

# AMAZONE

## Notice d' utilisation

### Epandeurs centrifuges

# ZA-XW 502



MG 813  
DB 554 (F) 01.03  
Printed in Germany



Avant toute mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d' utilisation et vous conformer aux consignes de sécurité qu'elle contient!!





## Avant propos

Le **ZA-XW 502** est un épandeur d'engrais centrifuge qui s'insère dans le large programme de fabrication de machines et d'outils agricoles construits par **AMAZONE**.

**Veillez lire attentivement le présent manuel. Le respect de ces quelques conseils pratiques d'utilisation et d'entretien vous permettra d'obtenir toute satisfaction de votre nouvel "AMAZONE" et de bénéficier, le cas échéant, de notre garantie.**

**Avant de mettre la machine en service, lisez attentivement le manuel d'emploi et conformez-vous aux consignes de sécurité et aux autocollants fixés sur la machine. Il vous appartient également de vous assurer que tout autre utilisateur de votre machine ait bien lu la notice d'emploi avant utilisation.**

L'emploi exclusif de pièces de rechange d'origine AMAZONE permet de satisfaire, sans risque, aux normes techniques et de sécurité réglementaires.

La présente notice d'emploi est valable pour tous les épandeurs d'engrais centrifuges **AMAZONE** de la série ZA-XW 502.

**Copyright © 2002**

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Germany

Tous droits réservés



Sommaire .....	page	
<b>1. Informations générales concernant la machine .....</b>	<b>6</b>	
1.1	Domaine d'utilisation.....6	
1.2	Constructeur .....	6
1.2.1	Importateur pour la France .....	6
1.3	Certificat de conformité.....6	
1.4	Renseignements à fournir en cas de commande ou de demande d'assis-tance.....6	
1.5	Identification de la machine .....	6
1.6	Caractéristiques techniques .....	7
1.6.1	Données d'utilisation .....	7
1.6.2	Raccordements hydrauliques.....7	
1.6.3	Niveau sonore .....	7
1.7	Utilisation conforme .....	7
<b>2. Consignes de sécurité.....</b>	<b>8</b>	
2.1	Risques inhérents au non respect des consignes de sécurité	8
2.2	Qualification du personnel utilisant la machine .....	9
2.3	Symboles repérant les recommandations importantes contenues dans le manuel d'emploi .....	9
2.3.1	Symbole DANGER .....	9
2.3.2	Symbole ATTENTION .....	9
2.3.3	Symbole AVIS .....	9
2.3.4	Pictogrammes et conseils sur la machine .....	10
2.4	De la sécurité au travail .....	15
2.5	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur.....	15
2.5.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail.....	15
2.5.2	Consignes générales de sécurité, de prévention des accidents du travail concernant les machines attelées derrière le tracteur .....	18
2.5.3	Consignes générales de sécurité, de prévention des accidents du travail concernant les entraînements par prises de force.....	18
2.5.4	Consignes générales de sécurité, de prévention des accidents du travail concernant les circuits hydrauliques .....	19



2.6	Consignes de sécurité et de prévention des accidents du travail s'appliquant aux opérations d'entretien, de réparation et de maintenance .....	20
<b>3.</b>	<b>Description de la machine.....</b>	<b>21</b>
3.1	Principe de fonctionnement .....	22
<b>4.</b>	<b>Réception .....</b>	<b>24</b>
4.1	Contrôle du fonctionnement.....	25
4.2	Mise en place de la transmission à cardan.....	26
<b>5.</b>	<b>Attelage au tracteur et décrochage de l'épandeur centrifuge .....</b>	<b>29</b>
5.1	Attelage derrière le tracteur .....	30
5.2	Décrochage.....	33
5.3	Adaptation de la longueur de la transmission à la première mise en service ou en changeant de tracteur.....	34
<b>6.</b>	<b>Trajet au champ - Déplacements sur voies publiques .....</b>	<b>36</b>
6.1	Précautions à prendre sur le tracteur et sur l'épandeur centrifuge pour le transport sur routes.....	37
<b>7.</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>39</b>
7.1	Réglage.....	39
7.1.1	La hauteur de travail.....	40
7.1.2	Le débit d'engrais .....	42
7.1.3	La largeur de travail.....	44
7.1.4	L'épandage en bordure de champ.....	49
7.1.5	Embrayage et débrayage de l'agitateur .....	57
7.1.6	L'épandage des engrais fragiles.....	59
7.2	Travail .....	59
7.2.1	Remplissage.....	60
7.2.2	Epandage .....	61



---

<b>8.</b>	<b>Nettoyage, maintenance et réparation.....</b>	<b>63</b>
8.1	Nettoyage.....	63
8.2	Graissage.....	64
8.2.1	Lubrification de la transmission à cardan.....	64
8.2.2	Plan de graissage de l'épandeur centrifuge.....	64
8.2.3	Contrôle du niveau d'huile.....	65
8.3	Sécurité à cisaillement de la transmission à cardan.....	66
8.4	Contrôle des cotes entre doigt d'agitateur/paroi de trémie et entre aubes d'épandage/goulotte d'alimentation.....	67
8.5	Contrôle et ajustage du réglage de base des trappes d'alimentation.....	67
8.6	Echange des aubes d'épandage.....	70
8.7	Remplacement de l'aileron relevable de l'aube.....	71
8.8	Usure du fond de cône.....	72
<b>9.</b>	<b>Accessoires spéciaux.....</b>	<b>73</b>
9.1	Aube de bordure "Tele-Quick".....	73
9.2	Déflexeur de bordure, gauche limiteur.....	73
9.2.1	Montage du déflexeur de bordure.....	74
9.3	Eclairage arrière avec panneaux de signalisation.....	74
9.4	Répartiteur deux voies.....	75
9.4.1	Montage du répartiteur deux voies.....	76
9.5	Transmission avec limiteur à friction.....	77
9.6	Transmission à cardan "Tele-Space".....	78
9.7	Localisateur pour cultures spéciales.....	79



## 1. Informations générales concernant la machine



En cas de réparation, et pour respecter sans risque les normes techniques et de sécurité, employez exclusivement des pièces de rechange d'origine AMAZONE. L'emploi de pièces d'autre origine peut éventuellement avoir pour conséquence d'entraîner la caducité de la garantie du constructeur, en ce qui concerne les dommages qui pourraient en résulter.

### 1.1 Domaine d'utilisation

L'épandeur d'engrais centrifuge **ZA-XW 502** est conçu pour l'épandage d'engrais minéraux secs en granulés, perlés, prillés ou cristallisés ainsi que l'épandage d'engrais verts (sous forme de semences) et de produits anti-limaces..

### 1.2 Constructeur

#### AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG  
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste  
(Allemagne).

#### 1.2.1 Importateur pour la France

AMAZONE s.a. - B.P. 67 -  
F-78490 Montfort l'Amaury.

### 1.3 Certificat de conformité

L'épandeur centrifuge ZA-XW 502 est conforme à la directive européenne "Machine 89/392/EWG" et à ses additifs.

### 1.4 Renseignements à fournir en cas de commande ou de demande d'assistance

En commandant des accessoires ou des pièces, n'omettez jamais d'indiquer le type et le numéro de série de votre **ZA-XW 502**.

### 1.5 Identification de la machine

Plaque du constructeur fixée sur la machine.

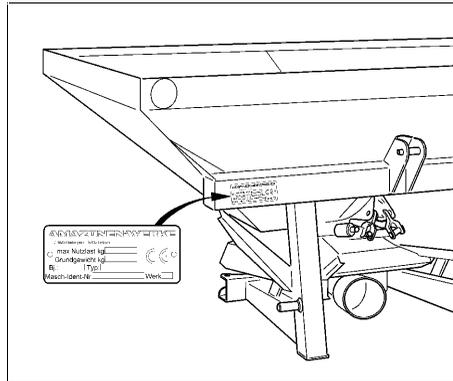


Fig. 1



L'ensemble des indications portées sur cette plaque doit être considéré comme un document d'identité et d'origine. Elle ne doit pas être modifiée ou rendue illisible !



## 1.6 Caractéristiques techniques

ZA-XW	Type	502
Capacité de trémie	[l]	500
Charge utile	[kg]	1000
Poids à vide	[kg]	175
Hauteur de chargement	[m]	0,93
Largeur de chargement	[m]	0,90
Longueur	[m]	1,30
Largeur	[m]	1,03
Hauteur hors-total.	[m]	0,95
Puissance nécessaire	[kw]	30

### 1.6.1 Données d'utilisation

Régime de prise de force: **540 tr/min.**

(Reportez-vous aux indications du tableau de débits).

Pression maximale admise par le circuit hydraulique : **230 bar.**

### 1.6.2 Raccordements hydrauliques

La commande hydraulique individuelle des trappes d'alimentation nécessite deux distributeurs simple effet au tracteur.

Si le tracteur n'est équipé que d'un seul distributeur simple effet, il est indispensable de monter un répartiteur deux voies pour pouvoir commander individuellement les trappes d'alimentation.

### 1.6.3 Niveau sonore

Valeur d'émission sonore mesurée au poste de travail : 74 dB(A). La mesure est effectuée au travail, dans la cabine fermée du tracteur et à l'oreille du conducteur au moyen d'un sonomètre OPTAC SLM 5.

L'amplitude de la courbe de valeurs fournie par le sonomètre dépend essentiellement du type de tracteur utilisé.

## 1.7 Utilisation conforme

L'épandeur d'engrais centrifuge **ZA-XW 502** est conçu et construit pour usage exclusivement agricole et pour l'épandage d'engrais minéraux secs en granulés, perlés, prillés ou cristallisés ainsi que l'épandage d'engrais verts (sous forme de semences) et de produits anti-limaces.

Dans les parcelles en devers, la qualité de l'épandage peut être garantie jusqu'à **20 %** de pente - Dans les pentes plus importantes, la courbe d'épandage est par trop irrégulière.

Toute utilisation sortant du cadre défini ci-dessus est considérée comme non conforme. Les dommages qui pourraient en résulter ne sont pas garantis par le constructeur. L'utilisateur supporte légalement l'entière responsabilité des conséquences qui peuvent en découler.

On entend également par utilisation appropriée et conforme, le respect de toutes les consignes et recommandations du constructeur concernant les conditions d'utilisation, de maintenance et de remise en état ainsi que l'utilisation exclusive des **pièces de rechange AMAZONE d'origine.**



**Toute modification sur la machine, opérée unilatéralement, exclut automatiquement toute garantie du constructeur quant aux dommages en résultant.**

Bien que nos machines soient construites avec le plus grand soin et même si leur utilisation est conforme, des variations de débit ou une panne totale ne peuvent pas être exclus.

Ces phénomènes peuvent avoir par exemple pour origine :

- des variations dans la composition de l'engrais ou de la semence (p. ex. répartition de la taille des granulés, densité réelle, formes géométriques des granulés, du traitement, de l'enrobage).
- une hygrométrie importante.
- le bourrage ou la formation de voûte (dû par exemple à un corps étranger, un morceau de sac d'emballage, un engrais humide).
- les irrégularités du sol.
- l'usure des pièces d'usure (par exemple, aubes d'épandage, roues distributrices, courroies, etc.).
- endommagement causé par des causes extérieures.
- des régimes d'entraînement et vitesses de travail inadaptés.
- l'utilisation de disques inadaptés (par exemple par suite de confusion).
- un mauvais réglage de la machine (machine mal attelée, non respect des données fournies par les tableaux de réglage).

- Tout dommage qui ne s'est pas produit sur l'épandeur lui-même est exclu de plein droit de même que tout recours en dommages et intérêts. En conséquence le constructeur exclut toute responsabilité pour pertes sur récolte provoquées par des erreurs d'épandage.

## 2. Consignes de sécurité

Dans la présente notice, vous trouverez les recommandations essentielles que vous devrez respecter pour toutes les opérations concernant l'attelage de la machine derrière le tracteur, l'utilisation et la maintenance. Pour cette raison, il est impératif que l'utilisateur de la machine lise entièrement et attentivement la présente notice avant la première mise en service et avant utilisation. Elle doit par ailleurs lui être à tous moments accessible et donc rangée à portée de main.

Il vous incombe de respecter à la lettre, toutes les consignes et recommandations de sécurité contenues dans la présente notice d'utilisation.

### 2.1 Risques inhérents au non respect des consignes de sécurité

Conséquences de la non observance des consignes de sécurité :

- elle peut mettre en danger des personnes mais aussi elle peut être dangereuse pour l'environnement et pour la machine.

- elle peut entraîner la perte de vos droits à toute indemnisation.

La non observance de ces règles peut par exemple engendrer les risques suivants:

- mise en danger de tiers par une largeur de travail non assurée.
- panne de fonctions essentielles de la machine.
- l'inefficacité de méthodes de maintenance et de remise en état.
- blessures corporelles causées à des personnes d'origine mécanique ou chimique.
- pollution de l'environnement provoquée par des fuites d'huiles hydrauliques.

## 2.2 Qualification du personnel utilisant la machine

L'épandeur centrifuge ZA-X Perfect 02 ne doit être utilisé, entretenu et remis en état de fonctionnement que par du personnel formé à cet effet et informé des risques inhérents.

## 2.3 Symboles repérant les recommandations importantes contenues dans le manuel d'emploi

### 2.3.1 Symbole DANGER



Tous les textes contenus dans ce manuel, concernant votre sécurité et celles de tiers sont repérés au moyen du triangle ci-après (dessin conforme à la norme DIN 4844-W9).

### 2.3.2 Symbole ATTENTION



Le symbole ci-après repère toutes les consignes de sécurité dont la non-observation peut entraîner des risques de dommages pour la machine et son fonctionnement

### 2.3.3 Symbole AVIS



Le symbole ci-après sert à repérer les particularités spécifiques à la machine dont il faut tenir compte pour qu'elle puisse travailler correctement.



