarrage avant de commencer l'entretien ou la réparation.
3.		Gardez une distance sûre par rapport à la machine, car il y a un risque d'écrasement.
4.		Écrasement des orteils ou des pieds. Force appliquée par le haut.
5.		Point d'attache pour le levage

6.	 ATTENTION ! Avant le travail, vérifiez visuellement et mécaniquement l'état du boulonnage des éléments de travail du sol, car le fonctionnement de la machine et les vibrations ou chocs peuvent provoquer leur desserrement et pouvant entraîner un fonctionnement incorrect de la machine.	
7.		Objets éjectés. Gardez une distance de sécurité par rapport à la machine.
8.		N'approchez pas des zones d'écrasement si des pièces peuvent bouger.
9.		Points de lubrification
10.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>La pression maximale dans le système hydraulique est de 16 MPa</p> </div>	

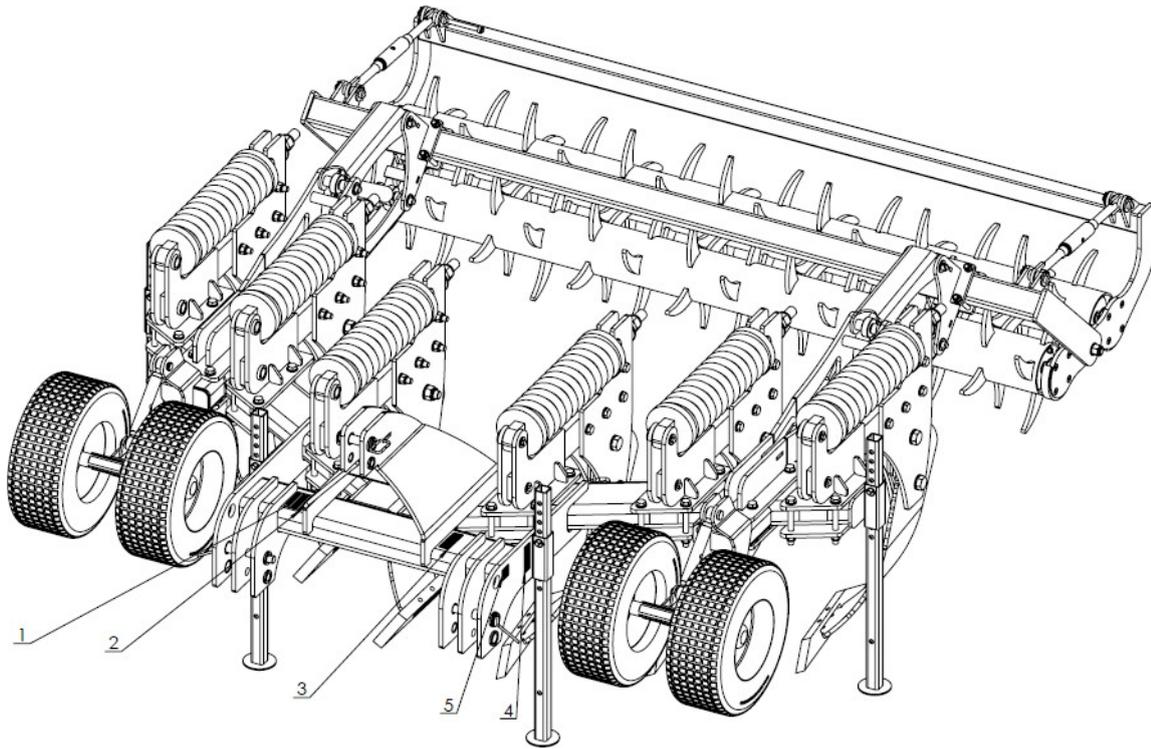


Figure 6. Disposition des pictogrammes – vue isométrique

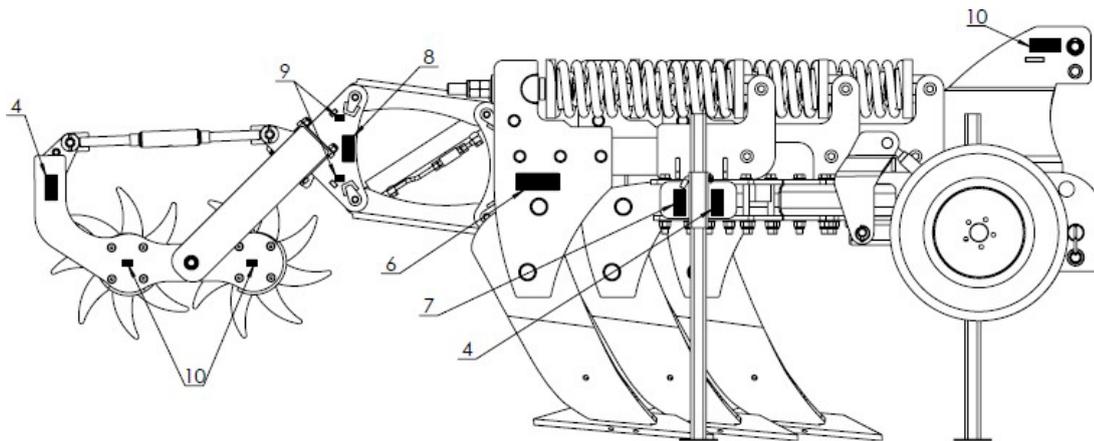


Figure 7. Disposition des pictogrammes – côté droit (côté gauche symétriquement)

1.7. Attelage et dételage de la machine

Pour que la sous-soleuse soit correctement et en toute sécurité reliée au tracteur, elle doit se trouver sur un sol ferme et plat. Lors de l'attelage et du dételage de la sous-soleuse, faites particulièrement attention et respectez la procédure suivante :

- Réglez le tracteur à une distance qui vous permette de relier le bras de la sous-soleuse aux bras inférieurs du tracteur, reliez les bras inférieurs,
- Reliez le bras supérieur de l'attelage trois points à la machine et éliminez le jeu,
