

# Mode d'emploi



## **LEVEL-SPIKE 1700 / 2200**



Traduction du mode d'emploi d'origine



2201 French 913.120.402 FR



Kwekerijweg 8 | 3709JA | Zeist | The Netherlands |  
T: +31 (0)306 933 227  
E: [redexim@redexim.com](mailto:redexim@redexim.com)  
W: [www.redexim.com](http://www.redexim.com)

## EU – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



**Nous,**

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

Kwekerijweg 8

3709 JA Zeist, The Netherlands

déclarons que cette “EU – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ” est émise sous notre seule responsabilité et appartient au produit suivant:

**LEVEL-SPIKE AVEC LE NUMÉRO DE MACHINE INDIQUÉ SUR LA MACHINE ET DANS CE MANUEL,**

auquel se réfère cette déclaration, est conforme à la stipulation de:

**2006/42/EC** Machinery Directive

et avec les normes:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C.H.G. de Bree', written over a faint horizontal line.

**C.H.G. de Bree**

**Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.**

## UK – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



**Nous,**

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

Kwekerijweg 8

3709 JA Zeist, The Netherlands

déclarons que cette “EU – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ” est émise sous notre seule responsabilité et appartient au produit suivant:

**LEVEL-SPIKE AVEC LE NUMÉRO DE MACHINE INDIQUÉ SUR LA MACHINE ET DANS CE MANUEL,**

auquel se réfère cette déclaration, est conforme à la stipulation de:

**S.I. 2008 No. 1597** HEALTH AND SAFETY The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

et avec les normes:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C.H.G. de Bree'.

**C.H.G. de Bree**

**Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.**

## AVANT-PROPOS

Nous vous félicitons d'avoir acheté une machine LEVEL-SPIKE. Il est nécessaire de lire et de comprendre ce mode d'emploi afin que cette machine fonctionne sur une longue durée et en toute sécurité. Il n'est pas possible d'utiliser cette machine de façon sûre sans être parfaitement au courant du contenu de ce mode d'emploi.

Le LEVEL-SPIKE n'est pas un engin qui fonctionne de façon indépendante. C'est à l'utilisateur que revient la responsabilité d'utiliser le tracteur adéquat et de contrôler la combinaison tracteur/

LEVEL-SPIKE en ce qui concerne les aspects de sécurité tels que le niveau sonore, les instructions pour l'utilisateur et l'analyse de risques.

Le LEVEL-SPIKE ne doit être utilisée que sur des pelouses ou des endroits où de l'herbe pourrait pousser.

La page suivante présente tout d'abord les consignes de sécurité générales. Chaque utilisateur devrait les connaître et les appliquer. Vous trouverez ensuite une carte d'enregistrement qu'il s'agit de renvoyer afin que d'éventuelles réclamations ultérieures puissent être traitées.

Ce mode d'emploi renferme beaucoup d'instructions numérotées selon un certain ordre. Il s'agit de respecter cet ordre. Le symbole \* est utilisé pour désigner des consignes de sécurité; le symbole @ des conseils et/ou des notes.

Toutes les informations et les spécifications techniques sont les plus récentes au moment de la publication de ce document. Les spécifications de conception peuvent être modifiées sans annonce préalable.

Ce document est une traduction du mode d'emploi d'origine.

Le mode d'emploi originel (en néerlandais) peut être obtenu sur demande

## CONDITIONS DE GARANTIE

TOUS LES PRODUITS LEVEL-SPIKE SONT LIVRES AVEC UNE GARANTIE CONTRE DES DEFAUTS DE MATERIEL.

LA DUREE DE VALIDITE DE CETTE GARANTIE EST DE 12 MOIS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

LES GARANTIES LEVEL-SPIKE SONT SOUMISES AUX "GENERAL CONDITIONS FOR SUPPLY OF PLANT AND MACHINERY FOR EXPORT, NUMBER 188", QUI SONT PUBLIEES SOUS LES AUSPICES DE LA "UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE".

## CARTE D'ENREGISTREMENT

Pour votre usage personnel, copiez sur le tableau ci-dessous l'information figurant sur la carte d'enregistrement

Numéro de série de la machine	
Nom du vendeur	
Date d'achat	
Nom et adresse de l'acheteur	

## CONSIGNES DE SECURITE

1. **Utilisez** toujours le LEVEL-SPIKE avec un **tracteur adéquat**, comme décrit dans les données techniques.
2. C'est à l'utilisateur qu'incombe la responsabilité de s'assurer que **la combinaison TRACTEUR/LEVEL-SPIKE présente toutes les garanties de sécurité**; il s'agit de **tester cet ensemble** en ce qui concerne le bruit, la sûreté, les risques et la commodité d'utilisation. Les consignes de sécurité doivent également être mises bien en vue.
3. Le LEVEL-SPIKE ne doit être utilisé **que sur des pelouses**.
4. Chaque **utilisateur** du LEVEL-SPIKE **doit être parfaitement au courant** du contenu du mode d'emploi.
5. **Inspectez le domaine** où le LEVEL-SPIKE va être utilisée. Les obstacles doivent être enlevés et les irrégularités de terrain évitées
6. **Ne descendez JAMAIS du tracteur** si le moteur fonctionne encore.
7. **N'amenez pas** le LEVEL-SPIKE **à moins de 4 mètres (14')** d'autres personnes.
8. **Faites usage d'habits fonctionnels**. Portez des chaussures résistantes à bout en acier et des pantalons longs; il s'agit en outre de relever les cheveux longs et de ne pas porter de vêtements amples.
9. **Ne forcez jamais le LEVEL-SPIKE**; si c'est le cas, le rouleau avant se soulèvera partiellement du sol et la machine fonctionnera de manière instable.
10. **Contrôlez une fois par semaine** que les boulons et les écrous de **le LEVEL-SPIKE** soient bien serrés.
11. **Il ne faut pas utiliser le LEVEL-SPIKE si les capots protecteurs** et les autocollants de sécurité **ne sont pas présents**.
12. **Ne vous glissez JAMAIS sous le LEVEL-SPIKE**. Si cela s'avère nécessaire, faites basculer la machine.
13. Pour les opérations d'entretien, de réglage et de réparation, **il faut toujours que le moteur du tracteur soit arrêté, que la prise de force soit déconnectée**, que le LEVEL-SPIKE soit mis en position de blocage pour éviter qu'il ne glisse ou se déplace.
14. **N'utilisez que des éléments et des pointes LEVEL-SPIKE originaux**, cela pour des raisons de sécurité.
15. **N'utilisez pas le LEVEL-SPIKE** dans l'obscurité, en cas de fortes pluies ou de tempête, sur un sol gelé et en cas de déclivité supérieure à 20°.
16. **Tenez à jour un registre des réparations**.
17. En cas de modification apportée à la machine, **la marque CE n'est plus valable** et l'utilisateur ou le vendeur devra entamer lui même une nouvelle procédure de certification.