### 2.3.4 Pictogrammes et conseils sur la machine

- Les pictogrammes rappellent les points dangereux de la machine. Leurs indications servent à la sécurité de toutes les personnes amenées à travailler avec la machine. Les pictogrammes sont toujours représentés en combinaison avec le symbole de sécurité du travail correspondant.
- Les panneaux attirent l'attention sur les particularités spécifiques à la machine dans le but d'assurer son fonctionnement correct.
- Respectez rigoureusement toutes les indications fournies par les pictogrammes et les panneaux !
- Transmettez également toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs de la machine.
- Les pictogrammes et les panneaux doivent être conservés en bon état de lisibilité ! Remplacez sans attendre les adhésifs manquants ou détériorés en les commandant auprès de votre agent-distributeur (le n° d'identification de l'adhésif = la référence de commande).
- Les Fig. 2 et Fig. 3 montrent les emplacements de fixation des pictogrammes et des panneaux de signalisation dont la signification est expliquée dans les pages suivantes.

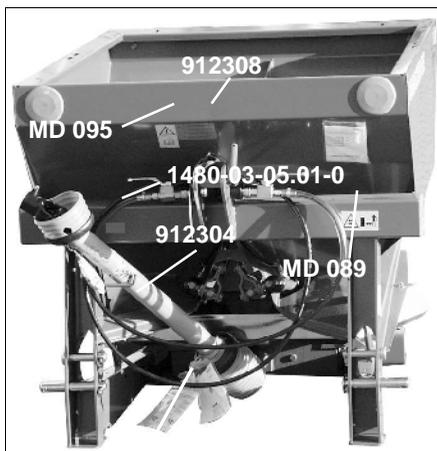


Fig. 2



Fig. 3



Figure n°: 912 304



D

Gelenkwellenlänge beachten (sonst Getriebeschaden).  
Siehe Betriebsanleitung.

F

Veiller impérativement à la longueur de la transmission  
(risque d'endommagement du boîtier). Voir le manuel  
d'utilisation.

GB

Check correct p.t.o. shaft length (otherwise gearbox  
damage will result). - see instruction book.

NL

Geef aandacht aan de lengte van de aftakas zoals de  
gebruikshandleiding aangeeft, anders kan de  
aandrijfkast beschadigen.

912 304

Figure n°: 912 336



D

Zapfwelle nur bei niedriger Motordrehzahl einkuppeln.

Bei Überlastung schert die Sicherungsschraube ab.

Bei häufigem Abscheren Gelenkwelle mit Reibkupplung  
einsetzen.

F

La prise de force ne doit être enclenchée qu'à régime  
moteur réduit.

En cas de surcharge, la vis de sécurité se casse.

En cas de cisaillement fréquent, utiliser une transmis-  
sion avec

limiteur de couple à friction.

GB

Engage pto-shaft only at low engine speed.

In case of overstrain the shear bolt shears off.

If shear bolt shears off too frequently we recommend  
the use of a pto shaft with friction clutch.

NL

Aftakas alleen bij laag motortoerental inkoppelen.

Bij overbelasting breekt de breekbout af.

Bij dikwijls breken een aftakas met slipkoppeling  
toepassen.

912 336



Figure n°: 912 312

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorderachsentslastung des Schleppers beachten.</li> <li>2. Rührfinger, Auslauföffnungen und Streuschaufeln sauber und funktionsfähig halten.</li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veiller à la bonne adhérence de l'essieu avant.</li> <li>2. Maintenir propres et opérationnels les agitateurs, les orifices d'alimentation et les aubes.</li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bear in mind front axle weight reduction.</li> <li>2. Always keep agitator fingers, outlets and vanes clean and replace when worn or damaged.</li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Op de vooras ontlasting van de traktor letten.</li> <li>2. Roerdervingers, uitloop-openingen en strooschoepen schoon en bedrijfsgereed houden.</li> </ol>

912 312

Figure n°: MD 095

**Signification:**

Lire le manuel d'utilisation et les conseils de sécurité avant la mise en marche et en tenir compte pendant le fonctionnement!

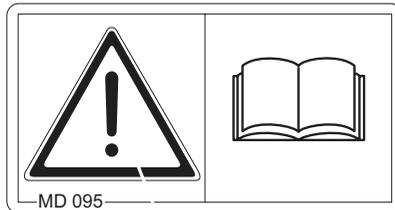


Figure n°.: MD 089

**Signification:**

Ne jamais stationner sous une charge en position soulevée sans que la sécurité soit assurée !

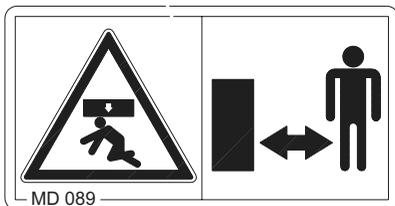


Figure n°.: 911 888

**Signification:**

Le sigle CE indique, que la machine est conforme à la directive européenne “ Machine 89/392/EWG ” et à ses additifs.

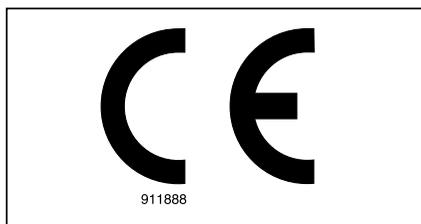


Figure n°: 1480-03-05.01-0

**Signification:**

Régime de prise de force maximum : 540 tr/min.

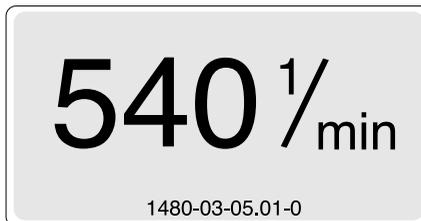


Figure n°: MD 093

**Signification:**

Les pièces de la machine en rotation sont dangereuses !

Ne jamais introduire les mains entre des arbres, des disques d'épandage, etc. en mouvement !



Figure n°: MD 079

**Signification:**

Les corps étrangers pouvant être projetés sont dangereux !

Evacuer les personnes stationnant dans la zone dangereuse !

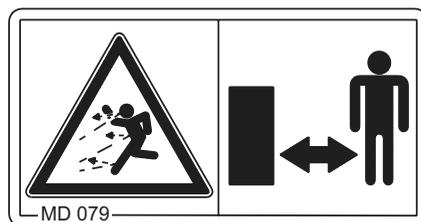


Figure n°: MD 083

**Signification:**

Ne jamais introduire les mains à l'intérieur de la trémie ! L'arbre d'agitation, en rotation, risque de provoquer des blessures corporelles graves !

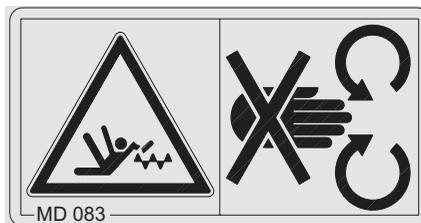




Figure n°: MD 078

**Signification:**

Ne jamais introduire les mains dans les zones comportant le risque d'écrasement tant que des pièces y sont en mouvement ! Evacuer les personnes stationnant dans les zones à risque !

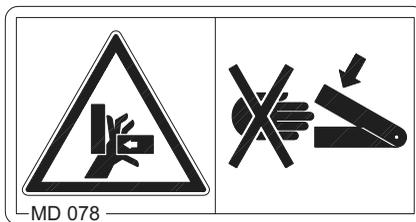


Figure n°: MD 075

**Signification:**

Ne jamais toucher les organes en mouvement de la machine !

Attendre pour ce faire qu'ils soient totalement immobilisés !



Figure n°: 1480-00-20.04-0

**Signification:**

Pour manutentionner l'épandeur, ne jamais le soulever en le prenant sous les disques d'épandage.

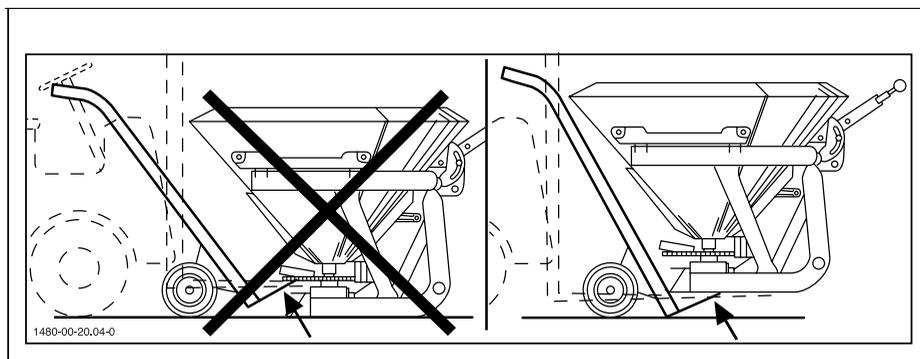
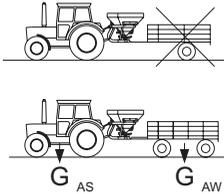


Figure n°: 912308



$V_{\max} = 25 \text{ km/h}$

$G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}; G_{AW \max} = 5t$

 **(D)** Nur zulässig bei Anhängern mit Auflauf- oder Seilzugbremse.

**(F)** Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage.

**(GB)** Only permissible with trailers which are equipped with overrun or with Bowden cable brakes.

**(NL)** Uitsluitend toegestaan bij aanhangers met oploop-of-kabeltrekrem.

## 2.4 De la sécurité au travail

Parallèlement aux consignes et recommandations de sécurité incluses dans le présent manuel, ont également force d'application, les législations nationales, les réglementations en matières de prévention des accidents du travail, etc.

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité portées sur les autocollants garnissant la machine et ses accessoires.

Pour tout déplacement sur voie publique, vous devez respecter les dispositions du code de la route en vigueur.

## 2.5 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur

### 2.5.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail

#### Règle de base :

Avant chaque utilisation, vérifiez la machine et le tracteur au plan de la sécurité routière et de la sécurité du travail !

1. En complément des directives figurant dans le présent manuel, respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail !



2. Les panneaux de signalement et de recommandation garnissant la machine fournissent des directives importantes pour son utilisation sans risque. En les respectant, vous assurez votre sécurité !
3. Respectez la réglementation en vigueur lorsque vous vous déplacez sur la voie publique!
4. Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de tous les équipements et organes de commande avant de commencer le travail. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela!
5. Les vêtements de travail doivent coller au corps. Evitez de porter des habits trop amples!
6. Une machine propre ne risque pas de prendre feu !
7. Avant de procéder au démarrage ou avant la mise en service, vérifiez les alentours immédiats (enfants !). Assurez-vous une vue dégagée !
8. Le transport de personnes sur la machine en cours de travail ou de déplacement est strictement interdit!
9. Attelez les machines conformément aux indications fournies et uniquement aux dispositifs prévus à cet effet !
10. Attelez et décrochez les machines au tracteur en prenant toutes les précautions utiles !
11. En attelant/décrochant, positionnez convenablement les béquilles pour assurer la stabilité de la machine en cours d'opération !
12. Fixez toujours les masses aux points de fixation prévus conformément à la réglementation!
13. Respectez la charge sur essieu autorisée du tracteur (reportez-vous au certificat des Mines) !
14. Respectez la réglementation routière concernant les gabarits hors tout autorisés pendant le transport !
15. Vérifiez et mettez en place les équipements réglementaires pour le transport : éclairage, signalisation et éventuellement dispositifs de protection !
16. Les cordelettes de commande des attelages rapides doivent pendre librement et ne doivent pas actionner le déclenchement en position basse !
17. Ne quittez jamais le poste de conduite en cours de marche !
18. La tenue de route, la direction et le freinage sont influencés par les outils portés ou tractés. Veillez donc au bon fonctionnement de la direction et des organes de freinage!
19. En relevant l'épandeur, l'essieu avant du tracteur est soulagé d'une charge variable en fonction de la taille de la machine. Respectez impérativement la charge prescrite pour l'essieu avant (20 % du poids du tracteur seul)!
20. Tenez compte dans les virages des objets en saillie et de la masse d'inertie ! Pour éviter les oscillations de l'épandeur en cours de travail, les bras inférieurs de l'attelage du tracteur devraient être rigidifiés !
21. Montez et assurez la fonction de tous les dispositifs de protection, avant toute mise en service de la machine !
22. Il est interdit de se tenir dans la zone d'action de la machine ! La projection des particules d'engrais peut être dangereuse. Eloignez toute personne pouvant se trouver dans la zone de projection de l'appareil avant sa mise en marche ! Ne stationnez jamais dans la zone de rotation des disques d'épandage !



23. Avant de charger l'épandeur, fermez les trappes d'alimentation de la trémie, coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact !
24. Ne stationnez pas dans la zone de manoeuvre et d'oscillation de la machine !
25. Tous les organes rabattables commandés hydrauliquement ne doivent être actionnés que si aucune personne ne stationne dans la zone de manoeuvre !
26. Les organes actionnés par une source d'énergie extérieure (par exemple, hydraulique) présentent des zones de risques par écrasement ou cisaillement !
27. Avant de descendre du tracteur, posez l'outil sur le sol, coupez le moteur et retirez la clé de contact !
28. Ne stationnez jamais entre le tracteur et l'outil sans que la machine de traction ne soit assurée contre tout déplacement intempestif au moyen du frein de parking et/ou par la pose de cales !
29. **Respectez la charge utile autorisée ! Tenir compte à cet effet de la densité de l'engrais [kg/l]. Les densités respectives sont indiquées dans les tableaux de réglage; éventuellement les déterminer.**

		Charge utile
ZA-XW	502	1000 kg

30. Le dispositif d'attelage est prévu pour atteler des outils et des remorques à deux essieux dans les cas où :
  - la vitesse d'avancement ne dépasse pas 25 km/h,
  - la remorque possède un frein à inertie ou un dispositif de freinage, qui peut être actionné.

- le poids total en charge de la remorque n'est pas supérieur à 1,25 fois le poids total en charge autorisé de l'engin de traction avec toutefois une limite de 3 t.