- Il est obligatoire de raccorder les flexibles hydrauliques de la sous-soleuse au système hydraulique externe du tracteur,
- relevez la sous-soleuse,
- Vérifiez l'étanchéité du système hydraulique, les conduites hydrauliques ne doivent pas être cassées ou endommagées.



ATTENTION !

Le tracteur doit être équipé de poids sur l'essieu avant afin de maintenir l'équilibre avec la machine suspendue.

NOTE

2. Mise en exploitation



NOTE

ATTENTION !

Lors des travaux d'entretien et de réparation, veillez à ce que la machine soit abaissée et que le moteur du tracteur soit arrêté. Il est interdit de se tenir sous les machines levées, car il y a un risque d'écrasement.

2.1. Préparation de la sous-soleuse pour l'exploitation

Pour préparer la sous-soleuse au fonctionnement, il est nécessaire de vérifier minutieusement son état technique. Il est essentiel de vérifier les raccords à vis. Si un jeu est constaté, il est indispensable de resserrer les écrous.

2.2. Stabilité de l'ensemble tracteur/sous-soleuse

Le véhicule tracteur doit être chargé avec un poids de charge suffisant à l'avant pour assurer une direction et un freinage corrects. La charge sur l'essieu du tracteur avec la sous-soleuse attelée doit être au moins égale à 20 % du poids du tracteur lui-même (fig. 8).

Veillez noter que la chaussée et la machine montée influencent les caractéristiques de conduite. Le style de conduite doit être adapté au terrain et au type de sol.

Dans les virages avec la machine attelée ou suspendue, il faut tenir compte du large gabarit et du poids de déplacement de la machine.