## TABLE DES MATIERES

<i>Par.</i>	<i>Description</i>	<i>Page</i>
	EU – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	2
	UK – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	3
	Avant-propos	4
	Conditions de garantie	4
	Carte d'enregistrement	4
	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ</b>	5
1.0	Données techniques	7
2.0	Première installation	9
3.0	Liste générale des pièces détachées	9
4.0	Réglage de la profondeur d'action	10
5.0	Vitesse de conduite	11
6.0	Utilisation générale du Level-Spike	11
7.0	Transport avec le Level-Spike	12
8.0	Dételage du Level-Spike	12
9.0	Analyse des problèmes	13
10.0	Entretien	13
11.0	Options	13
11.1	Jeux de lames de coupe profonde	14
11.2	Jeu de lames de coupe fine	14
11.3	Kits de lame Truckster	15
11.4	Jeu de dents creuses	16
11.5	Kit de rouleau arrière	17
11.6	Kit de transfert de poids	18

## 1.0 DONNEES TECHNIQUES

<u>Modèle</u>	<u>1700</u>	<u>2200</u>
Largeur d'utilisation	1800 mm (72")	2400 mm (96")
Profondeur d'utilisation	Jusqu'à 250 mm (10")	Jusqu'à 250 mm (10")
Poids	405 Kg (890 lbs)	495 Kg (1090 lbs)
Espacement trou entre les pointes	75 mm (3"), avec lames fines et biseautées 150 mm (6"), avec toute autre sorte de lames / poinçons	75 mm (3"), avec lames fines et biseautées 150 mm (6"), avec toute autre sorte de lames / poinçons
Distance trou dans le sens de la à la profondeur maximale centre à centre	Avec 3 lames par disque: 440 mm. 18" Avec 4 lames par disque: 330 mm 13" Avec 6 lames par disque: 220 mm 9" Avec 12 lames par disque: 110 mm 4 ½"	Avec 3 lames par disque: 440 mm. 18" Avec 4 lames par disque: 330 mm. 13" Avec 6 lames par disque: 220 mm. 9" Avec 12 lames par disque: 110 mm 4 ½"
Tracteur recommandé minimale	Moteur 35 Hp, capacité de levage minimale 500 Kg (1100 lbs)	Moteur 45Hp, capacité de levage minimale 600 Kg (1300 lbs)
Capacité:	A 5 km-hr (3.1 mph) 9000 m <sup>2</sup> (81,000 sq ft)/hour A 10km-hr (6.2 mph) 18000m <sup>2</sup> (162,000sq.ft)/hour A 15km-hr (9.4 mph) 27000m <sup>2</sup> (244,000sq.ft)/hour	A 5 km-hr (3.1 mph) 12000 m <sup>2</sup> (108,000 sq ft)/hour A 10km-hr (6.2 mph) 24000m <sup>2</sup> (216,000sq.ft)/hour A 15km-hr (9.4 mph) 36000m <sup>2</sup> (324,000sq.ft)/hour
Dimensions de transport	1860 x 550 x 1400 mm (74"x 22"x 56") L x W x H	2470 x 550 x 1400 mm (99"x 22"x 56") L x W x H
Raccordement à trois pointes	3- point CAT 1 & 2	3- point CAT 1 & 2
Graisse	EP 2	EP 2
Pièces standard	Jeux de lames de coupe profonde (4 lames par disque) Manuel Cric de support	Jeux de lames de coupe profonde (4 lames par disque) Manuel Cric de support

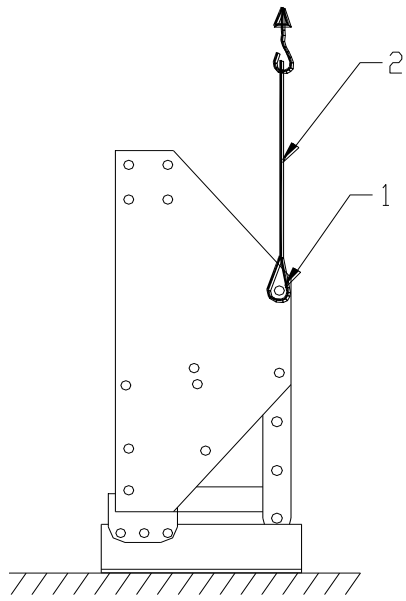


Fig. 1.

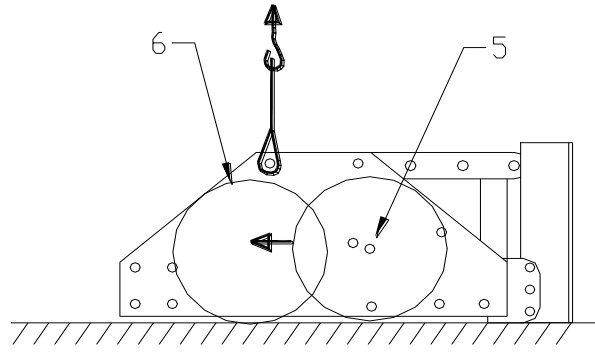


Fig. 2.

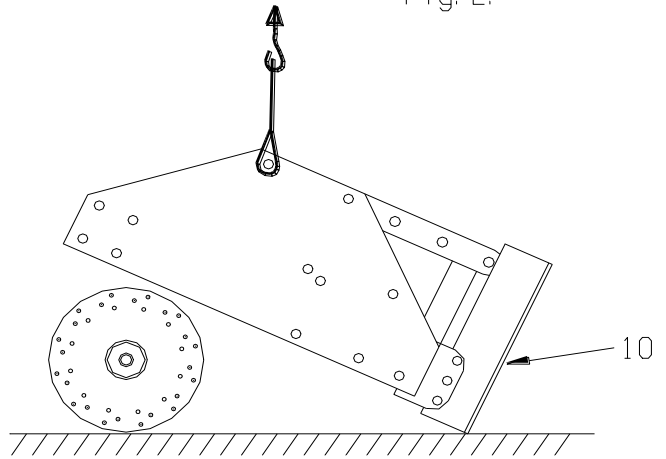


Fig. 3.

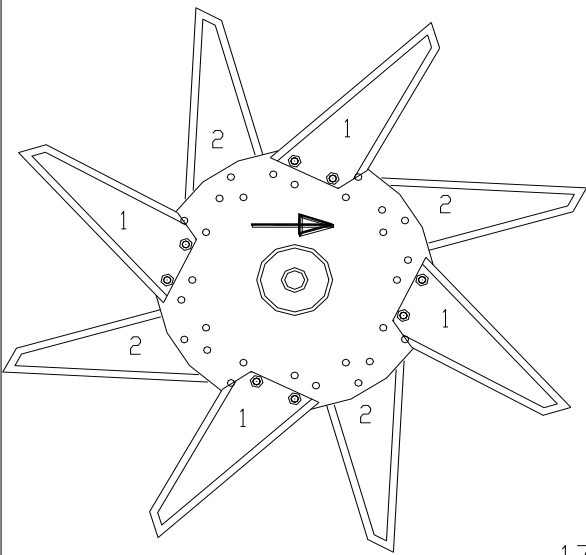


Fig. 4.

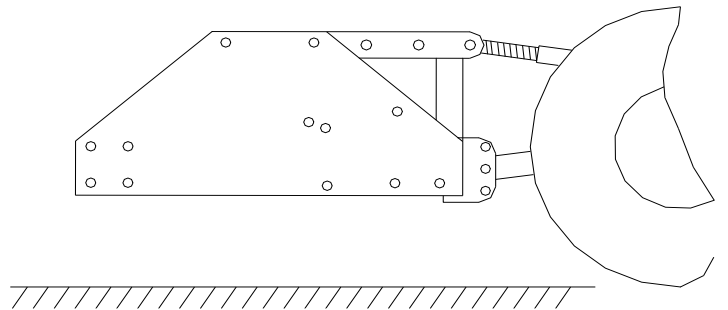


Fig. 5.

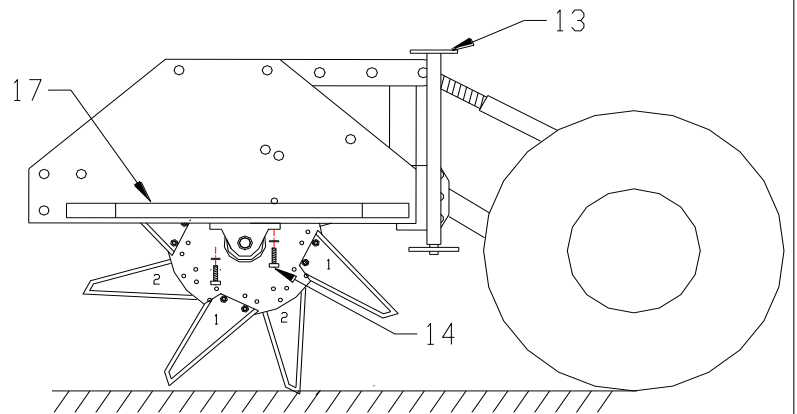


Fig. 6.