La traction de remorques chargées accrochées derrière les machines attelées à l'arrière d'un tracteur est autorisée que dans des cas exceptionnels définis dans le code de la route, les Mines etc (à consulter avant toute réalisation d'un tel attelage)

**L'accrochage de remorques à essieu solo aux outils portés 3-points est prohibé.**

31. Ne déposez aucun objet dans la trémie de chargement !
32. Pendant les opérations de contrôle de débit, tenez-vous à l'écart des zones dangereuses comprenant des éléments de la machine en rotation !
33. **Ne déposez jamais l'épandeur sans vous assurer auparavant que la trémie soit vide (sinon la machine risque de basculer une fois dételée) !**
34. Les trajets pour rejoindre le chantier d'épandage peuvent s'effectuer trémie chargée, trappes d'alimentation fermées, entraînement débrayé. Arrivé sur place, avant le travail, ouvrir d'abord les trappes d'alimentation au maximum, puis embrayer seulement l'entraînement lentement et progressivement, épandre un peu d'engrais à poste fixe. Régler ensuite l'ouverture des trappes d'alimentation et le débit souhaité. Le travail d'épandage peut alors débuter.
35. Pour les chantiers d'épandage en bordure de parcelles, le long des cours d'eau ou au bord des routes,



utilisez les dispositifs d'épandage des bordures !

36. Avant chaque utilisation, contrôlez tout particulièrement la bonne tenue des pièces de fixation, surtout celles des disques et des aubes d'épandage.

### 2.5.2 Consignes générales de sécurité, de prévention des accidents du travail concernant les machines attelées derrière le tracteur

1. Avant d'atteler/décrocher la machine au relevage 3-points, placez les commandes en position excluant toute montée/descente intempestive de la machine !
2. Pour les attelages de type 3-points, il faut qu'il y ait concordance entre les catégories des pièces d'attelage du tracteur et de la machine !
3. La zone environnant les bras d'attelage 3-points présente le danger de blessures corporelles par écrasement !
4. En actionnant la commande extérieure de l'attelage 3-points, ne vous placez jamais entre le tracteur et la machine !
5. Lorsque la machine est en position de transport, s'assurer toujours que les bras d'attelage sont bloqués latéralement pour éviter tout ballant horizontal.
6. Au transport, la machine étant relevée, bloquez le distributeur en position de verrouillage pour exclure tout risque de descente intempestive de la machine !
7. Atteler/décrochez la machine conformément à la réglementation. Contrôlez le bon fonctionnement des

organes de freinage. Respectez les consignes du constructeur !

8. Les outils de travail ne doivent être transportés ou tractés qu'avec des tracteurs conformes à leur utilisation!

### 2.5.3 Consignes générales de sécurité, de prévention des accidents du travail concernant les entraînements par prises de force

1. Utilisez exclusivement les transmissions à cardan prescrites par le constructeur, équipées avec les protections réglementaires !
2. Le tube et le bol protecteur de la transmission à cardan ainsi que la protection de la prise de force - également côté machine - doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction !
3. Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des deux moitiés de la transmission à cardan en cours de transport et au travail (se reporter aux consignes d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan) !
4. La pose/dépose de la transmission à cardan ne s'effectue qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée !
5. Veillez toujours à ce que la pose et le verrouillage de la transmission à cardan soient effectués correctement!
6. Assurez l'immobilisation du tube protecteur de la transmission en accrochant les chaînes qui la garnissent !
7. Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez que le régime sélectionné à la prise de force du tracteur est conforme au régime admis par la machine (régime d'utilisation) Le régime de prise de force est en général de 540 tr/min. (se conformer aux in-



dications fournies par le tableau de réglage).

8. Un enclenchement à bas régime préserve les organes du tracteur et de la machine !
9. Avec une prise de force proportionnelle à l'avancement, veillez à ce que le régime soit proportionnel à la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse dans les manœuvres en marche arrière !
10. Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail de la machine !
11. N'enclenchez jamais la prise de force moteur arrêté !
12. Pour les travaux entraînés par prise de force, veillez à ce que personne ne stationne dans la zone de rotation de la prise de force ou de la transmission à cardan !
13. Débrayez la prise de force chaque fois que l'angularité de la transmission devient excessive ou lorsqu'elle n'est pas utilisée ! Débrayez la prise de force aussitôt après la fermeture des trappes d'alimentation !
14. Attention ! Après le débrayage de la prise de force, il y a risque de danger provoqué par la masse d'inertie encore en mouvement !
15. Pendant ce moment, n'approchez pas trop près de la machine ! N'intervenez sur la machine qu'après son arrêt total !
16. Les opérations de nettoyage, graissage ou de réglage de machines entraînées par prise de force ou par transmission à cardan ne doivent être entreprises qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée !
17. Une fois désaccouplée, accrochez la transmission à cardan au support prévu à cet effet !
18. Après dépose de la transmission, introduire la protection d'embout

d'arbre sur l'arbre de prise de force tracteur!

19. Réparez immédiatement les dommages causés à la transmission avant d'utiliser à nouveau la machine!

## 2.5.4 Consignes générales de sécurité, de prévention des accidents du travail concernant les circuits hydrauliques

1. Le circuit hydraulique est sous haute pression !
2. Pour raccorder les vérins et moteurs hydrauliques, veillez à respecter les consignes de raccordement des flexibles hydrauliques !
3. En raccordant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, veillez à ce que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne soient pas en charge!
4. Pour éviter toute erreur de manipulation, repérez par un code couleur les prises d'huile et les raccords correspondants entre le tracteur et la machine commandant les différentes fonctions hydrauliques ! L'inversion des raccords occasionnant des réactions inverses aux fonctions désirées, par exemple, levée/descente, peut engendrer le risque d'accident corporel !
5. Contrôlez les flexibles hydrauliques à intervalles réguliers et s'ils sont endommagés ou altérés, remplacez les ! Les flexibles de remplacement doivent satisfaire aux impératifs techniques fixés par le constructeur de la machine !
6. Pour la recherche de points de fuite, utilisez des moyens appropriés pour éviter le risque de blessure !



7. Les liquides (huile hydraulique) projetés à haute pression peuvent pénétrer à travers l'épiderme et provoquer des blessures graves ! En cas de blessure, voyez immédiatement un médecin ! Risque d'infection !
8. Pour toute intervention sur le circuit hydraulique, posez la machine au sol, ramenez le circuit en pression nulle et coupez le moteur!
9. La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne devrait pas dépasser une période de six ans, comprenant éventuellement deux ans de stockage. Même en cas de stockage approprié et en les soumettant aux contraintes (pression, débit) admises, les flexibles hydrauliques subissent un vieillissement normal. Pour cette raison, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Nonobstant, leur durée d'utilisation peut être déterminée en fonction des valeurs empiriques en particulier et en tenant compte du potentiel de risque inhérent. En ce qui concerne les tuyaux et les flexibles thermoplastiques, d'autres valeurs doivent être prises en considération.

## 2.6 Consignes de sécurité et de prévention des accidents du travail s'appliquant aux opérations d'entretien, de réparation et de maintenance

1. Débrayer l'entraînement et couper le moteur avant tout travail de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi que de dépannage ! Retirer la clé de contact !
2. Vérifier périodiquement le serrage des vis et des écrous ; éventuellement, resserrer !
3. Caler la machine avec des moyens appropriés pour toute intervention nécessitant que la machine soit en position levée !
4. Vidanger réglementairement les huiles, graisses et filtres !
5. Couper l'alimentation du courant pour toute intervention sur le circuit électrique !
6. Débrancher les câbles de liaison au générateur et à la batterie avant de procéder à des travaux de soudure sur le tracteur ou sur la machine!
7. Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux spécifications techniques du constructeur. C'est le cas, par exemple, en employant des **pièces de rechange**.

### 3. Description de la machine

L'épandeur d'engrais centrifuge **ZA-XW 502** a été conçu pour être attelé au relevage 3 points arrière (cat.I et II) du tracteur. Option : cat.I. (Fig. 4).

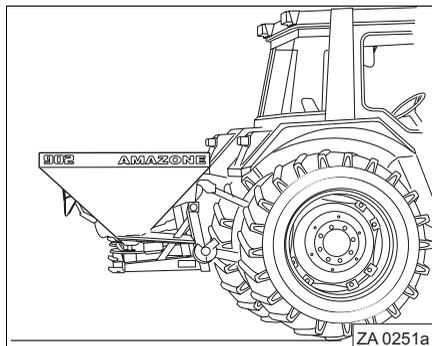


Fig. 4

L'épandeur (Fig. 5) est constitué de 4 sous-ensembles:

- le châssis (1)
- la trémie, avec deux cônes d'alimentation (2)
- le boîtier (3)
- deux disques d'épandage type "Vario-Disc" (4)

L'épandeur est fourni de série sur le marché français avec les équipements suivants :

- Disques d'épandage, avec aileron relevable pour les épandages tardifs (exclusivement sur les aubes courtes L =180 mm).
- Commande hydraulique individuelle des trappes d'alimentation.
- Débrayage des agitateurs, avec possibilité de ne débrayer qu'un seul agitateur en cas d'épandage unilatéral.



Fig. 5



### 3.1 Principe de fonctionnement

L'engrais glisse le long de la paroi de la trémie en direction de la trappe de distribution (Fig. 6/1). A l'intérieur des cônes de trémie des têtes d'agitateur débrayables (Fig. 6/2) assurent une alimentation régulière en engrais des disques d'épandage.

Les "VarioDisc" (Fig. 7/1) sont entraînés en rotation dans le sens indiqué par la flèche et chacun d'eux est équipé respectivement d'une aube courte (Fig. 7/2) d'une aube longue (Fig. 7/3).

En **déplaçant les aubes d'épandage** le long de leur échelle graduée, **différentes largeurs de travail** peuvent être réglées, dans une fourchette de **10 à 18m**, en fonction de la variété d'engrais utilisée. Les différents réglages s'effectuent en modifiant la position des aubes en fonction des données fournies par les **tableaux de débits**. Les **valeurs de réglage** spécifiques à chaque cas se lisent sur **l'échelle graduée** (Fig. 7/4).

En relevant l'aileron d'extrémité d'aube (Fig. 7/5) fourni de série, vous pouvez mettre votre épandeur en situation d'épandage tardif sans l'aide d'outils.

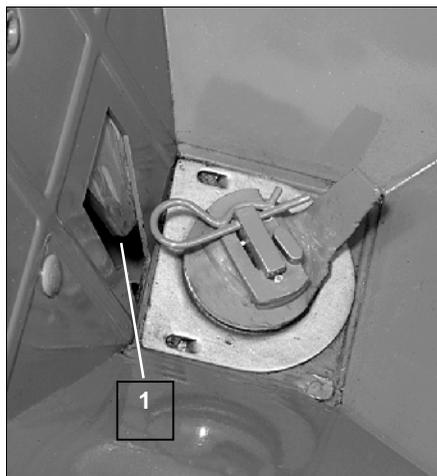


Fig. 6

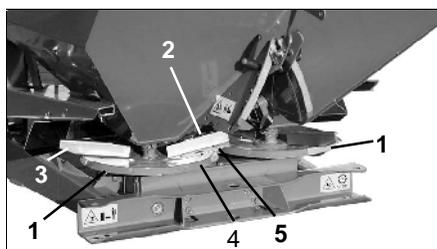


Fig. 7

Le **réglage du débit d'engrais** s'opère à l'aide du levier de réglage (Fig. 8/1) (les leviers de réglage servant de butées aux trappes d'alimentation). La **position requise des trappes** est fournie par les **tableaux de débits**. La **position des trappes** se lit sur l'**échelle graduée** (Fig. 8/2).

La fermeture des trappes s'opère à l'aide de vérins hydrauliques et leur ouverture par des ressorts de rappel.

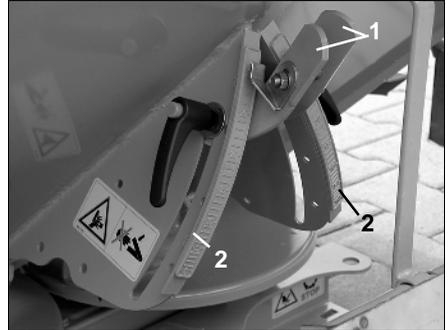


Fig. 8

## 4. Réception

L'étendue de la fourniture comprend l'épandeur d'engrais centrifuge double disque (Fig. 9/1) et la transmission à cardan (Fig. 9/2).

Vérifiez si toutes les positions mentionnées sur le bon de livraison sont effectivement fournies et vérifiez si des pièces ont été endommagées en cours de transport.



Les épandeurs d'engrais AMAZONE ZA-XW 502 sont fournis systématiquement avec disques d'épandage "VarioDisc" (Fig. 10/1) à aubes réglables (Fig. 10/2 et Fig. 10/3).



Vérifiez si les échelles graduées (Fig. 10/4 et Fig. 10/5) Vérifiez si les échelles graduées sont montées correctement sur les disques d'épandage. Sur le disque gauche, les échelles sont repérées par l'indication "gauche" et sur le disque droit par l'indication "droite". Les échelles (Fig. 10/4) avec graduations de 0 à 20 sont montées sur les aubes courtes (Fig. 10/2), les échelles (Fig. 10/5) avec graduations de 30 à 50, sont montées sur les aubes longues (Fig. 10/3).

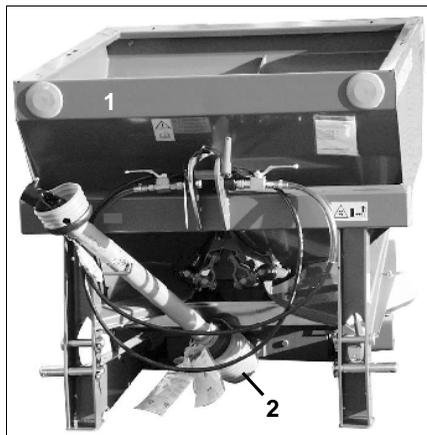


Fig. 9

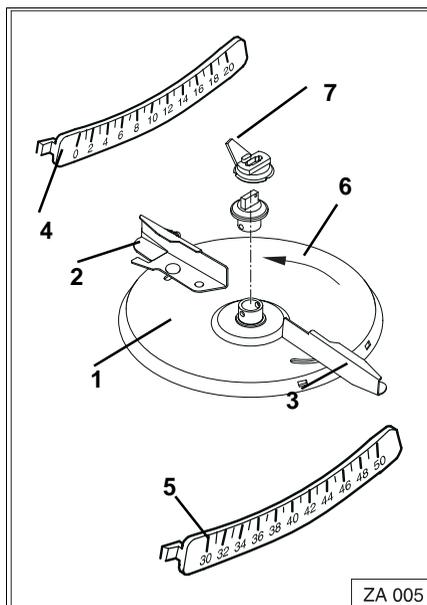


Fig. 10



Vérifiez que les disques sont correctement montés. En regardant dans le sens de rotation (Fig. 10/6), le doigt de l'agitateur (Fig. 10/7) doit être aligné sur l'aube courte (Fig. 10/2).