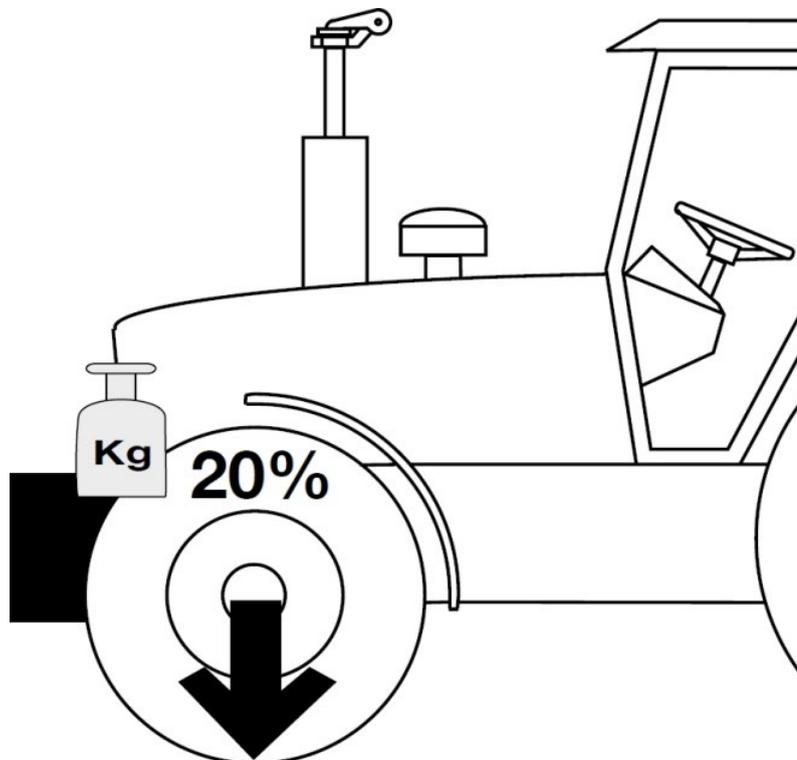


Figure 8. Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur

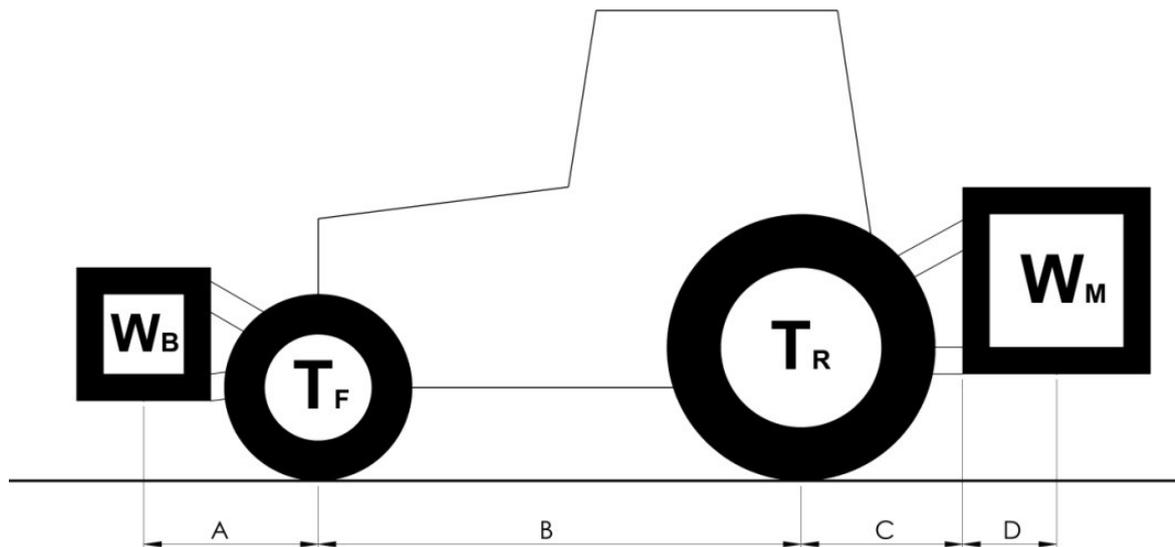


Figure 9. Détermination de la stabilité statique

Les données suivantes sont nécessaires pour le calcul :

$$W_B = \frac{(W_M \cdot (C + D) - T_F \cdot B + 0,2 \cdot T_C \cdot B)}{(A + B)}$$