## 2.0 PREMIÈRE INSTALLATION

La machine est livrée sur une palette. Pour installer la machine derrière un tracteur, procédez comme suit (voir fig. 1, 2, 3, 4, 5 et 6).

1. Enlevez tous les cartons de la machine, qui contiennent les lames, les roulements, les barres de sécurité, les boulons/écrous et un cric.
2. Attachez solidement une élingue 2 d'environ 2,5 mètres (8') avec les manilles D dans les trous 1 de chaque côté de la machine comme illustré dans la Fig. 1
3. Soulevez doucement la machine. Attention, la machine peut devenir instable pendant le basculement, mais sans tomber.
4. Placez la machine horizontalement sur un sol plat, comme indiqué dans la fig. 2.
5. Dévissez les deux boulons 5 qui fixent le rotor principal. Vérifiez que le rotor principal est bien posé à plat sur le sol. Après avoir dévissé les 5 boulons, le rotor peut être replacé dans la position 6.
6. Soulevez à nouveau doucement la machine, voir Fig. 3, jusqu'à ce que le rotor puisse être extrait.
7. Les lames truckster (standard, fournies avec la machine) peuvent être montées sur le rotor, comme indiqué dans la Fig. 4. Dans la Fig. 4, quatre lames sont fixées régulièrement sur un disque. Sur le disque suivant, les lames doivent être montées en les intercalant. Le numéro indiqué sur les lames dans la Fig. 4 montre cet intervalle. Un indique le premier disque, etc. Montez les lames exactement comme indiqué en Fig. 4. Pour plus d'informations sur les lames et l'ensemble, voir Chapitre 12.
8. Reposez la machine sur le sol. Enlevez la palette et attachez la machine à un tracteur. (Laissez le rouleau arrière toujours fixé).
9. Soulevez l'ensemble avec le tracteur autant que possible. Raccourcissez l'attache au besoin. Faites le rotor avec les lames montées sous la machine. Assemblez le palier du rotor sur les extrémités du rotor et utilisez les boulons/rondelles 14 et les écrous pour fixer solidement le rotor au châssis principal. Lorsque tout est bien installé, serrez la vis de fixation des paliers.
10. Les derniers éléments à assembler sont les barres de sécurité 17 qui sont identiques. Elles doivent être placées. Utilisez deux boulons/écrous de chaque côté.
11. Faites glisser le cric 13 à l'envers et bloquez-le à l'aide de la goupille de blocage.
  - Soyez très prudent pendant toutes les opérations, et ne commettez pas d'imprudences.
  - Faites attention aux lames pendant les manipulations. Elles sont très affilées et pourraient sérieusement vous blesser. Tenez vos mains et vos pieds aussi loin que possible. Utilisez des gants de protection.
  - Si vous préférez, vous pouvez échanger ou monter les lames grâce aux orifices du couvercle supérieur. Montez d'abord le rotor dans l'unité, enlevez les deux couvercles avant ou arrière et montez les lames par le haut. **VERROUILLEZ** la machine.

@ Si le tracteur ne peut pas soulever suffisamment la machine, utilisez à nouveau l'élingue ou montez les lames après, voir ci-dessus.

@ La position des lames sur le rotor et la position du rotor sur le châssis principal sont fondamentales pour pouvoir réaliser le travail dans de bonnes conditions. Contrôlez donc bien ces positions en vous guidant avec les figures 1 à 6 du Chapitre 12.

## 3.0 UTILISATION GÉNÉRALE DU LEVEL-SPIKE

La figure 2 représente quelques éléments importantes du LEVEL-SPIKE

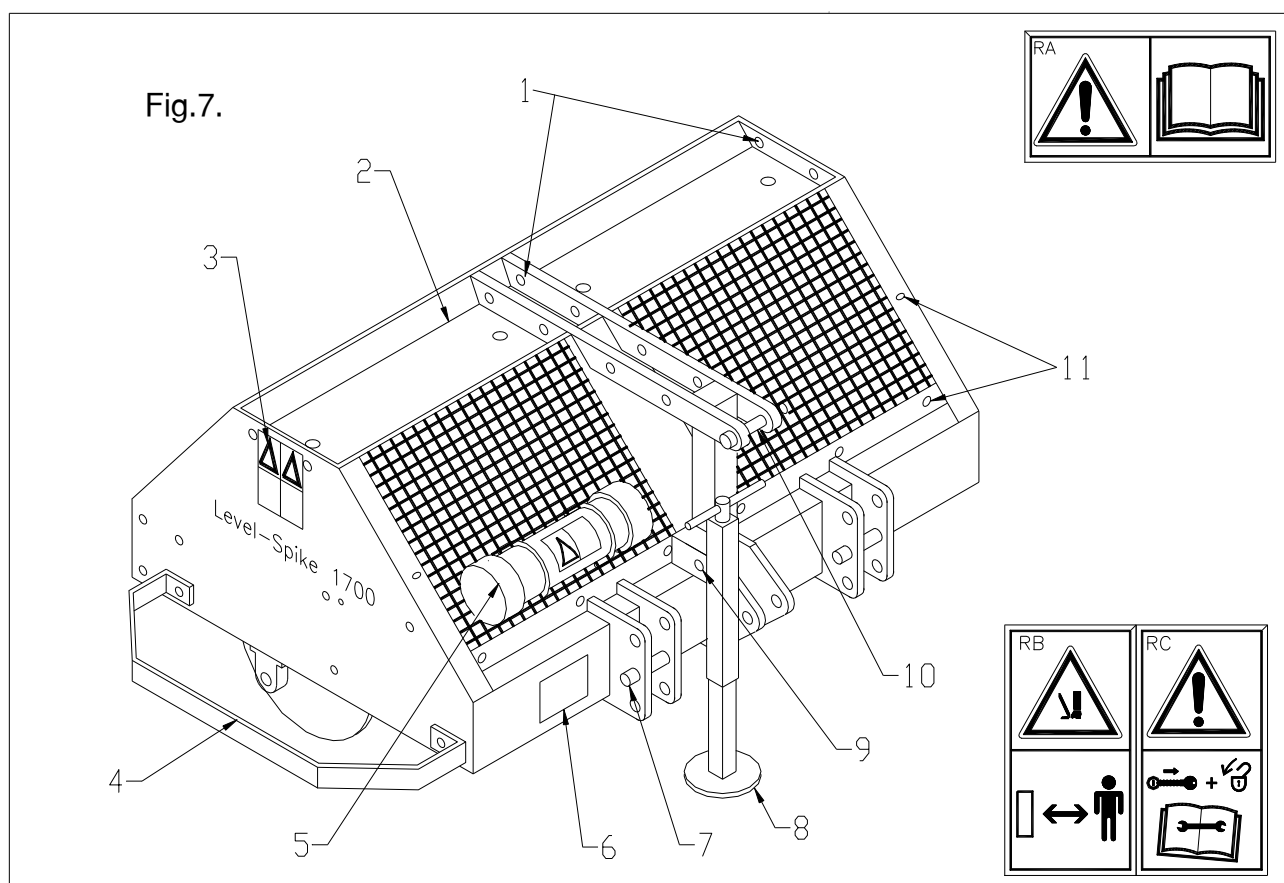
1. Les points d'arrimage ou de fixation lorsque des poids supplémentaires sont ajoutés.
2. Les parties destinées à accueillir les poids supplémentaires. NOTE. La charge maximale appliquée ne peut pas dépasser les 400 Kg. (880 livres).

3. Autocollant de sécurité RB et RC, respecter une distance de sécurité de 4m avec la machine. arrêter le moteur si une réparation ou un réglage est nécessaire.
4. Barres de sécurité de chaque côté de la machine. **Doivent être toujours mises.**
5. Boîte de rangement du manuel et étiquette de consigne de sécurité RA : **Lisez attentivement le manuel avant d'utiliser** la machine.
6. Plaque de numéro de série.
7. Cat. 1&2 goupille d'attache inférieure.
8. Cric pour soutenir et maintenir la machine pendant l'entreposage et la réparation.
9. Goupille du cric de blocage à la machine. Le cric peut être renversé lorsqu'il est attaché à un tracteur.
10. Goupille de liaison supérieure Cat. 2
11. Boulons/ écrous/ rondelles pour maintenir les couvercles de sécurité en place.