#### 4.1 Contrôle du fonctionnement

Après réception de la machine (Fig. 11/1) effectuez systématiquement un essai de fonctionnement.

Pour ce faire, faites effectuer à la main un tour complet à l'arbre d'entrée du boîtier.

Vérifiez le graissage de la transmission à cardan (Fig. 11/2) et le niveau d'huile dans le boîtier (voir au chap 8.2.3).

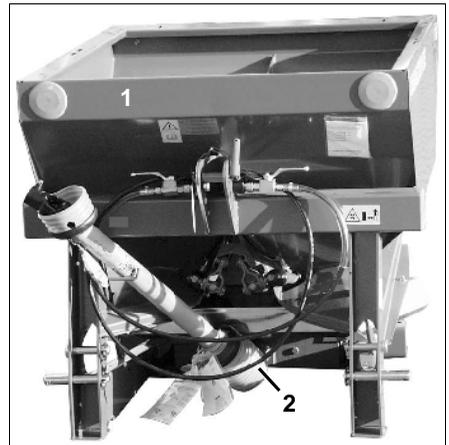


Fig. 11

## 4.2 Mise en place de la transmission à cardan



**Risque de basculement!**

L'assemblage de l'épandeur ne doit s'effectuer qu'avec trémie vide !



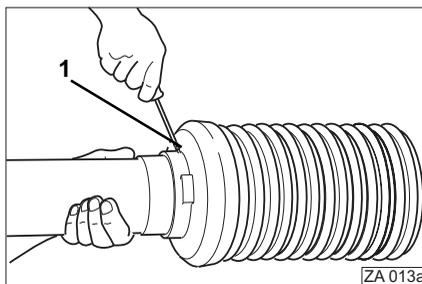
Utilisez exclusivement la transmission à cardan prescrite par le constructeur. Dans le cas présent transmission.

Walterscheid (W100E - SD05 - 710).



Respectez les recommandations fournies par la notice d'emploi fournie par le constructeur de la transmission !

- Dévissez la vis d'arrêt (Fig. 12/1).



**Fig. 12**

- Faites pivoter le bol (Fig. 13/1) ) en position de montage (Fig. 13/2).

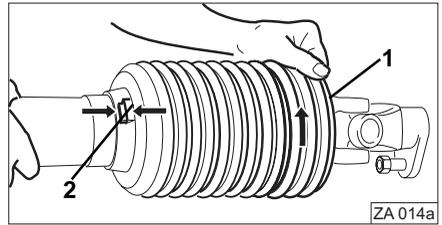


Fig. 13

- Retirez le demi-protecteur (Fig. 14/1).

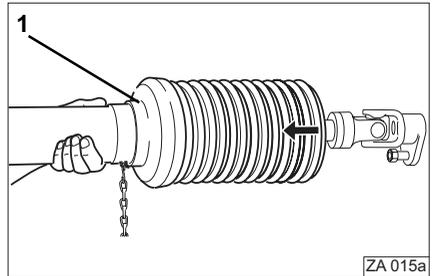


Fig. 14

- Basculez la machine vers l'arrière.

 **Avant d'introduire la transmission, nettoyez et graissez l'arbre d'entrée du boîtier..**

- Desserrez le graisseur (Fig. 15/1).
- Introduire la transmission (Fig. 15/2).
- Fixez la mâchoire à oreille (Fig. 15/3) à l'aide du boulon de cisaillement (Fig. 15/4).
- Resserrez le graisseur (Fig. 15/1).

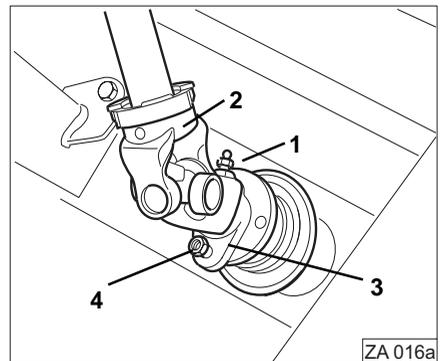


Fig. 15



- Emboîtez le demi-tube protecteur (Fig. 16/1).
- Faites pivoter le bol de protection (Fig. 16/2) en position de montage.
- Vissez à fond la vis d'arrêt (Fig. 16/3).
- Rebasculez la machine vers l'avant.

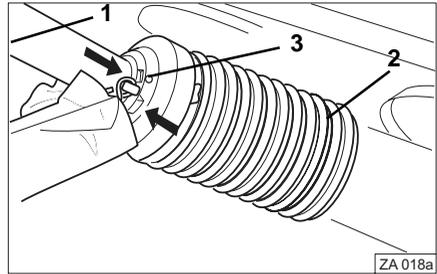


Fig. 16

- Introduisez la deuxième moitié (Fig. 17/1) de la transmission et accrochez-la à son support (Fig. 17/2).
- Accrochez la chaînette (Fig. 17/3) du tube protecteur à l'anneau (Fig. 17/4) prévu à cet effet.

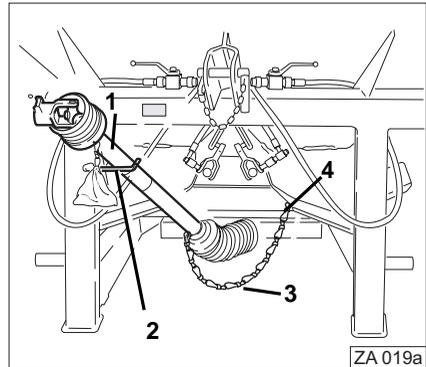


Fig. 17



## 5. Attelage au tracteur et décrochage de l'épandeur centrifuge



**Risque de basculement!**

Pour atteler / décrocher l'épandeur centrifuge, veillez à ce que la machine soit posée sur un plan horizontal (ou surélévation horizontale). Ne jamais le soulever par l'avant !



Avant d'intervenir sur l'épandeur centrifuge, coupez le moteur et mettez le circuit hors pression



Retirez la clef de contact, et calez le tracteur pour qu'il ne puisse se mettre en mouvement intempestivement !



**Risque de basculement !**

L'attelage/décrochage de l'épandeur centrifuge ne doit se faire que trémie vide!



**Risque de basculement!**

Faites évacuer toute personne stationnant dans la zone à risque, à l'arrière et sous la machine



La zone environnant les bras d'attelage 3-points présente le danger de blessures corporelles par écrasement ! Attendez et décrochez les machines au tracteur en prenant toutes les précautions utiles !



**Risque de basculement!**

Lors de l'attelage, veillez à ce que les bras d'attelage inférieurs aient suffisamment de jeu latéral



**Risque de basculement!**

Pour atteler et dételé l'épandeur centrifuge, remisez le sur une surface horizontale (élévation). Ne le soulevez pas à l'avant !



**Risque de basculement!**

Ne soulevez la machine qu'une fois le tirant de 3ème point mis en place..



**Risque de basculement!** L'épandeur centrifuge doit impérativement être vide pour être attelé ou dételé.



Vérifiez que l'attelage est horizontal transversalement par rapport au sens de l'avancement et que les côtés sont rigidifiés, pour que la machine n'oscille pas de droite à gauche au cours de l'épandage.



Le temps de descente de l'épandeur plein doit être d'au moins deux secondes. S'il y en a un, réglez l'étrangleur de descente.

## 5.1 Attelage derrière le tracteur

Attalez l'épandeur centrifuge au relevage hydraulique 3-points arrière (cat. I et II) du tracteur (voir chapitre 2.5.2).

- Introduisez les bras inférieurs du tracteur sur les tourillons (cat. II) (Fig. 18/1) et goupillez.
- Introduisez l'axe (cat. I ou II) (Fig. 18/2) dans le tirant supérieur et goupillez en sécurité



**Veillez à ne pas introduire un axe cat. I dans un tirant supérieur cat. II !!**



**Avant de procéder au réglage du tirant supérieur, faites évacuer toute personne stationnant dans la zone à risque ou se trouvant sous la machine.**

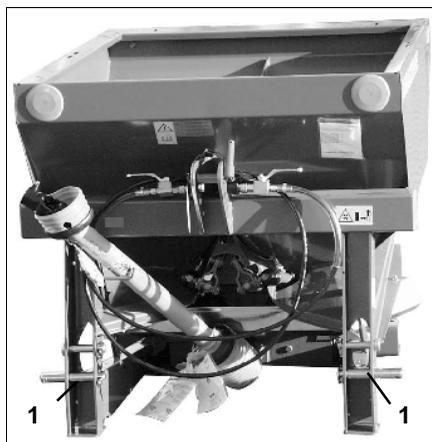


Fig. 18



Lorsque l'épandeur centrifuge est relevé, les bras d'attelage inférieur ne doivent présenter qu'un jeu latéral réduit, pour que la machine au travail ne puisse pas osciller latéralement. Pour ce faire, rigidifiez les bras inférieurs d'attelage au moyen de tirants ou de chaînes.

- Raccordez les flexibles hydrauliques (Fig. 19/1 et Fig. 19/2) de la commande individuelle des trappes respectivement à un distributeur simple effet du tracteur.



**En raccordant les flexibles hydrauliques au circuit hydraulique du tracteur**

- veillez à ce que les circuits hydrauliques soient hors pression !
  - veillez à ce que les robinets d'arrêt (Fig. 19/3 et Fig. 19/4) soient fermés : Position A !
  - veillez à ce que les distributeurs hydrauliques respectifs soient en position flottante.
- Introduisez la transmission à cardan sur l'arbre de prise de force du tracteur

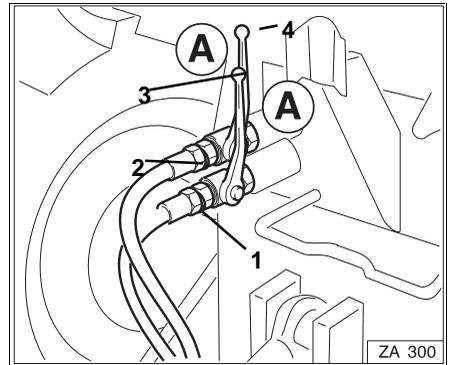


Fig. 19



Veillez à ce que l'enclenchement du verrouillage de la transmission soit correctement assuré !



Lors de la première mise en service ou en changeant de tracteur, adaptez la longueur de la transmission en conséquence (voir au chapitre 5.3).

- Accrochez les chaînettes des protections de la transmission à cardan, côté tracteur et côté machine, de façon à obtenir une zone de manoeuvre suffisante pour la transmission à cardan dans toutes les positions de travail et que les protections de cardans respectives ne puissent pas en même temps tourner.



**Utilisez exclusivement une transmission à cardan complète, à savoir équipée avec son jeu complet de protections et de protecteurs complémentaires côté tracteur et côté machine. Remplacez immédiatement tout dispositif de protection endommagé.**

- Lors du premier essai de fonctionnement, actionnez les trappes d'alimentation hydrauliques et vérifiez, ce faisant, qu'elles s'ouvrent ou se ferment sur toute la longueur de leur course.



En actionnant la commande hydraulique des trappes, veillez à ne pas introduire les mains dans l'ouverture des trappes, : risque de blessure corporelle par écrasement !

## 5.2 Décrochage

- Pour décrocher l'épandeur centrifuge posez-le au préalable sur un plan (ou surélévation) horizontal.
- Brochez les flexibles hydrauliques (Fig. 20/1 et Fig. 20/2) dans les prises aveugles correspondantes.
- Accrochez la transmission à cardan (Fig. 20/3) dans son support (voir illustration).

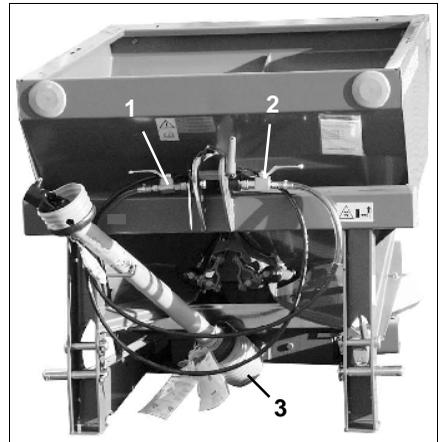


Fig. 20



### 5.3 Adaptation de la longueur de la transmission à la première mise en service ou en changeant de tracteur

Lors de la première mise en service, vous devez adapter la longueur de la transmission à cardan. Cette adaptation se faisant avec le tracteur que vous allez utiliser, il est nécessaire, en cas de changement de tracteur, de vérifier si la longueur de la transmission convient toujours, voir la modifier.



**Respectez les consignes d'utilisation fournies par le constructeur de la transmission à cardan !**

- Déboîtez les demi-transmissions.
- -Fixez la demi-transmission côté tracteur sur l'arbre de prise de force du tracteur..
- -En tenant l'un à côté de l'autre les demi-transmissions (Fig. 21/1) et (Fig. 21/2) dans leur plus courte et plus longue position de travail, vérifiez si la **zone d'emboîtement des tubes profilés est correcte.**

Dans la position de travail **la plus courte**, les tubes profilés ne doivent pas cogner contre les croisillons des cardans. Il est impératif de réserver un intervalle de sécurité de **40 mm** au moins.

Dans la position de travail **la plus longue** il est impératif de respecter le **recouvrement des tubes profilés prescrit** par le constructeur de la transmission à cardan (reportez vous à ce sujet à la notice d'emploi du constructeur de la transmission).