A [m] – distance entre le centre de gravité du lest avant / de la machine montée à l'avant et le centre de l'essieu avant ;

B [m] – distance entre les roues du tracteur ;

C [m] – distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de la rotule du tirant inférieur ;

D [m] – distance entre le centre de la bille du tirant inférieure et le centre de gravité de la machine montée en haut à l'avant ;

T_C [kg] – poids du tracteur à vide ;

T_F [kg] – charge sur l'essieu avant du tracteur vide ;

T_R [kg] – charge sur l'essieu arrière du tracteur vide ; W_M [kg] – poids total de la machine montée à l'arrière ;

W_B [kg] – poids total du lestage avant ou de la machine montée à l'avant ;

W_M [kg] – poids de la machine de travail.

2.3. Réglage de la profondeur de travail

Le réglage de la profondeur de travail s'effectue à l'aide du système hydraulique du tracteur et du ridoir des roues porteuses. La profondeur peut également être réglée au moyen d'un réglage hydraulique du rouleau.

En fonction des conditions du sol, il faut choisir la profondeur de travail appropriée de la machine. Pour atteindre la profondeur de travail optimale, vous devez commencer par enfoncer lentement la machine. Après avoir parcouru quelques mètres à pleine profondeur, arrêtez le tracteur et vérifiez l'enfoncement réel de la machine et son nivellement. Faites des ajustements si nécessaire.

Une sous-soleuse correctement réglée et suspendue pendant le travail doit se déplacer uniformément derrière le tracteur et assurer une pénétration égale de toutes les dents.



ATTENTION !
Vérifiez l'état des raccords vissés avant l'utilisation.

NOTE

2.4. Transport

La sous-soleuse, lorsqu'elle est transportée sur la voie publique, doit être équipée de panneaux de signalisation à bandes rouges et blanches, comportant un feu de signalisation et un triangle pour la signaler en tant que véhicule lent. Le cordon d'alimentation du système d'éclairage doit être raccordé au système électrique du tracteur. Un panneau d'avertissement avec lumière est optionnel et peut être fourni sur demande, moyennant un supplément.