#### 4.0 REGLAGE DE LA PROFONDEUR D'ACTION

Le rouleau arrière est une option du LEVEL-SPIKE 1700 & 2200, voir chapitre 12. Si vous ajoutez le rouleau arrière, la profondeur pourra être réglée.

La profondeur de travail peut être fixée en bloquant les supports du rouleau arrière 3 à l'aide de l'axe 2 à un certain niveau. Lorsque la machine est à 90° derrière le tracteur, la profondeur D est conservée. La goupille de blocage permet un réglage approximatif. Vous pouvez régler plus finement à l'aide de l'axe supérieur du tracteur. Si le rouleau arrière doit flotter, placez la goupille de blocage 2 dans l'orifice 4.



@ Le blocage du rouleau arrière NE PEUT être UTILISÉ que lorsque aucun Système de Transfert de Poids ou aucun poids supplémentaire ne sont utilisés. Dans le cas contraire, il peut se produire des dommages sérieux.

@ Le rouleau arrière peut aussi être verrouillé pour l'entreposer, mais il faut alors toujours veiller à ce que le rouleau repose bien SUR le sol. Dans le cas contraire la machine peut basculer.

@ Utilisez toujours le réglage à 90 ° comme point de départ.

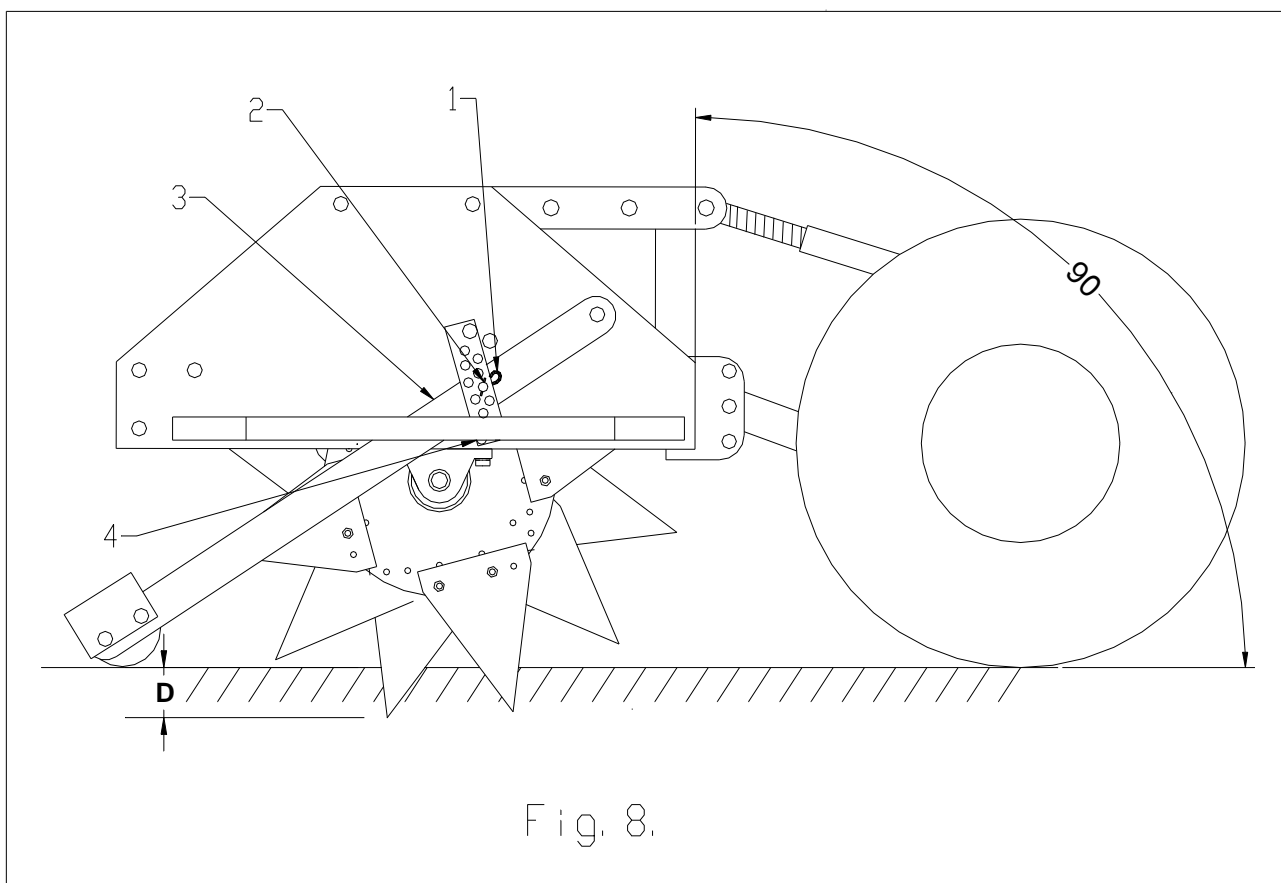
## 5.0 VITESSE DE CONDUITE

La vitesse en marche avant pendant le travail ne doit pas être supérieure à 15 km/heure (9,4 mph). Il n'est pas permis d'aller plus vite. Plus la vitesse est rapide, moins la lame a de temps pour pénétrer dans le sol. Par conséquent, une vitesse réduite vous garantit un meilleur résultat final. Ceci dépend aussi du sol.

@ Ne faites que des passages en ligne droite avec un modèle de tringlage à 3 points.

@ La machine peut s'enfoncer dans le sol et se soulever sans avoir besoin d'arrêter le tracteur.

\* Attention, le rotor peut continuer à tourner même lorsque vous le soulevez pendant la marche avant.



Ne vous approchez pas trop de la machine, faites-la d'abord descendre au sol pour s'arrêter.

## 6.0 UTILISATION DU LEVEL-SPIKE

Avant d'utiliser le LEVEL-SPIKE à un endroit, vérifiez les points suivants:

1. Y a-t-il des objets sur le terrain? Si oui, retirez-les.
2. Y a-t-il des pentes. La pente maximum pour un LEVEL-SPIKE est de 20 degrés. Procédez toujours de haut en bas.
3. Y a-t-il des câbles/tuyaux dans le sol? Si oui, déterminez-en la profondeur et réglez la machine sur

- 60% de cette profondeur.
4. Y a-t-il des objets durs dans le sol? Si oui, utilisez le LEVEL-SPIKE à vitesse réduite de la prise de force et adaptez la profondeur d'action.
  5. Y a-t-il risque d'objets volants, par ex. balles de golf, détournant l'attention du conducteur? Si oui, le LEVEL-SPIKE ne doit pas être utilisé.
  6. Y a-t-il risque d'enfoncement, de glissement? Si oui, reportez l'utilisation du LEVEL-SPIKE à plus tard.
  7. Si le sol est gelé ou très mouillé, attendez que les conditions soient meilleures pour travailler.

## **7.0 TRANSPORT DU LEVEL-SPIKE**

C'est à l'utilisateur que revient la responsabilité de transporter le LEVEL-SPIKE derrière un tracteur sur la voie publique. La procédure dépend du genre de tracteur. Sur le terrain, la vitesse maximale est de 20 km/h (13 mph). Etant donné le poids de la machine, une vitesse supérieure peut présenter des dangers pour le conducteur et les personnes qui se trouvent dans le voisinage. Les chocs résultant d'une vitesse élevée peuvent également endommager la machine.

\*Si la machine est en position soulevée, il faut qu'au moins 20 % du poids du tracteur repose sur l'axe avant.