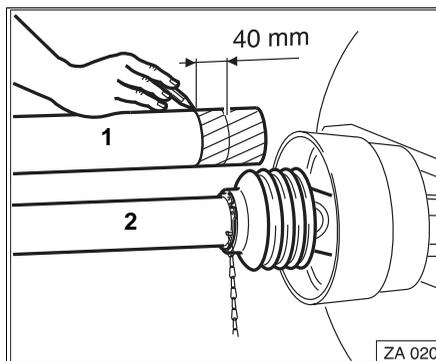


Fig. 21



- Pour ajuster leurs longueurs respectives, tenir les demi-transmissions l'une à côté de l'autre dans la position de travail la plus courte, les marquer puis raccourcir en suivant les consignes du constructeur de la transmission.
- Enmancher les demi-transmissions l'une dans l'autre.
- Introduisez la transmission à cardan sur l'arbre de prise de force du tracteur.



**Veillez à ce que l'enclenchement du verrouillage de la transmission soit correctement assuré !**

- Accrochez les chaînettes des protections de la transmission à cardan, côté tracteur et côté machine, de façon à obtenir une zone de manoeuvre suffisante pour la transmission à cardan dans toutes les positions de travail et que les protections de cardans respectives ne puissent pas en même temps tourner.



**Utilisez exclusivement une transmission à cardan complète, à savoir équipée avec son jeu complet de protections et de protecteurs complémentaires côté tracteur et côté machine. Remplacez immédiatement tout dispositif de protection endommagé.**



## 6. Trajet au champ - Déplacements sur voies publiques



En se déplaçant sur les voies publiques, le tracteur et la machine doivent se conformer à la réglementation routière en vigueur.



Le propriétaire et le conducteur du véhicule sont tenus responsables de l'observance de ces règlements.

Les machines agricoles et de culture forestière doivent être munis de dispositifs d'éclairage et de panneaux de signalisation normalisés :

- Si les dispositifs d'éclairage, d'indication de changement de direction, la plaque de police du tracteur sont cachés par l'épandeur, un second jeu doit être apposé sur ce dernier. Si la machine dépasse de plus de 400 mm le bord extérieur de la surface d'éclairage des feux de gabarit ou feux arrière du tracteur, il faut équiper d'avance les machines de panneaux de signalisation de parking et de gabarit orientés vers l'avant. Si la machine dépasse de plus d'un mètre au-dessus des feux arrière, il faut alors la munir obligatoirement de panneaux de signalisation de parking, d'éclairage et de cataphotes. L'équipement d'éclairage lui-même et les quelques panneaux de signalisation obligatoires selon DIN 11030 et les autocollants peuvent être commandés directement chez le constructeur ou dans le commerce.

L'important réside dans la conformité avec la réglementation routière en vigueur



Veillez à ce que l'éclairage soit réglementaire.



Contrôlez le bon fonctionnement de l'éclairage.



Respectez le poids en charge utile maximum de l'épandeur et la charge sur essieux du tracteur; éventuellement ne circulez sur voie publique qu'avec la trémie remplie partiellement.



En relevant l'épandeur centrifuge, l'essieu avant du tracteur est soulagé d'un effort variable en fonction de la taille du tracteur. Respectez la charge sur essieu avant réglementaire (20 % du poids du tracteur seul) !



La traction de remorques chargées accrochées derrière les machines attelées à l'arrière d'un tracteur n'est autorisée que dans des cas exceptionnels définis dans le code de la route, les Mines etc. (à consulter avant toute réalisation d'un tel attelage)



**Le remorquage de remorques avec deux essieux est autorisé si :**

- La vitesse d'avancement ne dépasse pas 25 km/h.
- La remorque possède un frein à inertie ou un système de freinage qui puisse être actionné par le conducteur du tracteur.
- Le poids total en charge de la remorque ne dépasse pas **1,25** fois celui du poids total en charge du tracteur et n'atteigne au plus **3 t**.



**Il est interdit d'atteler au dispositif de remorquage de la machine une remorque à essieu solo.**

## 6.1 Précautions à prendre sur le tracteur et sur l'épandeur centrifuge pour le transport sur routes



La largeur au transport ne doit pas dépasser 3 m, par exemple avec le localisateur en ligne pour fertilisation du maïs (accessoire spécial)..



Au transport, l'épandeur ne doit être relevé qu'à une hauteur maximale égale à 900 mm mesurée du sol au rebord supérieur des feux arrière.



Au transport, la machine étant relevée, bloquez le levier du distributeur pour éviter tout abaissement intempestif de la machine.



En cas d'étanchéité défectueuse de distributeurs et/ou par suite d'arrêts prolongés, par exemple en cas de déplacement, en fermant les robinets d'arrêt (Fig. 22/1 et Fig. 22/2), on se garantit contre toute ouverture intempestive des trappes d'alimentation. Position A = vanne fermée.

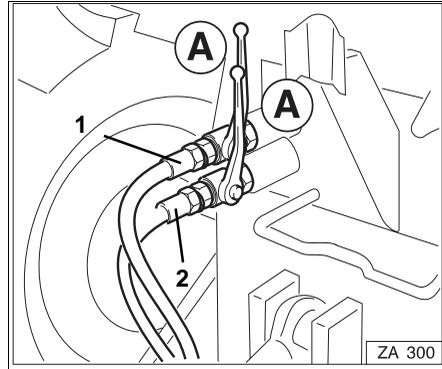


Fig. 22

## 7. Mise en service

### 7.1 Réglage

Tous les réglages de l'épandeur centrifuge **AMAZONE ZA-XW Perfect 502** sont réalisés en fonction des spécifications du **tableau d'épandage**.

Toutes les variétés d'engrais couramment vendues dans le commerce sont épanchées dans le hall d'épandage **AMAZONE** et les paramètres de réglage ainsi déterminés sont enregistrés sur le tableau d'épandage.

Les variétés d'engrais mentionnées dans le tableau d'épandage étaient en parfait état au moment de déterminer les paramètres de réglage.

Suite à des propriétés différentes d'engrais

- par une influence des conditions atmosphériques et/ou de mauvaises conditions de stockage,
- des variations des propriétés physiques de l'engrais – même pour une même variété et une même marque -
- par une modification des propriétés d'épandage de l'engrais
- des écarts peuvent s'avérer nécessaires, par rapport aux spécifications du tableau d'épandage, pour régler le débit souhaité ou la largeur de travail,.

Nous ne pouvons garantir que votre engrais, même s'il a le même nom et le même fabricant, aura les mêmes propriétés d'épandage que l'engrais que nous avons testé.



Si les variétés d'engrais sont inconnues ou pour un contrôle général de la largeur de travail réglée, vous pouvez réaliser facilement le contrôle de la largeur de travail en utilisant le banc de contrôle mobile (équipement spécial).



Pour réaliser les réglages et autres travaux sur l'épandeur, arrêtez impérativement le moteur et amenez l'installation hydraulique en pression nulle ! Retirez la clef de contact, calez le tracteur et assurez-vous qu'il ne puisse pas démarrer intempestivement !



Lors des travaux de réglage sur la machine relevée, assurez toujours la sécurité en mettant en place les éléments supports requis.



Avant de réaliser les travaux de réglage ou autres sur la machine, attendre l'arrêt de tous les éléments mobiles de la machine.



### 7.1.1 La hauteur de travail



Eloignez les personnes stationnant derrière ou en dessous de la machine.

Le réglage précis de la hauteur de travail fournie par les tableaux de débit doit s'effectuer dans le champ et avec trémie chargée. La prise des cotes s'opère à partir de la surface supérieure des disques d'épandage, respectivement, à partir du point (a) à l'avant du disque et du point (b) à l'arrière du disque, jusqu'au sol. (Fig. 23).

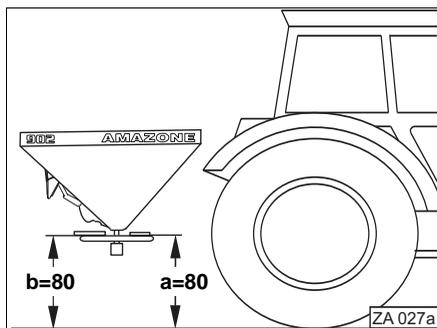


Fig. 23

#### 7.1.1.1 Epandage normal

Les hauteurs de réglage fournies, en règle générale horizontales :  $a = 80 / b = 80$  sont exprimées en cm et concernent l'épandage normal. **Pour l'épandage normal, l'aileron mobile (Fig. 24/1) des aubes les plus courtes est en général abaissé** (suivez les indications fournies par le tableau de réglage).

Pour les épandages de printemps, lorsque la végétation atteint un stade végétatif de 10 à 40 cm, il faudrait ajouter la moitié de la hauteur de croissance à la hauteur du réglage de base (par exemple, 80/80). Donc pour un stade végétatif de 30 cm, réglez la hauteur de travail à 95/95.

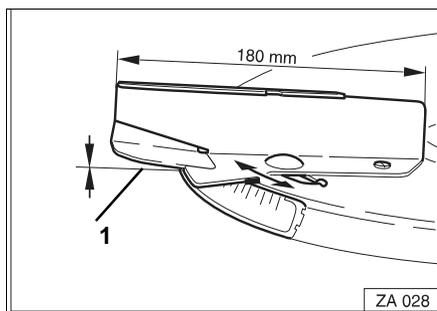


Fig. 24

Pour les végétations très hautes, procédez au réglage de la machine en utilisant les données pour épandage tardif (Chap. 7.1.1.2).

Dans le cas de végétations denses (colza), réglez l'épandeur à la hauteur indiquée (par exemple, 80/80) au-dessus de la surface de la végétation. Si cela n'est plus possible du fait de la grande hauteur de croissance, réglez de même selon les données fournies pour épandage tardif (Chap. 7.1.1.2).

## 7.1.1.2 Epandage tardif

Les aubes les plus courtes des disques d'épandage sont fournies avec aileron mobile (Fig. 26/1) qui peut être relevé sans outil et permettant l'épandage tardif d'engrais sur des blés atteignant 1 m de hauteur **sans** nécessité d'accessoires additionnels.

Pour épandage tardif, relevez au maximum l'aileron (Fig. 26/1) de l'aube sans desserrer l'écrou (sans emploi d'outils). Cette mesure relève la trajectoire de l'engrais.

Relevez la hauteur de travail de l'épandeur à l'aide du relevage hydraulique du tracteur jusqu'à une hauteur où l'intervalle entre l'extrémité des épis et les disques d'épandage est de **5 cm** environ. (Fig. 27).



**Lorsque l'angularité d'un croisillon de la transmission à cardan dépasse 25°, utilisez une transmission grand angle.**

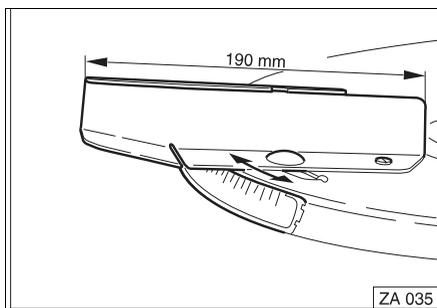


Fig. 25

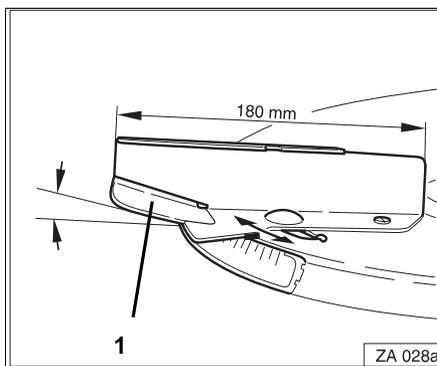


Fig. 26

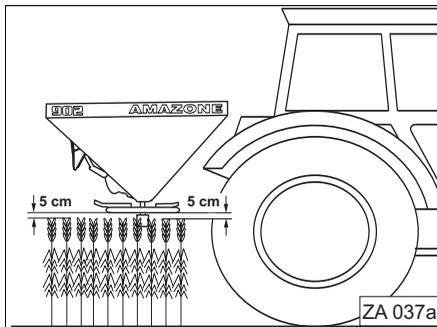


Fig. 27



### 7.1.2 Le débit d'engrais



Pour toute intervention sur l'épandeur centrifuge, coupez le moteur et mettez le circuit hydraulique hors pression ! Retirez la clef de contact, calez le tracteur et assurez-vous qu'il ne puisse pas démarrer instantanément !

Tout réglage ou toute modification de réglage ne doit s'opérer que lorsque l'épandeur est attelé au tracteur et avec les trappes d'alimentation fermées.

Réglage du débit d'engrais à l'aide du tableau fourni avec la machine :

- de la variété de l'engrais épandu.
- de la largeur de travail [m].
- de la vitesse d'avancement qui sera utilisée [km/h].
- de la dose d'engrais souhaitée [kg/ha].

#### Exemple:

Produit épandu: **Ammo 27 % N gran. Fertiva**

Largeur de travail: **12 m**

Vitesse d'avancement: **10 km/h**

Débit d'engrais souhaité: **350 kg/ha**

- Choisissez l'engrais désiré du tableau d'épandage
- Sur la colonne largeur de travail **12 m**, cherchez la colonne vitesse de travail **10 km/h** et relevez ici le débit **348 kg/ha**.
- Sur la ligne débit **348 kg/ha** relevez la position de la trappe **16**.