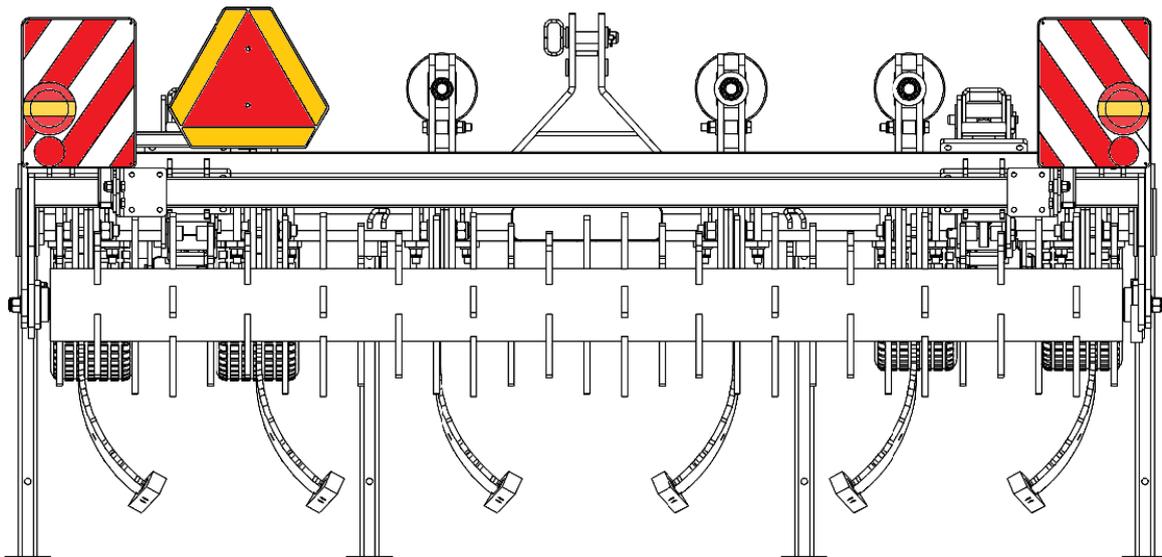


Figure 10. Signalisation d'avertissement de la sous-soleuse (vue arrière)

2.4.1 Déplacements sur la voie publique

La sous-soleuse est utilisable sur la voie publique en tant que machine montée sur un attelage trois points. Conformément à la réglementation de la sécurité routière / Règlement du ministre de l'Infrastructure du 22/08/2013 J. O., pos. 951. Un ensemble composé d'un tracteur agricole et d'une machine agricole qui y est attachée doit répondre aux mêmes exigences que le tracteur lui-même. Lors de la conduite sur les voies publiques, le tracteur équipé de la sous-soleuse doit respecter toutes les dispositions du code de la route applicables à ce type de véhicule.

La sous-soleuse attelée à un tracteur agricole pour le transport sur les voies publiques nécessite :

- le signalement avec des panneaux d'avertissement comportant des bandes blanches et rouges,

- des feux de circulation,
- l'identification de la machine dépassant sur le côté du tracteur (feux avant blancs),
- des feux arrière en double sur le tracteur (feux combinés et réflecteurs rouges),
- le marquage avec un panneau triangulaire désignant les véhicules lents,
- pendant le transport il est interdit de dépasser la vitesse de :
- 20 km/h sur les routes de surface lisse (asphalte),
- 6 à 10 km/h sur les routes de campagne ou les routes pavées,
- jusqu'à 5 km/h sur les routes cahoteuses.

La vitesse de conduite doit être adaptée à l'état de la route et aux conditions sur celle-ci. Faites très attention lors des dépassements et dans les virages. La largeur autorisée de la machine pour circuler sur la voie publique est de 3,0 m.

2.5. Entreposage

La sous-soleuse doit être stockée sur une surface plane, horizontale et pavée. À la fin de la saison, la machine doit être soigneusement nettoyée et l'état des revêtements de protection doit être contrôlé. Il est recommandé de rénover le revêtement de protection à l'aide d'un kit de réparation proposé par le fabricant.

Lorsque vous n'utilisez pas la sous-soleuse pendant une période prolongée, veillez à protéger la machine contre les effets néfastes des intempéries. Si vous prévoyez une longue période de non-utilisation de la machine, il convient de préparer la machine en lavant et le séchant tous ses composants, y compris les pneus et les jantes

2.6. Démontage, élimination et protection de l'environnement

La sous-soleuse est constituée de matériaux qui ne constituent pas une menace pour l'environnement. En fin de vie, lorsque la poursuite de l'exploitation n'est plus justifiée, la machine doit être démontée.

En raison du poids élevé des composants, il convient d'utiliser des dispositifs de levage tels qu'un pont roulant ou un chariot élévateur lors du démontage. Les pièces démontées doivent être triées puis livrées aux points de collecte appropriés.

Récupérez l'huile usée du système hydraulique dans des récipients étanches et remettez-la à un centre de recyclage.



ATTENTION !

Lors du démontage de la sous-soleuse, porter des vêtements de protection appropriés et des chaussures de protection adéquates.