## **8.0 DETELAGE DU LEVEL-SPIKE**

Pour désaccoupler la machine du tracteur, procédez de la manière suivante:

1. Cherchez un endroit plat.
2. Bloquez le rouleau arrière en position inférieure, ou laissez-le flotter librement.
3. Inversez le cric.
4. Faites doucement descendre la machine avec les lames sur le sol.
5. Faites descendre le cric jusqu'à ce que la machine soit bien supportée.
6. Enlevez l'axe supérieur.
7. Enlevez l'axe inférieur.
  - La surface doit être mise à niveau.
  - Le poids supplémentaire doit d'abord être enlevé.

## 9.0 ANALYSE DES PROBLEMES

Les fentes / trous ne sont pas bien formés.	Mauvais type d'huile Sol faible  Lames dans la mauvaise position	Utilisez une autre sorte d'huile Réduisez la profondeur de travail. Utilisez un autre type de lame Vérifiez la position correcte Essayez une autre position
---	---	---

## 10.0 0 ENTRETIEN

Inspection préventive	Contrôlez les boulons / les écrous Accouplez la machine à un tracteur Montez les dents / lames	Reportez-vous aux instructions figurant dans le présent manuel d'instructions. Regardez paragraphe 2 et 12.
Toutes les semaines	Nettoyez la machine	
Après les 20 <b>premières</b> heures de fonctionnement (machine neuve ou réparée):	Graissez le rotor et les paliers du rouleau Contrôlez les boulons / les écrous	2 coups pour chaque EP 2
<b>toutes les</b> 100 heures de fonctionnement:	Graissez le rotor et les paliers du rouleau. Contrôlez les boulons / les écrous	2 coups pour chaque EP 2

## 11.0 OPTIONS (see fig.8.)

Le LEVEL-SPIKE 17000 & 22000 standard est fourni avec un jeu de 36 lames Truckster. (4 lames par disque). En général, en fonction de la taille de la lame ou de la dent, vous pourrez monter 3, 4, 6 ou 12 lames à égale distance par disque. Avec le jeu standard, vous pouvez monter 4 lames par disque, comme indiqué dans la Fig. 8. Il est important de monter les lames dans les trous comme indiqué dans la Fig. 8. Utilisez le boulon 3 et l'écrou 1. La figure indique aussi le sens de rotation préféré. Vérifiez que le rotor est bien monté correctement dans le châssis principal, pour que le sens de rotation fonctionne aussi correctement.

@ Dans la plupart des cas, le LEVL-SPIKE est remorqué derrière un tracteur. Mais si le modèle est enfoncé, le rotor doit être renversé.

@ Dans quelques conditions, les lames peuvent mieux travailler lorsqu'elles sont renversées. Le meilleur moyen d'essayer est de renverser le sens de la direction et de voir les résultats. Si les résultats sont meilleurs, renversez le rotor dans le châssis principal.

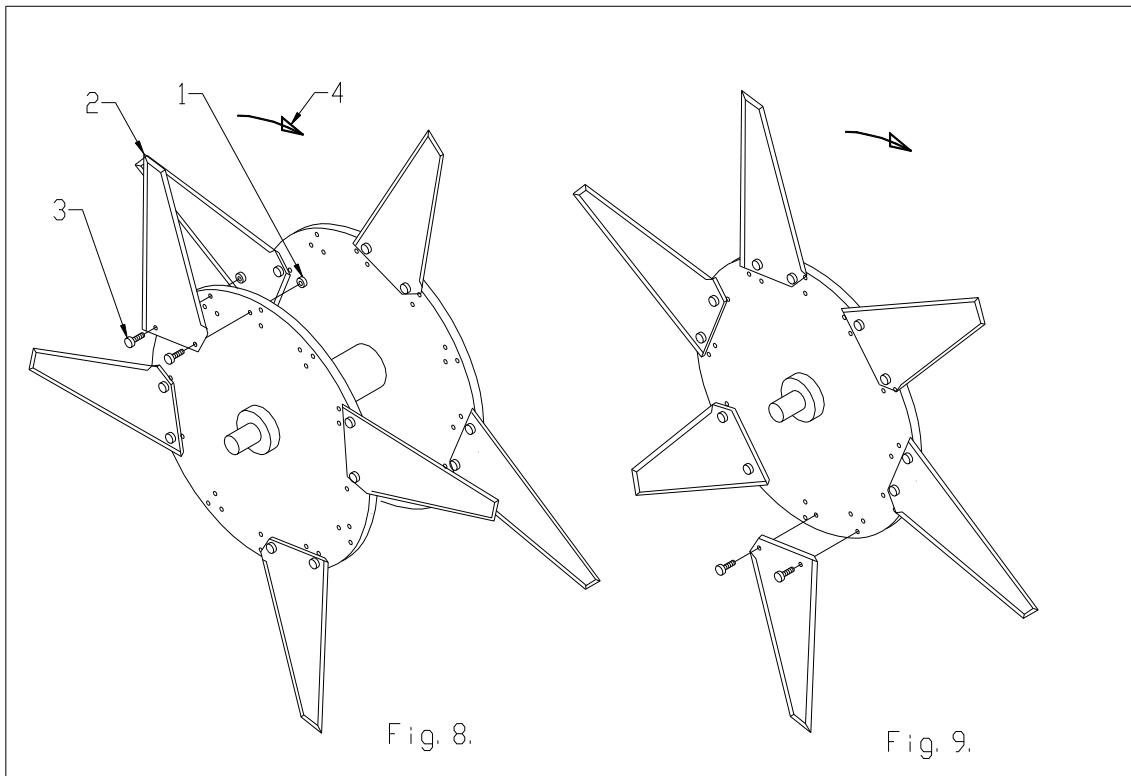
@ Plus il y a de dents / lames assemblées, plus le schéma de pénétration sera serré, et plus de poids sera nécessaire pour une meilleure pénétration. Par conséquent, si vous souhaitez une grande profondeur, utilisez moins de lames.

@ Les disques sont soudés intercalés les uns par rapport aux autres, vous pouvez donc créer une spirale (4 dans Fig. 11), qui fait rouler la machine plus doucement. Prenez cette caractéristique en compte lorsque vous ajoutez des lames.

@ Vous pouvez changer ou ajouter des lames / dents de deux manières :

1. Déposez le rotor en entier et changez/ajoutez des lames, voir instructions au Chapitre 2.

2. Enlevez les couvercles, voir # 11 dans la Fig 7, et travaillez à partir du haut.
- Attentions aux éléments aiguisés. Travaillez en toute sécurité. Maintenez la machine à tout moment à l'aide du cric.
  - Ne rampez jamais sous la machine ou sous le rotor.
  - Faites toujours en sorte que le rotor ne s'échappe pas.



### 11.1 JEU SUPPLÉMENTAIRE DE LAMES TRUCKSTER (Voir Fig.9).

Si vous souhaitez utiliser 6 lames Truckster par disque au lieu des 4 qui sont fournies normalement, vous pouvez vous procurer le kit supplémentaire ref #213.220.012 pour le 1700 et # 213.220.012 pour 2200), qui contient 24/32 lames truckster supplémentaires avec les boulons et les écrous.

Lorsque vous utilisez 6 lames truckster par disque, il est important de les monter selon la procédure indiquée dans la Fig. 9 Il y en a trois sur un côté, et trois de l'autre côté. Elles doivent toutes être dans la même position. Utilisez les encoches comme décrit dans la Fig. 8.