Extrait du tableau de réglage

NAC 27% N gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz 1,06 kg/l																			
10				12				15				16				18			
km/h				km/h				km/h				km/h				km/h			
8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12		
8	48	38	32	40	30	27	32	25	21	30	24	20	27	21	18				
9	81	65	54	68	54	45	54	43	36	51	41	34	45	36	30				
10	132	106	88	110	88	73	88	71	59	83	66	55	73	59	49				
11	196	157	131	164	131	109	131	105	87	123	96	82	109	87	73				
12	260	208	173	216	173	144	173	138	115	162	130	108	144	115	96				
13	326	261	218	272	218	181	218	174	145	204	163	136	181	145	121				
14	391	313	261	326	261	217	261	209	174	245	196	163	217	174	145				
15	457	365	305	381	305	254	305	244	203	286	228	190	254	203	169				
16	522	417	348	435	348	290	348	278	232	326	261	217	290	232	193				
17	585	465	390	488	390	325	390	312	260	366	293	244	325	260	217				
18	648	518	432	540	432	360	432	345	288	405	324	270	360	288	240				
19	708	566	472	590	472	393	472	378	315	442	354	295	393	315	262				
20	766	613	511	638	511	426	511	409	341	479	383	319	426	341	284				
21	822	658	548	685	548	457	548	439	365	514	411	343	457	365	305				
22	876	701	584	730	584	487	584	467	389	548	438	365	487	389	325				
23	928	742	619	773	619	516	619	495	412	580	464	387	516	412	344				
24	978	782	652	815	652	543	652	522	435	611	499	408	543	435	362				
25	1027	821	684	856	684	570	684	543	456	642	513	428	570	456	380				
26	1074	859	716	895	716	587	716	573	477	671	537	448	587	477	398				
27	1121	897	748	935	748	623	748	598	498	701	561	467	623	498	415				
28	1169	935	779	974	779	649	779	623	520	731	584	487	649	520	433				
29	1218	974	812	1015	812	676	812	649	541	761	609	507	676	541	451				
30	1268	1014	845	1057	845	704	845	676	564	793	634	528	704	564	470				

**Réglage de la position des trappes à l'aide des leviers de réglage - procédez comme suit (Fig. 28/1) :**



**Risque d'écrasement lors du réglage du levier de réglage!**



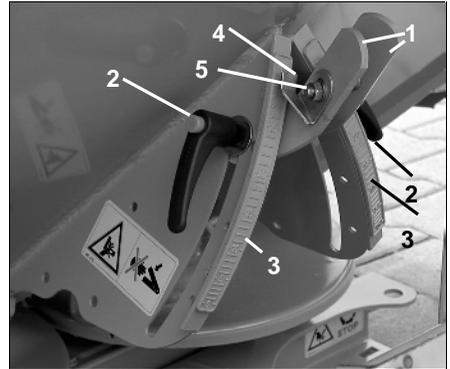
- Fermez les deux trappes d'alimentation.
- Desserez verstellbaren Klemmhebel (Fig. 28/2).
- Recherchez sur l'échelle graduée (Fig. 28/3) la valeur de réglage des trappes fournie par le tableau de réglage ou obtenu par l'étalonneur
- Positionnez l'arrête de lecture (Fig. 28/4) des deux leviers de réglage (Fig. 28/5) sur cette valeur.
- Terminez l'opération en resserrant à fond le levier de blocage (Fig. 28/2).



**Veillez à sélectionner une valeur identique pour la trappe gauche et la trappe droite!**



**Pour épandre, attendre que le régime nominal prescrit (par exemple 540 tr/min.) soit atteint avant d'ouvrir les trappes d'alimentation.**



**Fig. 28**

### 7.1.3 La largeur de travail

La largeur de travail dépend chaque fois des caractéristiques d'épandage de l'engrais utilisé.

Les paramètres principaux permettant de définir les caractéristiques d'épandage de l'engrais sont :

- la granulométrie,
- la densité,
- la structure superficielle,
- l'humidité.

Selon la variété d'engrais utilisée, les disques d'épandage "**VarioDisc**" permettent de travailler à différentes largeurs entre **10** et **18** m en compatibilité avec les voies jalonnées.

Pour régler les différentes largeurs de travail, desserrez les écrous à ailettes (Fig. 29/1) puis faites pivoter horizontalement, en continu, chaque aube d'épandage autour de son axe (Fig. 29/2).

**En déplaçant les aubes vers des valeurs plus élevées de l'échelle graduée (Fig. 29/3) vous augmentez la largeur de travail.**

L'aube la plus courte distribue l'engrais essentiellement au centre de la nappe épandue, alors que l'aube la plus longue projette l'engrais principalement dans les zones d'extrémité.

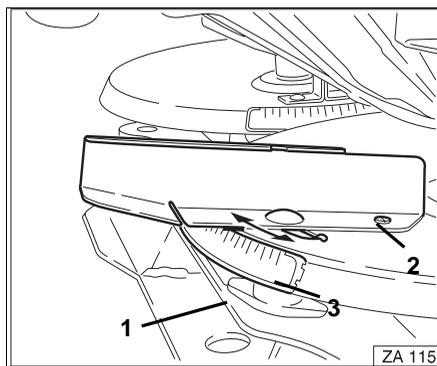


Fig. 29



Le niveau de technicité atteint par AMAZONE dans le domaine des aubes d'épandage (y compris de leur aileron relevable), permet de garantir une régularité remarquable de la répartition transversale de l'engrais à la surface du champ (pas d'effet de vagues).

Les aubes d'épandage sont fabriquées avec de l'acier inoxydable présentant un coefficient élevé de résistance à l'abrasion. Néanmoins les aubes et les ailerons sont des pièces d'usure.

**La longévité des aubes et des ailerons relevables est déterminée par les variétés d'engrais utilisés, les tonnages épandus et du nombre d'heures d'utilisation.**



**Procédez impérativement au remplacement des aubes et/ou des ailerons relevables dès que ces pièces commencent à être percées par usure (voir chapitre. 8.6 ou 8.7).**

### 7.1.3.1 Réglage des aubes d'épandage

En fonction de la variété d'engrais et de la largeur de travail utilisées, lire dans le **tableau de réglage** les données concernant le réglage des aubes..

En fonction de la variété d'engrais et de la largeur de travail utilisées, lire dans le **tableau de réglage** les données concernant le réglage des aubes.

Si l'engrais utilisé ne peut pas se comparer à un engrais repris dans le **tableau de réglage**, le nouveau service **AMAZONE** d'assistance : "test'OR" peut vous fournir les **recommandations de réglage** soit immédiatement par téléphone, soit après réception d'un petit échantillon (**3 kg**) de l'engrais concerné.

**Service "test'OR" :**  **01 34 94 11 07 - Notre technicien engrais vous répondra.**

Pour régler sans outillage chacune des aubes d'épandage, chaque disque d'épandage est muni de deux échelles graduées (Fig. 30/1 et Fig. 30/2) différentes qui ne peuvent pas être interverties.



L'échelle (Fig. 30/1) avec des valeurs s'étageant de 0 à 20 est destinée à régler les aubes les plus courtes (Fig. 30/3) et l'échelle (Fig. 30/2) avec des valeurs s'étageant de 30 à 50 est destinée à régler les aubes les plus longues (Fig. 30/4).

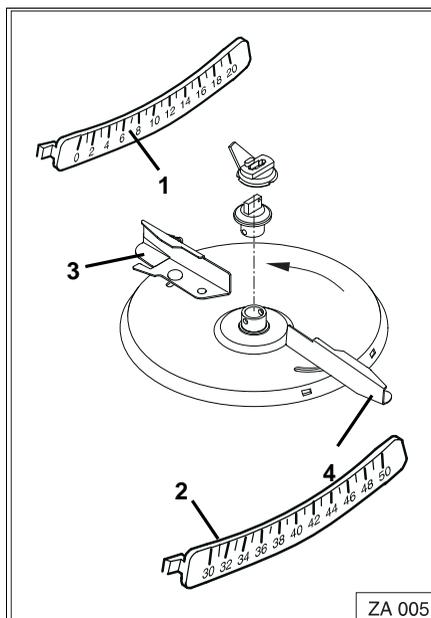


Fig. 30



**Pour l'épandage d'engrais à la carte (engrais "BULK"), notez**

- que chaque variété d'engrais constitutive du mélange peut avoir des caractéristiques balistiques différentes
- qu'il peut se produire un effet de triage pour certaines variétés d'engrais, composantes du mélange.



**Dans le cas des engrais à la carte, les recommandations de réglage concernant la répartition (largeur de travail), ne concernent exclusivement que la répartition quantitative (pondérale) et non la répartition qualitative (intrants actifs).**

### Exemple :

Variété d'engrais: Ammo 27 % N gran, Fertiva

Largeur de travail: 12 m

Le tableau de réglage fournit la valeur de réglage des aubes : "8/40".

Extrait du tableau de réglage

Engrais						Débit voir page
	10	12	15	16	18	
Ammo 27% N gran. Fertiva; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz	8/40	8/40	8/41	8/41	8/42	28

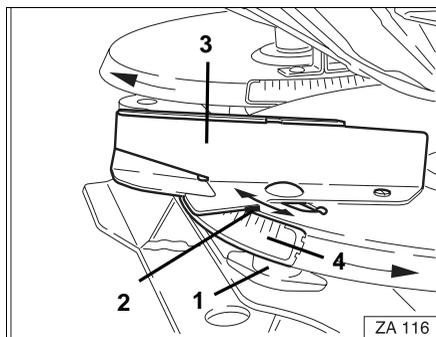
### Procédure de réglage des aubes sur chaque disque d'épandage:

Desserrez l'écrou à ailettes (Fig. 31/1).

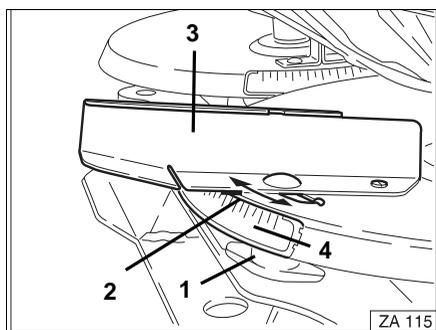


**Pour desserrer l'écrou à ailettes, tournez le disque jusqu'à ce que l'écrou à ailettes se laisse desserrer sans difficulté..**

- Amenez l'arrête de lecture (Fig. 31/2) de l'aube la plus courte (Fig. 31/3) sur la graduation "8" de l'échelle (Fig. 31/4).
- Resserrez à bloc (sans l'aide d'outils) l'écrou à ailettes (Fig. 31/1).
- Desserrez l'écrou à ailettes (Fig. 32/1).
- Amenez l'arrête de lecture (Fig. 32/2) de l'aube la plus longue (Fig. 32/3) sur la graduation "40" de l'échelle (Fig. 32/4).
- Resserrez à bloc (sans l'aide d'outils) l'écrou à ailettes (Fig. 32/1).



**Fig. 31**



**Fig. 32**

### 7.1.3.2 Contrôle de la largeur de travail avec le banc de contrôle mobile (option)

Les indices de réglage fournis par le tableau de réglage ne le sont qu'à titre **indicatif** étant donné que les caractéristiques d'épandage des engrais peuvent varier.

Nous recommandons de contrôler, après réglage, la largeur de travail de l'épandeur utilisée au moyen du **banc de contrôle mobile** (option). (Fig. 33).

**Pour plus de détails consulter la notice d'emploi "Banc de contrôle mobile".**

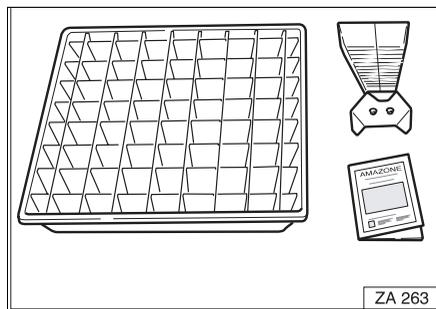


Fig. 33

### 7.1.4 L'épandage en bordure de champ

L'épandage en bordure ou en limite de champ peut être réalisé avec :

- l'**aube de bordure "Télé-Quick"** (fournie de série) pour épandre sur la bordure ou la limite côté gauche ou
- le déflecteur de bordure (option).



#### 7.1.4.1 L'épandage en bordure de champ avec l'aube de bordure "Télé-Quick"

L'aube de bordure, mobile et télescopique, permet d'adapter la portée de la projection d'engrais jusqu'en bordure de champ pour qu'elle corresponde exactement à la distance séparant le premier passage (voie jalonnée) de la bordure du champ.

La valeur de réglage de l'aube de bordure est fournie directement par le tableau de réglage, en tenant compte

- de la variété d'engrais épandue.
- de la distance [m] séparant la première voie de passage (voie jalonnée) de la bordure du champ.

**Pour régler les aubes mobiles télescopiques, les engrais se classifient en 6 groupes :**

**Groupe I :** Engrais granulés, bien fluides, ayant une densité de 1,0 kg/l, par ex. Ammonitrate, variétés NP et NPK.

**Groupe II :** Engrais perlés, bien fluides, ayant une densité de 1,0 kg/l, par ex. Ammonitrate, variétés NP et NPK.

**Groupe III :** Urée en granulés, ayant une densité de 0,8 kg/l env.

**Groupe IV :** Urée perlée, ayant une densité de 0,8 kg/l env..

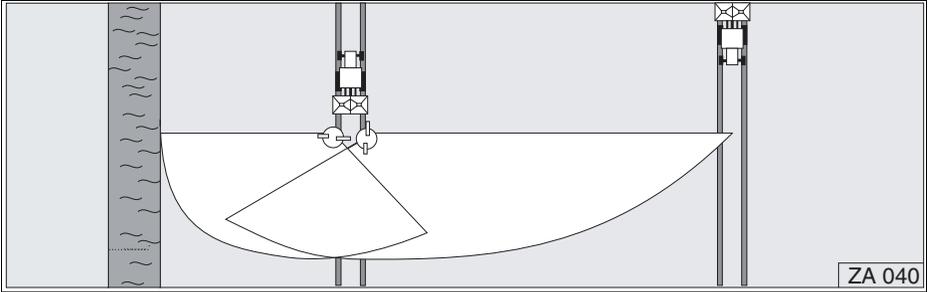
**Groupe V :** Engrais granulés, anguleux et rugueux avec une mauvaise fluidité, ayant une densité inférieure à 1,05 kg/l, p.ex. variétés DAP, MAP.

**Groupe VI :** Engrais granulés anguleux et rugueux avec une mauvaise fluidité, ayant une densité supérieure à 1,05 kg/l env. - p. ex. les phosphoriques et les potassiques.

**Pour l'emploi de l'aube de bordure on distingue deux cas de figure :**

- **l'épandage en bordure** en conformité avec la nouvelle directive européenne
- l'épandage en limite de parcelles vous appartenant et qui vont être fertilisées dans la foulée (exceptées les voies d'eau en surface).