NOTE

2.7. Risque résiduel

2.7.1. Description du risque résiduel

Le risque résiduel résulte généralement d'un comportement incorrect de l'opérateur de la sous-soleuse, dû à la négligence ou à l'ignorance. Les plus grands dangers se produisent dans les situations suivantes :

- l'utilisation de la sous-soleuse par des personnes mineures et des personnes ne connaissant pas le manuel d'utilisation,
- l'utilisation de la sous-soleuse par des personnes sous influence d'alcool ou d'autres substances psychotropes,
- l'utilisation de la sous-soleuse à des fins autres que celles décrites dans le manuel d'utilisation,
- La présence d'une personne entre le tracteur et la sous-soleuse, le moteur du tracteur étant en marche
- la présence de personnes extérieures, en particulier d'enfants, à proximité de la sous-soleuse en marche,
- le nettoyage de la sous-soleuse en cours de fonctionnement,
- lors de la manipulation des pièces mobiles en cours de fonctionnement,
- lors du contrôle de l'état technique de la sous-soleuse.

Les risques résiduels de la sous-soleuse correspondent à ceux d'une machine qui a été conçue et fabriquée selon l'état de la technique l'année de sa fabrication, tout en respectant les règles de base en matière de santé et de sécurité.

2.7.2 Évaluation du risque résiduel

Le risque résiduel peut être minimisé grâce aux recommandations suivantes :

- veuillez lire attentivement ce manuel et suivre les consignes de sécurité qui y sont décrites,
- faites attention aux pictogrammes sur la machine,
- veillez à ce qu'il n'y ait pas de passants, en particulier des enfants, dans la zone de la sous-soleuse,
- les travaux d'entretien et de réparation de la machine ne peuvent être effectués que par des personnes ayant reçu une formation appropriée et ayant lu le manuel d'instructions et connaissant la conception de la sous-soleuse,
- la sous-soleuse ne doit être utilisée que par des personnes qui connaissent le manuel d'utilisation et ont reçu une formation appropriée,
- la machine doit être protégée pour éviter son accès aux enfants,
- utilisation de la machine par un opérateur qui n'est pas sous l'influence de l'alcool, de drogues ou du stress.

2.8. Couples de serrage des vis métriques

Tableau 3. 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	

CONDITIONS DE GARANTIE

1. Le fabricant fournit une machine conçue et fabriquée conformément aux normes en vigueur. Le fabricant garantit que la machine livrée est exempte de défauts de fabrication.
2. La société « Metal-Fach » Sp. z o.o. assure le service de garantie de la machine pendant une période de 24 mois, à compter de la date de la première vente, si l'utilisation est conforme à l'usage prévu et conforme aux recommandations contenues dans ce manuel.
3. La preuve de la garantie du fabricant est constituée par la carte de garantie correctement remplie par le point de vente avec la signature du client confirmant l'acceptation des conditions de garantie.
4. La garantie de qualité couvre les défauts de la machine dus à une fabrication défectueuse, les défauts de matériaux et les vices cachés. La garantie couvre les dommages mécaniques qui ne sont pas imputables à l'utilisateur.
5. La garantie ne couvre pas les dommages mécaniques causés par des accidents de la route, les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'un mauvais entretien et d'un mauvais réglage de la machine.
6. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un stockage inapproprié de la machine.
7. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation de la sous-soleuse non conforme aux usages décrits dans le manuel d'utilisation.
8. La garantie ne couvre pas les pièces et les ensembles soumis à une usure normale.
9. Les dommages causés par l'utilisation d'une machine dans un état endommagé ne sont pas couverts par la garantie.
10. La garantie ne couvre pas les dommages du système hydraulique dus à une contamination de l'huile hydraulique. La classe de propreté de l'huile dans le circuit hydraulique du tracteur doit respecter la condition 20/18/15 selon la norme ISO 4406-1996.
11. La garantie ne couvre pas les pièces qui s'usent pendant l'utilisation normale telles que : les dents de travail, les tuyaux hydrauliques, les roulements, les fluides et lubrifiants, les ampoules.
12. Les modifications structurelles non autorisées qui sont réalisées par l'utilisateur annulent automatiquement la garantie.
13. Le fabricant ne peut être tenu responsable au titre de la garantie d'une quelconque perte, destruction ou d'un quelconque dommage du produit résultant de toute cause autre que des défauts inhérents à la machine livrée.
14. Pendant la période de garantie, le fabricant est tenu d'effectuer les réparations sous garantie pour les défauts de fabrication.
15. La société « Metal-Fach » est tenue d'effectuer les réparations sous garantie dans un délai de 14 jours ouvrables à compter de la date de notification ou de la livraison de la machine au point de service désigné ou à tout autre délai convenu par les deux parties au titre de la garantie. La durée de réparation de la machine est ajoutée à la durée de la garantie.
16. Les réparations non couvertes au titre de la garantie sont effectuées par des centres de service agréés sur la base d'un devis. Dans ce cas, avant d'effectuer les réparations, le centre de service se mettra d'accord avec l'utilisateur sur l'étendue de la réparation, le coût prévu et la date d'achèvement.
17. Dans la période de garantie, le client décide s'il accepte, ou non, le devis des réparations établi, par le centre de service agréé.