### 11.2 FINE SLIT KNIFE KIT ( See fig.10)

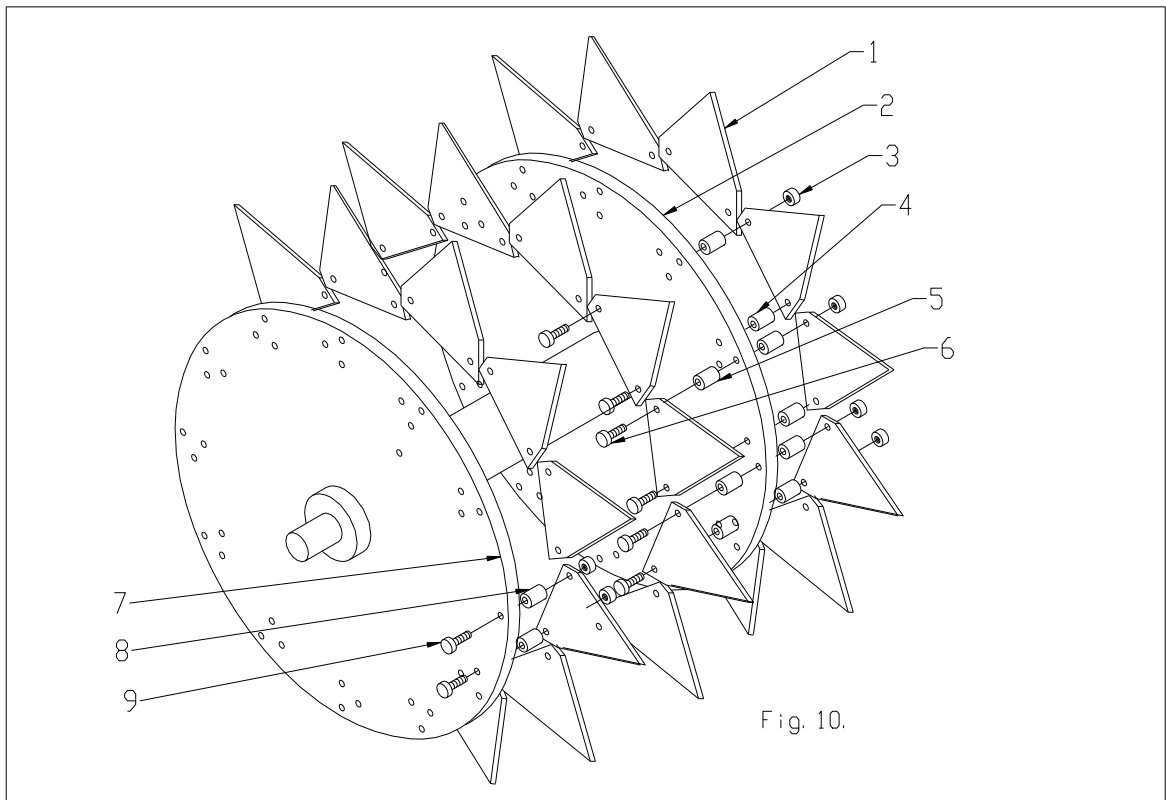
The fine slit knives fit on the same rotor. Distance bushes are used to offset the knives from the disks, see Fig.10. Each disk can take up to 12 fine slit knives per side. It is important to know that on both outer disks, we can not assemble fine slit knives at the outer side. The fine slit knife kit (# 213.170.008 for the 1700 and # 213.220.008 for the 2200) contains respectively: 264/ 360 fine slit knives (1), 528/ 720 distance bushes (4,5 & 8), 264/ 360 long bolts (6), 48/ 48 short bolts (9) and 312/ 408 nuts (3).

They should be assembled as drawn in Fig.10. As described previously, more options are possible. E.g. use 6 double row fine slit knives, or 12 at a single row per disk ( no distance bushes needed).

@ If the customer often switches from one type of knife to the other, it is maybe worth buying another standard rotor and exchange rotors instead of knives.

@ Check the bolts and nuts regularly.

@ Exchange bent knives immediately.

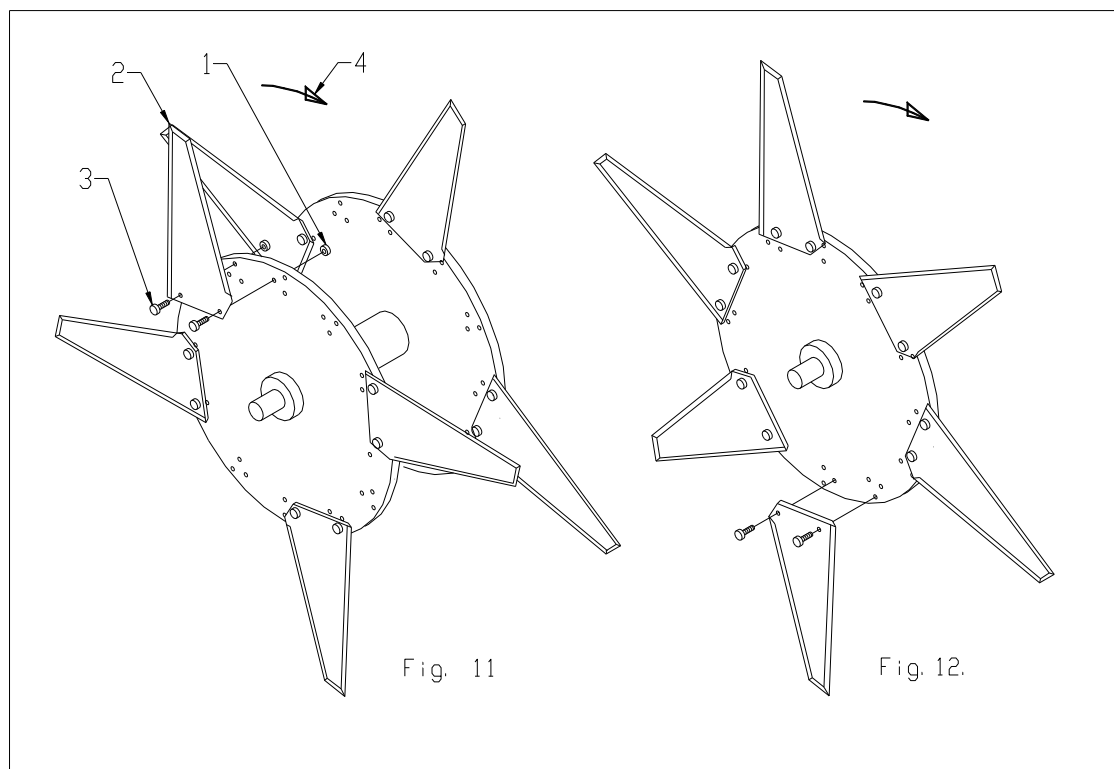


### 11.3 KITS DE LAME TRUCKSTER (Voir fig. 11 et 12)

Les lames biseautées Truckster s'adaptent également au Level-Spike 1700 / 2200. Le kit standard (# 213.170.004 pour le modèle 1700 et # 213.220.004 pour le modèle 2200) contient respectivement : 48 / 64 lames truckster (1), 96 / 128 boulons (2) et 96 / 128 écrous (3). Ces éléments doivent être assemblés comme indiqué à la Fig.11.

Si vous souhaitez ajouter un plus grand nombre de lames truckster, un kit de lames truckster supplémentaire (# 213.170.006 pour le modèle 1700 et # 213.220.006 pour le modèle 2200) est disponible, mesurant la moitié de la taille du kit standard ci-dessus. Cela signifie que lorsque vous l'ajoutez, vous pouvez augmenter le nombre de lames par disque et passer de 4 à 6, comme indiqué à la Fig. 12.

Lorsque 6 lames truckster par disque sont utilisées, il est important de les monter de la même façon qu'indiqué à la fig 12, trois d'un côté du disque et trois de l'autre côté.



#### **11.4 JEU DE DENTS CREUSES (Voir Fig. 13).**

Un jeu de dents Creuses #213.120.014 pour le 1700 et 213.220.014 pour le 2200) est disponible pour le rotor standard. Ce jeu contient : 72/96 x dents Creuses (2), 144/192 x écrous (3) et 144/192 x boulons (4). Assemblez-les comme indiqué dans la Fig. 13. Répartissez à égale distance autour des disques. Si vous souhaitez en utiliser 12 par disque, il vous suffit de commander un autre jeu

@ N'utilisez pas de poids supplémentaire, les dents pourraient se bloquer.

@ Si les trous percés n'ont pas une forme correcte, réduisez la profondeur de travail.