### 7.1.4.1.1 Epandage en bordure en conformité avec la nouvelle directive européenne



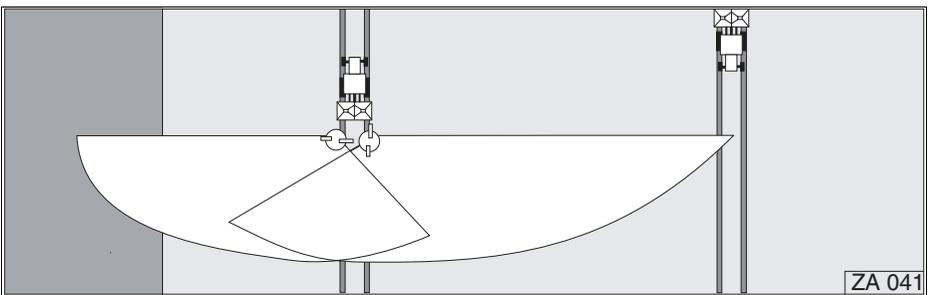
#### Cette dernière spécifie

- aucun engrais ne doit tomber hors de la parcelle.
- tout lessivage et tout écoulement d'engrais (p. ex. par les cours d'eau de surface) doivent être évités.

Du fait de ces prescriptions, il résulte obligatoirement, en fonction de la dis-

tance entre la première voie de passage et la bordure de champ, une bande de 2 à 6 m sous-dosée en bordure de parcelle.

**Ce phénomène inéluctable de réduction de largeur de travail entraîne la nécessité de réduire le réglage des trappes d'alimentation, en rétrogradant les leviers de réglage de 2 graduations environ.**



Dans certains cas, (par exemple, en épandant sur une parcelle mitoyenne d'un autre champ vous appartenant et que vous allez épandre dans la foulée (à l'exclusion de cours d'eau en surface), il est possible d'épandre quasiment la dose souhaitée jusqu'en bordure de champ, en choisissant un autre réglage des aubes

d'épandage et éviter ainsi le phénomène de sous dosage mentionné ci-dessus. Dans de tels cas il **n'est pas nécessaire** de réduire le réglage des trappes d'alimentation.



Les courbes d'épandage réelles peuvent varier par rapport aux illustrations ci-dessus.

#### 7.1.4.1.2 Réglage et montage de l'aube de bordure "Télé-Quick"



Avant d'intervenir sur l'épandeur centrifuge, coupez le moteur et mettez le circuit hors pression ! Retirez la clef de contact, et calez le tracteur pour qu'il ne puisse se mettre en mouvement intempestivement !

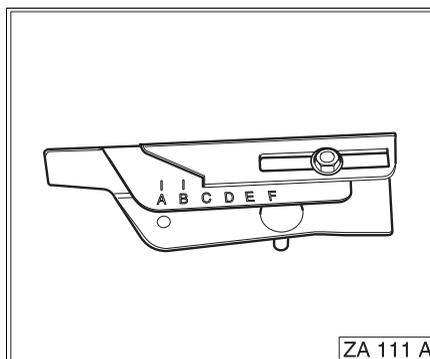


Fig. 34

#### Exemple I:

Variété d'engrais: **Ammo. 27 % N gran., Fertiva**

Distance entre la première voie de passage et la bordure: **7,5 m**

#### a) Epandage en bordure conformément à la nouvelle directive européenne

Le réglage, conforme à la directive fourni par le tableau de réglage, est : "E/50". Régime de p.d.f.: 450 tr/min.

Extrait du tableau de réglage "Epandage en bordure de champ en utilisant l'aube de bordure "Télé-Quick" conformément à la directive

					
Variétés d'engrais	5	6	7,5	8	9
Ammonitrate- et NPK-variétés gran.	<b>Erreur ! Aucune rubrique spécifiée.</b> 400 B50	<b>Erreur ! Aucune rubrique spécifiée.</b> 400 D50	<b>Erreur ! Aucune rubrique spécifiée.</b> 450 E50	<b>Erreur ! Aucune rubrique spécifiée.</b> 450 E50	<b>Erreur ! Aucune rubrique spécifiée.</b> 500 F50

**b) Epandage sur un champ mitoyen d'une parcelle vous appartenant que vous allez épandre dans la foulée**

**Le réglage de l'aube de bordure fourni par le tableau de réglage est : "E/50".**

Extrait du tableau de réglage "Epandage en bordure en utilisant l'aube de bordure "Télé-Quick

					
Variétés d'engrais	5	6	7,5	8	9
Ammonitrate- et NPK-variétés gran	B50	D50	E50	E50	F50



### Procédure de réglage :

- Remplacez l'aube longue d'épandage du disque d'épandage gauche par l'aube de bordure "Tele-Quick".
- En s'aidant du 6-pans intérieur de l'écrou à ailettes (Fig. 35/2), desserrez la vis de fixation de l'extrémité de l'aube de bordure (Fig. 35/1)..
- Positionnez l'arrête de lecture (Fig. 35/3) sur la lettre "E" (épandage en bordure, en conformité avec la directive européenne) ou. "E" (Epandage au-delà de la limite de parcelle) (données valables uniquement pour l'exemple présent) de l'échelle (Fig. 35/4) et resserrez à fond l'écrou à ailettes.

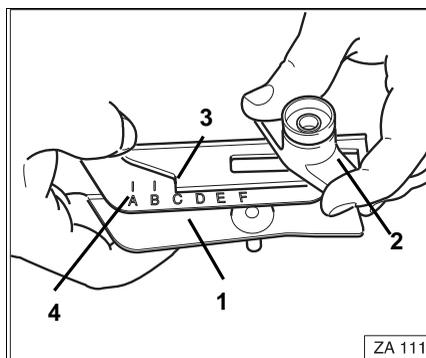


Fig. 35

### Modification de la longueur de l'aube - Effet obtenu

Régalez l'extrémité de l'aube sur une lettre de la partie supérieure de l'échelle (Fig. 35/4):

- La portée de la projection augmente.
  - L'extrémité de la courbe d'épandage présente une pente décroissante aplatie.
- Montez l'aube de bordure (Fig. 36/1) avec l'écrou à ailettes (Fig. 36/2) sur la disque d'épandage.

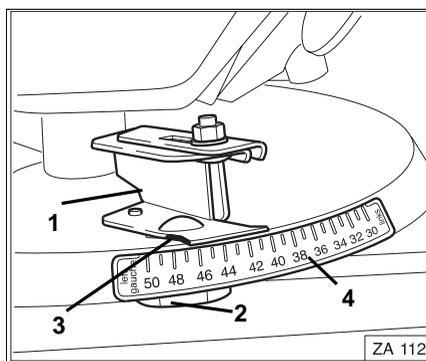


Fig. 36

- Positionnez l'arrête de lecture (Fig. 36/3) sur le nombre "50" épandage en bordure) ou "50" épandage en limite de parcelle) (données valables uniquement pour l'exemple présent) de l'échelle (Fig. 36/4) et resserrez à fond l'écrou à ailettes (Fig. 36/2).

### Modification du positionnement de l'aube

En déplaçant l'aube télescopique le long de l'échelle vers une valeur supérieure de l'échelle:

- La de la projection augmente.
- L'extrémité de la courbe d'épandage présente une pente décroissante plus raide.
- Pour l'épandage en bordure, positionnez le levier de réglage (Fig. 37/1) placé sur le côté gauche de la machine en le rétrogradant de quelques 2 graduations de l'échelle (Fig. 37/2).



**Après avoir terminé d'épandre en bordure de champ, remplacez le levier de réglage gauche sur sa position d'origine et procédez à l'échange de l'aube de bordure ..**



Fig. 37

### 7.1.4.2 L'épandage en bordure avec déflecteur de bordure (option)



Avant d'intervenir sur l'épandeur centrifuge, coupez le moteur et mettez le circuit hors pression ! Retirez la clef de contact, et calez le tracteur pour qu'il ne puisse se mettre en mouvement intempestivement !

Si le premier passage est jalonné dans la trace de passage du semoir, (pour un semoir 3 m, la distance de la première voie de passage à la bordure du champ est dans ce cas de 1,5 m), procédez comme suit en utilisant le déflecteur de bordure **gauche** :

- fermez la trappe d'alimentation gauche (Fig. 38/1).
- desserrez l'écrou à ailettes (Fig. 38/2).
- faites pivoter vers le bas le déflecteur de bordure (Fig. 38/3) de sa position de remisage (Fig. 38/4) en position de travail (Fig. 38/5).
- resserrez l'écrou à ailettes (Fig. 38/2).
- débrayez l'agitateur gauche (voir chapitre 7.6).

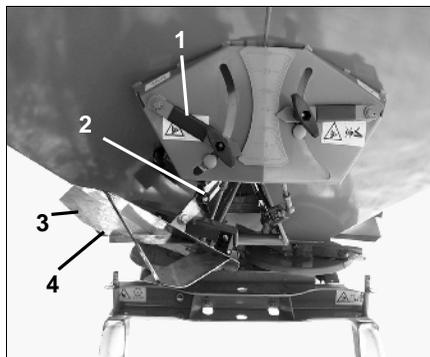


Fig. 38

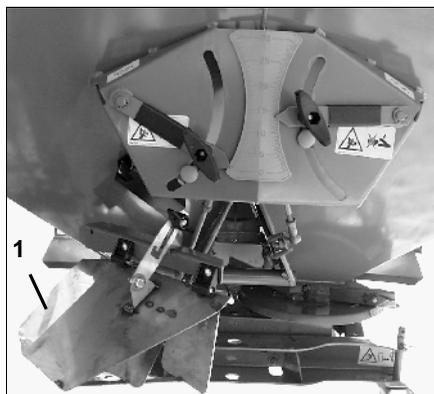


Fig. 39



Après avoir terminé d'épandre en bordure

- faites pivoter vers le haut le déflecteur de bordure et bloquez-le en position de remisage
- replacez le levier de réglage de la trappe d'alimentation gauche sur sa position d'origine
- embrayez l'agitateur gauche.

### 7.1.5 Embrayage et débrayage de l'agitateur



Avant d'intervenir sur l'épandeur centrifuge, coupez le moteur et mettez le circuit hors pression ! Retirez la clef de contact, et calez le tracteur pour qu'il ne puisse se mettre en mouvement intempestivement !

- Pour débrayer l'agitateur (Fig. 40/1) retirez la goupille d'arbre (Fig. 40/2) placée sous le cône de trémie correspondant.

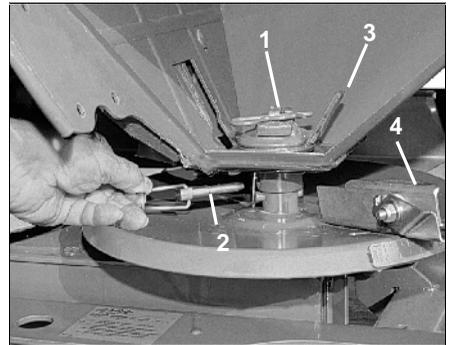


Fig. 40



En embrayant à nouveau l'agitateur, veillez impérativement à ce que le doigt (Fig. 41/3) de l'agitateur soit bien positionné au-dessus de l'aube courte (Fig. 41/4).

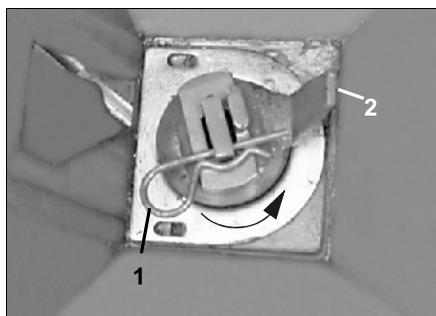


Fig. 41

### 7.1.6 L'épandage des engrais fragiles



Avant d'intervenir sur l'épandeur centrifuge, coupez le moteur et mettez le circuit hors pression ! Retirez la clef de contact, et calez le tracteur pour qu'il ne puisse se mettre en mouvement intempestivement !

Certains engrais, comme par exemple, certaines variétés d'urée ou d'engrais verts, il est nécessaire de retirer le doigt de l'agitateur en procédant comme suit:

- retirez la goupille Beta (Fig. 42/1).
- enlevez le doigt (Fig. 42/2) de l'agitateur.
- Replacez la goupille Beta (Fig. 42/1) en la positionnant impérativement dans le sens contraire à la rotation (Fig. 42/2) (l'illustration présente le côté droit de la machine, vu dans le sens de l'avancement).

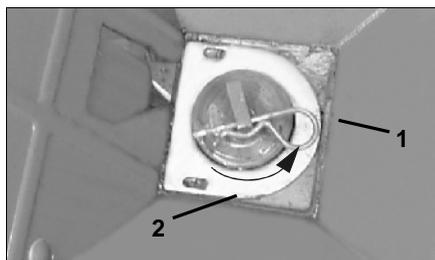


Fig. 42

## 7.2 Travail



**Ne jamais mettre les mains dans l'organe agitateur en rotation !**



**Sur les machines neuves, resserrez les vis après 3-4 remplissages de trémie.**



### 7.2.1 Remplissage



Avant de remplir la trémie, vérifiez qu'il n'y a pas de reliquats ou de corps étrangers dans la trémie.



Lors du remplissage, vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers dans l'engrais.



Respectez la charge utile de l'épandeur (voir caractéristiques techniques) et la charge autorisée par essieu sur le tracteur!



En relevant l'épandeur centrifuge, l'essieu avant du tracteur est soulagé différemment en fonction de la taille du tracteur.

Lors du remplissage de l'épandeur centrifuge, veillez à respecter la charge obligatoire sur l'essieu avant (20 % du poids à vide du tracteur, se référer également à la notice du constructeur du tracteur)! Si nécessaire, montez des masses à l'avant!



Impérativement fermer les trappes pour remplir la trémie !

## 7.2.2 Epandage



Ne pénétrez jamais dans la zone de rotation des disques d'épandage, il y a risque de blessure ! La projection des granules d'engrais risque d'être dangereuse. Tenez toute personne à l'écart de la zone de projection



Si la machine effectue un trajet important avec une trémie pleine, les trappes fermées et en état débrayé (Déplacements sur route jusqu'au lieu d'utilisation), ouvrez complètement les trappes avant le début de l'épandage, c'est-à-dire avant d'embrayer l'entraînement des disques d'épandage,. Mettez ensuite en route l'entraînement des disques d'épandage et réalisez un épandage bref à poste fixe! Commencez l'épandage après avoir réglé le débit souhaité.