Les informations mises à jour sur les produits sont disponibles sur le site www.metalfach.com.pl



CARTE DE GARANTIE

Metal-Fach sp. z o.o.
ul. Kresowa 62
16-100 Sokółka

SOUS-SOLEUSE SUSPENDUE U484/0

Pendant la période de garanti le
service après-vente dans le sera
réalisé par _____

À remplir par le vendeur

Date de fabrication _____

Numéro de série _____

Date de vente _____

Signature du vendeur _____

Prénom et nom de l'acheteur _____

Adresse _____

Signature de l'acheteur _____

*Barrer la mention inutile

RÉPARATIONS SOUS GARANTIE

N°	Date de réparation	Description des opérations effectuées et des pièces remplacées	Durée de garantie de la pièce remplacée prolongée jusqu'à	Tampon et signature lisible

INDEX DES NOMS ET DES ABRÉVIATIONS

ch – cheval mécanique, unité de puissance ;

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

ha/h – hectare par heure, unité de vitesse linéaire ;

J – Joule – l'unité SI de travail, d'énergie et de chaleur ;

kg – kilogramme, unité de masse ;

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

m – mètre, unité de longueur ;

mm – millimètre, unité de longueur correspondant à la longueur de 0,001 m ;

MPa – mégapascal, unité de pression.

Nm – newton mètre, unité de force momentanée dans le système SI ;

Pictogramme – plaque d'information ;

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

SST – santé et sécurité au travail ;

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 ;

INDEX ALPHABÉTIQUE

A

Attelage de la machine 15

C

Caractéristiques techniques 9

Circulation sur la voie publique 19

Conception de la sous-soleuse 10

Conditions de garantie 23

Couples de serrage des vis 22

D

Démontage 20

Dételage de la machine 15

E

Entreposage 20

Entretien 21

F

Fin du travail 20

G

Garantie 23

H

Huile 20

I

Identification de la machine 8

M

Mise au rebut 20

P

Panneaux d'avertissement 13

Pictogrammes 13

Plaque signalétique 8-9

Points de lubrification 14

Préparation avant l'utilisation 17

Protection de l'environnement 20

R

Réglage de la profondeur de travail 18

Règles de sécurité 12-13

Réparations sous garantie 26

Risque 21

S

Stabilité de l'ensemble tracteur/sous-soleuse 17

Système hydraulique 18

T

Transport 19

V

Vidange d'huile	20
Vis de réglage de la profondeur de travail	10
Vis de réglage du rouleau	10



Metal-Fach Sp. z o.o. améliore constamment ses produits et adapte l'offre aux besoins des clients. Pour cette raison, la société 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 agents commerciaux 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 au sens 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 de Metal-Fach.

SERVICE

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
Tél. : +48 85 711 07 80 ; fax : +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

VENTE

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
Tél. : +48 85 711 07 78 ; fax : +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

VENTE EN GROS DE PIÈCES DE RECHANGE

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Ventes en gros :
Tél. : +48 85 711 07 81 ; fax : +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

Vente au détail :
TÉLÉPHONE 24 h/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