@ Il est normal qu'ils soient un peu difficile à desserrer. Utilisez un petit marteau (en plastique).



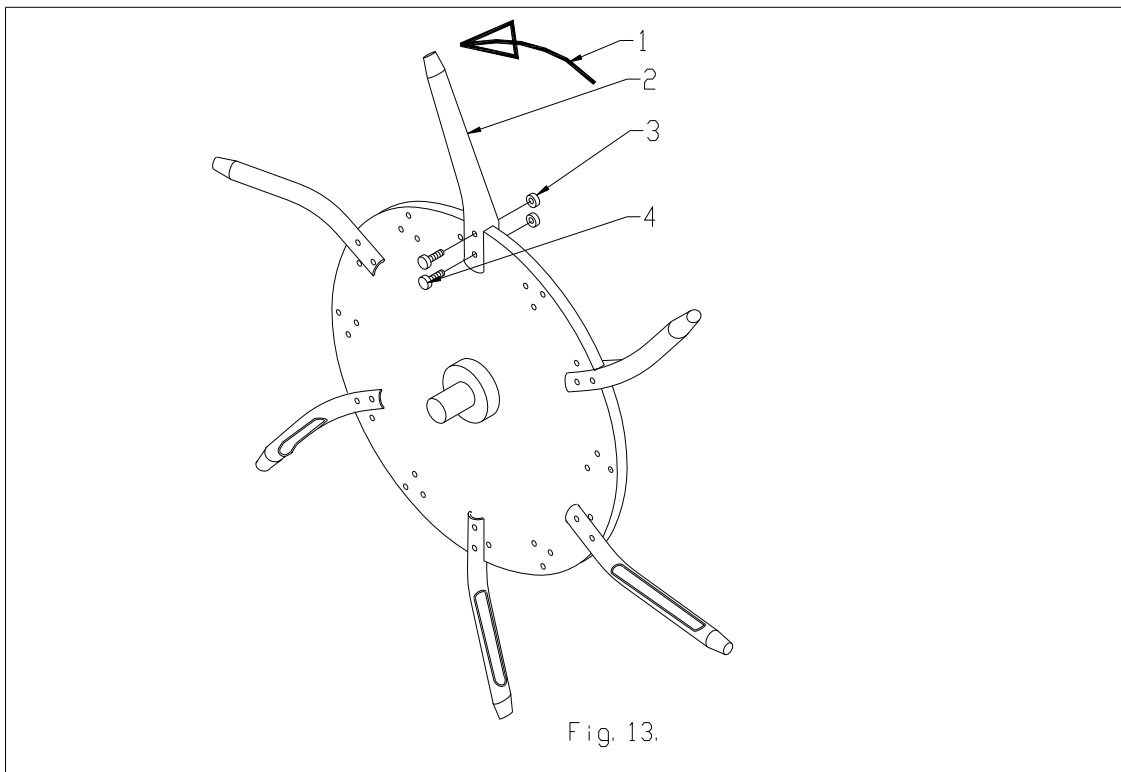


Fig. 13.

**11.5 KIT DE ROULEAU ARRIÈRE, voir fig. 14.**

Un kit de rouleau arrière ( # 213.170.002 pour le modèle 1700 et # 213.220.002 pour le modèle 2200) est disponible pour les deux modèles de LEVEL –SPIKES. L’assemblage du rouleau arrière, qui est simple, est indiqué à la Fig.14.

Le rouleau arrière peut flotter ou peut être réglé sur une certaine position. Veuillez vous reporter au chapitre 4.0, dans lequel quelques indications relatives à l’utilisation du rouleau arrière sont données.

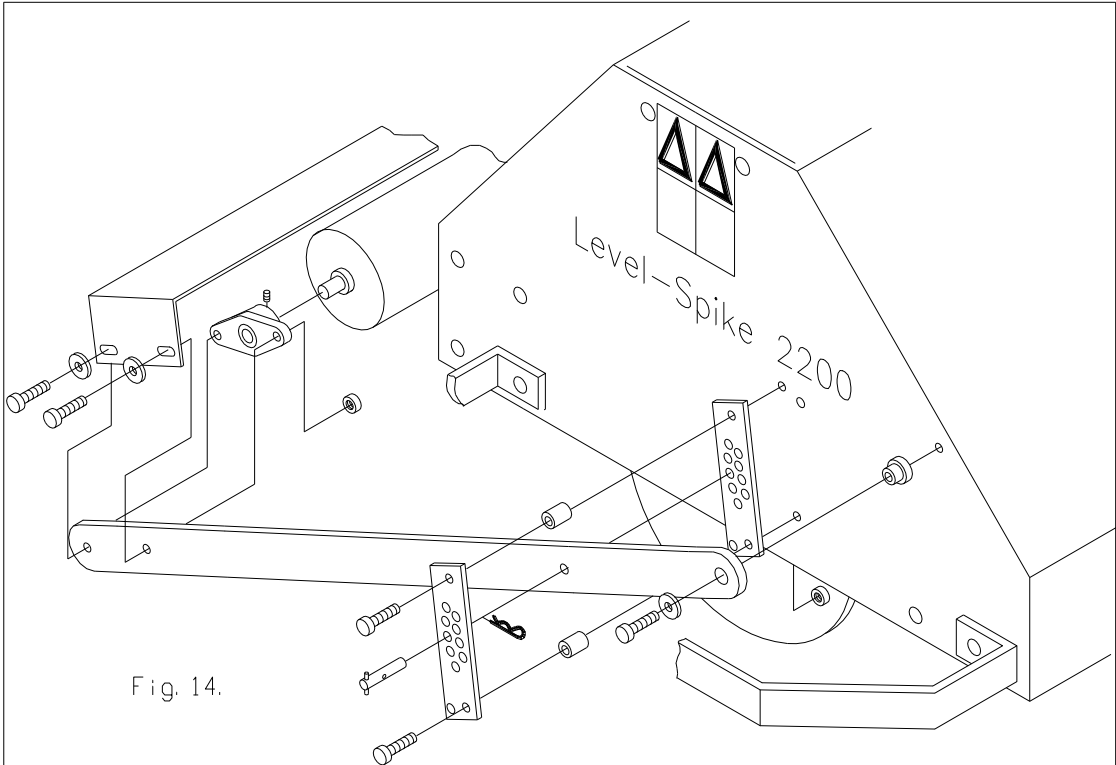
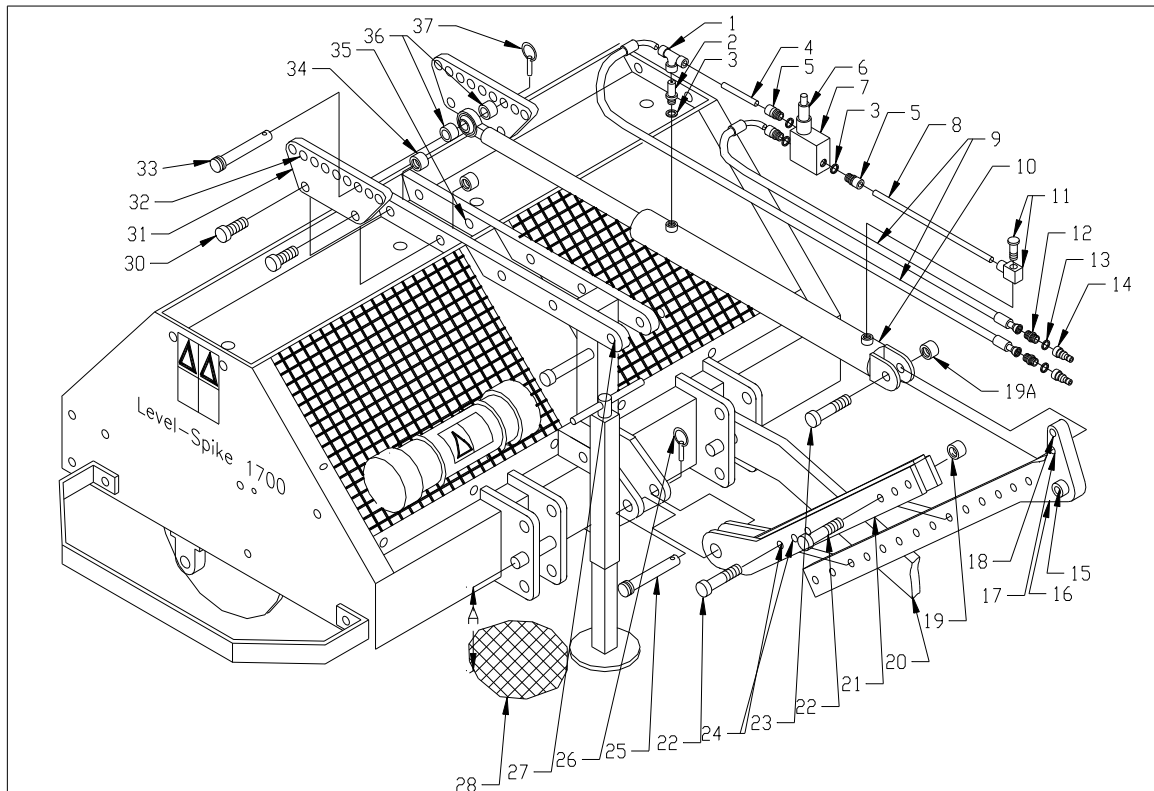


Fig. 14.

## 11.6 KIT DE TRANSFERT DE POIDS, voir fig.15.



Grâce au kit de transfert de poids, un poids supplémentaire peut être transféré du tracteur au spiker pour une meilleure pénétration. Le transfert de poids maximum toléré ne doit pas être supérieur à 2000 kg, parce que cela peut endommager la machine ou provoquer des situations dangereuses.

Un tracteur à quatre roues motrices est recommandé lorsque le kit de transfert de poids est utilisé puisque le poids sur les roues arrière est réduit.

### PRÉPARATIONS.

Assemblez les composants du vérin hydraulique, voir Fig. 15. Le réducteur de flux 2 est vissé au vérin hydraulique 10. Utilisez une rondelle en cuivre 3. Placez les trois connecteurs 5 sur la soupape de sûreté 7 à l'aide de rondelles 3. Faites complètement glisser les tubes 4/8 dans les connecteurs 5, la coquille de dérivation 1 et le connecteur à vis 11. Montez tout cela sur les orifices du vérin. Lorsque tout est bien emboîté, serrez tous les connecteurs, en maintenant la soupape 7 en position verticale et vers le haut. Les tuyaux 9 suivants peuvent être assemblés aux connecteurs 1 et 5. À l'autre extrémité du tuyau, un raccord fileté 12 peut être fixé, sur lequel un connecteur Fit rapide 14 peut être monté, à l'aide d'une rondelle en cuivre pour l'étanchéité. Lorsque tout est bien serré, l'assemblage du vérin hydraulique est prêt à fonctionner.

Assemblez les plaques symétriques 31 avec les boulons 30 et les écrous 34 en les faisant passer par les trous standard 35 de la machine, comme indiqué à la fig. 15.

Enlevez la goupille de liaison supérieure 27, afin de laisser davantage d'espace et d'éviter que la goupille n'endommage la barre 21.

Montez la machine sur le tracteur uniquement à l'aide des bras de liaison inférieurs 20. Lorsqu'elle est connectée, enlevez le vérin (et rangez-le à l'envers sur la machine) puis baissez la machine jusqu'à ce que la taille A = à environ 300 mm (12"). **FIXEZ ENSUITE LA MACHINE AU CENTRE DU TRACTEUR À L'AIDE DES STABILISATEURS DU TRACTEUR.** Cela est très important. Assemblez les deux plaques 21 avec la goupille 25 sur la machine. Fixez-la avec l'esse d'essieu 26. Fixez la barre 16 et le trou 15 à la connexion de la liaison supérieure du tracteur. Faites glisser la barre 16 entre les deux plaques 21 et vérifiez que le trou 24 est aligné. Si c'est le cas, assemblez **LES DEUX** boulons 22 et serrez-les avec l'écrou 19. Si ce n'est pas le cas, baissez ou levez légèrement la machine jusqu'à ce que le premier trou soit aligné.

Lorsque les DEUX boulons 22 sont bien fixés, abaissez le levier d'activation à trois points à l'intérieur du tracteur sur la position la plus basse. La machine est fixée au tracteur à la bonne position.

L'extrémité inférieure du vérin hydraulique peut être montée sur la barre 15, à l'aide d'un trou de départ 17. Utilisez un boulon 23 et un écrou 19A. NE serrez PAS l'écrou. Sur le côté de la tige, le vérin hydraulique peut être connecté à l'un des trous 32 de la plaque 31. Utilisez la goupille 33 avec deux douilles d'entretoise 36 de chaque côté de l'extrémité de la tige. Normalement l'unité est prête à fonctionner, MAIS LISEZ D'ABORD les remarques importantes ci-dessous.

#### REMARQUES IMPORTANTES :

- Faites très attention lorsque vous utilisez la machine pour la première fois. Vérifiez que le vérin hydraulique ne touche pas la machine et / ou que la barre centrale 15/22 ne reste pas coincée.
- Si la stabilisation latérale des liaisons inférieures n'est pas bien serrée et centrée, cela peut sérieusement endommager la machine.
- Choisissez le trou 32 approprié. Au départ, la machine doit être horizontale lorsque le vérin hydraulique est complètement à l'extérieur. Ne renverser plus la machine. Cela peut entraîner des dommages, en particulier lorsqu'un rouleau arrière est installé. Vérifiez cela dans le champ, lorsque la machine est mise sur le sol.
- Lorsque le vérin hydraulique est complètement à l'intérieur, la machine se soulève du sol.
- Vérifiez soigneusement l'espace libre du vérin hydraulique lorsqu'il est complètement à l'extérieur. Si l'espace libre est insuffisant (surtout avec des petits tracteurs), l'extrémité inférieure du vérin hydraulique peut être remontée vers le trou 18. Si l'espace libre est toujours insuffisant, abaissez la hauteur de départ A de 300 à 250 mm (10").
- Lorsqu'un rouleau arrière est installé, il doit être en permanence en position de flottement libre. Ne fixez jamais le rouleau arrière pour une certaine profondeur de travail.
- Si vous déconnectez le kit de transfert de poids, il change de sens.
- Si un autre tracteur est utilisé la prochaine fois, la procédure à suivre doit être reprise depuis le début. Si ce n'est pas le cas, la barre de sûreté principale du jeu standard peut rester à la même longueur.

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

- **Ne vous placez jamais sous la machine.**
- Faites attention lors de l'assemblage des différents éléments. **Ne vous mettez jamais entre la machine et le tracteur.**
- Puisque la machine bascule vers l'avant, **les lames affilées / poinçons sont accessibles depuis l'arrière.** C'est pourquoi **le transfert de poids doit être retiré et échangé contre une liaison supérieure normale**, après utilisation de la machine. Ce n'est que lorsqu'un rouleau arrière est fixé que la machine est suffisamment protégée à l'arrière.
- La pression de la soupape 7 doit être soigneusement réglée pour **que les roues arrière du tracteur NE se soulèvent PAS du sol.** Si ce n'est pas le cas, cela peut entraîner des situations dangereuses. Il faut à nouveau procéder à ce réglage, au moyen du boulon fileté, lorsqu'un autre tracteur est utilisé.
- Faites attention à **la forte pression de l'huile.** Ne touchez aucune fuite à la main. Faites également attention à la pression lorsque vous travaillez sur le vérin hydraulique.
- **NE touchez JAMAIS le levier d'activation à 3 points à l'intérieur du tracteur.** Il devra EN PERMANENCE rester dans la position la plus basse. Le déplacement du levier peut sérieusement endommager le tracteur et la machine.
- **La pression maximum de l'huile tolérée par le système est de 180 bar (2500psi)**