Lors de l'épandage, ouvrez les trappes uniquement lorsque le régime de prise de force correspond à la largeur de travail souhaitée (540 min-1, si rien d'autre n'est spécifié sur le tableau).



Lorsque les trappes sont fermées (même pour une courte durée) débrayez impérativement la prise de force.



Si les deux cônes de trémie ne se vident pas de façon identique alors que les deux trappes sont réglées de la même manière, vérifiez que l'ouverture des deux trappes est bien symétrique



Débrayez toujours la prise de force lorsque l'angularité est trop importante.



Maintenez le régime des disques d'épandage et la vitesse d'avancement à niveau constant.



L'état technique des aubes d'épandage contribue de façon notable à la bonne répartition transversale de l'engrais dans le champ (formation de vagues).



Embrayez la prise de force lorsque le régime moteur du tracteur est faible.



La durée de vie des aubes d'épandage dépend des variétés d'engrais utilisées, de la durée des chantiers d'épandage et des tonnages d'engrais épandus



### 7.2.2.1 Epandage sur le lieu de travail

L'épandeur est accouplé au tracteur, l'arbre à cardan et les flexibles hydrauliques sont raccordés.

Les réglages pour

- La hauteur d'attelage,
- La largeur de travail et
- La position des trappes

**ont été réalisés.**

- Mettez en marche l'entraînement des disques d'épandage sur le régime de prise de force requis pour la largeur de travail souhaitée.
- Ouvrez les trappes.

Réalisez le travail d'épandage à un régime constant de disques d'épandage et une vitesse d'avancement constante.



## 8. Nettoyage, maintenance et réparation

### 8.1 Nettoyage



Pour les travaux de nettoyage, de maintenance, respectez en particulier les chapitres 2.5.4 et 2.6.



Les opérations de nettoyage, graissage ou de réglage sur l'épandeur ou au niveau de la transmission ne doivent s'opérer qu'après avoir débrayé la prise de force, coupé le moteur et retiré la clé de contact.



En cas de travaux de maintenance sur la machine relevée, assurez toujours la sécurité en étayant la machine par un dispositif approprié et sécurisez ainsi la machine pour éviter toute descente inopinée.



Soyez vigilant après avoir débrayé la prise de force, la masse d'inertie encore en mouvement représente des risques de blessures! Attendez l'arrêt complet des éléments pour intervenir sur la machine.



En cas de blessure par projection d'huile, consultez immédiatement un médecin !

Nettoyez la machine au jet d'eau après chaque utilisation (**les machines pulvérisées à l'huile ne doivent être lavées que sur des sites équipés de récupérateurs d'huiles usagées**).

Les goulottes d'alimentation et les aubes doivent être nettoyées soigneusement.

Une fois asséchée, protégez la machine avec un produit anti-corrosion (n'utilisez pour cela que des produits de protection biodégradables)

Ne remisez la machine qu'après avoir **ouvert en grand et lubrifié** les trappes d'alimentation.

## 8.2 Graissage

### 8.2.1 Lubrification de la transmission à cardan

La périodicité et les points de graissage de la transmission à cardan (Fig. 43) sont indiqués sur la figure ci-contre avec les intervalles en heures. Pour des renseignements complémentaires, veuillez vous reporter à la notice d'utilisation du fabricant de la transmission.

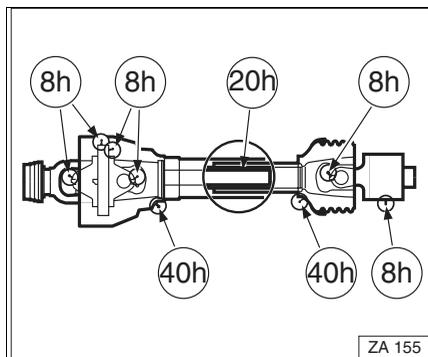


Fig. 43

### 8.2.2 Plan de graissage de l'épandeur centrifuge

- Huilez les points de lubrification de l'épandeur centrifuge quotidiennement, avant toute utilisation.



Pour assurer en permanence leur fonction opérationnelle, graissez les logements filetés des vispoignées (Fig. 44/1) des butées de levier de réglage des trappes, ainsi que les rondelles les garnissant.



Fig. 44

### 8.2.3 Contrôle du niveau d'huile

En conditions normales d'utilisation, le boîtier ne demande aucun entretien. Le boîtier est garni en usine avec une dose d'huile de boîte suffisante. **Le niveau d'huile doit être visible au regard transparent (Fig. 45/1)** En règle générale il n'est pas nécessaire de procéder à un appoint d'huile de boîte.

Des indices extérieurs tels que taches d'huile fraîches sur le lieu de remisage, ou sur des parties de la machine et/ou l'apparition de bruits, peuvent cependant indiquer que le carter du boîtier n'est plus étanche. Recherchez la cause, remédiez-y et complétez la dose d'huile.

#### Pour l'appoint d'huile

- Basculez l'épandeur vers l'avant,
- Dévissez le regard transparent (Fig. 45/1),
- Versez l'appoint d'huile,
- Revissez le regard transparent (Fig. 45/1).

**dose d'huile standard : 1,6 l SAE 90**

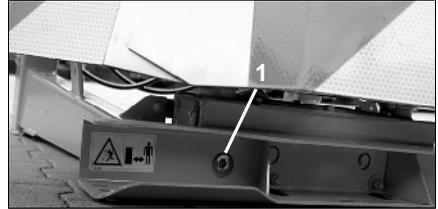


Fig. 45

### 8.3 Sécurité à cisaillement de la transmission à cardan

Les boulons 8 x 30, DIN 931, 8.8 livrés séparément, sont des boulons de cisaillement de réserve (Fig. 46/1) pour la fixation de la mâchoire à oreille de la transmission sur le flasque de l'arbre d'entrée du boîtier. Graissez systématiquement la transmission avant de l'introduire sur l'embout d'arbre d'entrée du boîtier.

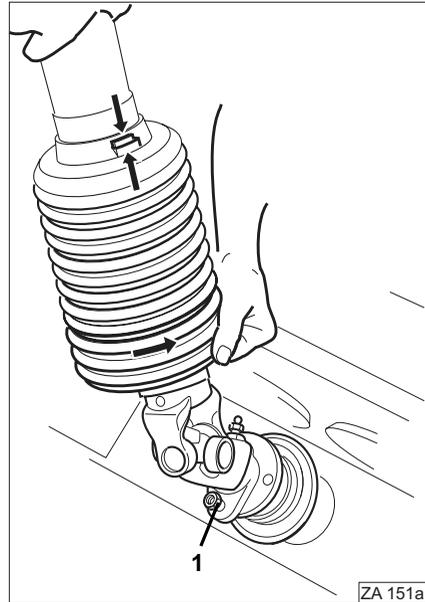


Fig. 46

## 8.4 Contrôle des cotes entre doigt d'agitateur/paroi de trémie et entre aubes d'épandage/goulotte d'alimentation

La **cote** entre la **paroi de la trémie** (Fig. 47/1) et le doigt de l'agitateur (Fig. 47/2) doit se situer dans une fourchette de **6 - 7 mm**. Courbez éventuellement le doigt de l'agitateur.

La **cote** entre l'aube d'épandage (Fig. 47/3) et la goulotte d'alimentation (Fig. 47/4) doit se situer dans une fourchette de **5 - 7 mm**. Déplacez éventuellement la goulotte d'alimentation.



Le doigt de l'agitateur (Fig. 47/2) doit être positionné au-dessus de l'aube courte (Fig. 47/3).

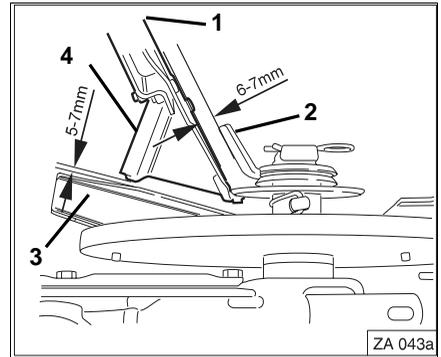


Fig. 47

## 8.5 Contrôle et ajustage du réglage de base des trappes d'alimentation

Procédez à ce réglage lorsque, les deux trappes étant réglées identiquement, vous constatez que les deux cônes de la trémie de la machine ne se vident pas de manière symétrique.

- Fermez les trappes.



**N'introduisez jamais les mains dans les trappes en cours d'action! Danger de blessure corporelle par écrasement !**



- Réglez l'arête de lecture du repère (Fig. 48/1) du levier de réglage (Fig. 48/2) sur la graduation "11" de l'échelle (Fig. 48/3) et bloquez le levier de réglage avec le levier de blocage (Fig. 48/4).

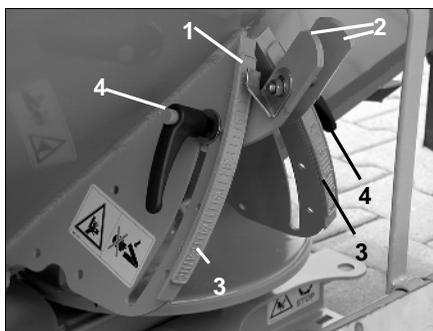


Fig. 48



**Danger de blessure corporelle par écrasement en cours d'action du levier de réglage!**

- Ouvrez les trappes.
- La jauge de réglage doit s'adapter facilement dans la section d'ouverture libérée correspondante (Fig. 49/1).



Fig. 49

**Si l'ouverture est trop petite ou trop grande, ajustez le réglage de base des trappes :**

- Fermez les trappes.
- Desserrez le levier de blocage (Fig. 50/1) du levier de réglage.
- Ouvrez les trappes.
- Insérez la jauge de réglage (Fig. 50/1) dans l'ouverture de sortie.
- Fermez les trappes.



Fig. 50



**N'introduisez jamais les mains dans les trappes en cours d'action! Risque de blessure corporelle par écrasement !!**

- Pivotez le levier de réglage contre la trappe et bloquez le avec le levier de blocage.
- Desserrez la fixation du repère (Fig. 50/2).
- Réglez l'arête de lecture du repère (Fig. 50/3) sur la valeur de réglage "11" de l'échelle (Fig. 50/4) et fixez le repère (Fig. 50/5) sur cette position au niveau du levier de réglage.



**S'il n'y a pas de jauge de réglage, la section libérée de l'ouverture de sortie (Fig. 52/1) peut être vérifiée par un contrôle visuel. Pour la section d'ouverture de sortie libérée sur la position "11" du levier, le bord (Fig. 52/2) de la trappe doit couper précisément le bord inférieur (Fig. 52/3) de l'ouverture de sortie.**

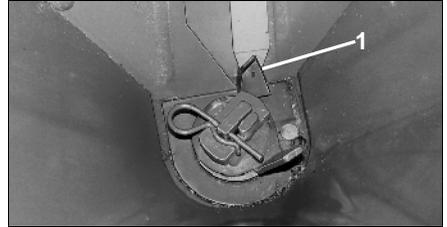


Fig. 51

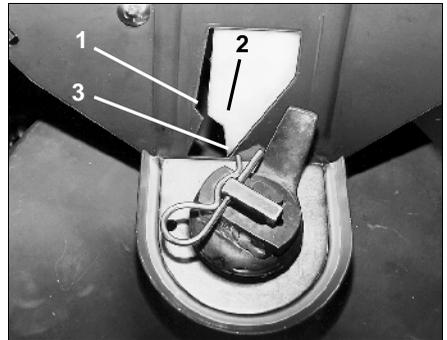


Fig. 52

## 8.6 Echange des aubes d'épandage



Remplacez les aubes dès que vous constatez qu'elles commencent à être percées du fait de leur état d'usure.



Veillez à monter correctement les aubes. Le côté ouvert du profilé en U de l'aube (Fig. 53/1) doit être orienté dans le sens de rotation (Fig. 53/2).



Veillez à ne pas intervertir les aubes du disque droit et gauche!

Pour remplacer l'aube, procédez comme suit:

- Dévissez l'écrou à ailettes (Fig. 53/3) et remplacez l'aube (Fig. 53/1).
- Revissez en serrant bien, l'écrou à ailettes (Fig. 53/3).

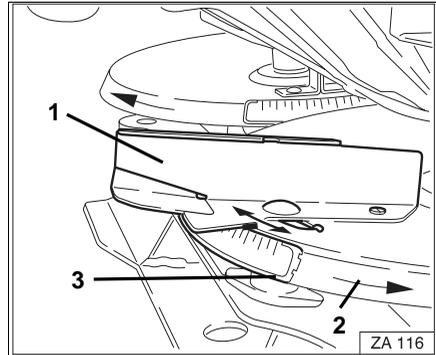


Fig. 53

## 8.7 Remplacement de l'aileron relevable de l'aube



Remplacez les ailerons relevables, dès que vous constatez qu'ils commencent à être percés.

Pour remplacer l'aileron, procédez comme suit :

- Dévissez l'écrou autobloquant (Fig. 54/1).
- Retirez les rondelles Belleville (Fig. 54/2).
- Procédez à l'échange de l'aileron relevable (Fig. 54/3).
- Si nécessaire mettre en place une rondelle en plastique (Fig. 54/4).
- **Empiler** les rondelles Belleville (Fig. 54/2) **en les inversant alternativement** (ne pas les emboîter les unes dans les autres).
- Vissez l'écrou autobloquant en laiton (Fig. 54/1) avec un couple de serrage de **6 - 7 Nm**, de façon à ce que l'aileron relevable puisse être encore relevé manuellement, mais de sorte qu'il ne puisse pas se relever de lui-même intempestivement en cours de travail.

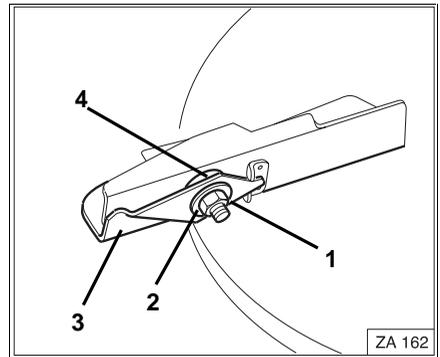


Fig. 54

## 8.8 Usure du fond de cône

En cas d'usure, le fond du cône (en matière inox) (Fig. 55) est facile à remplacer après avoir démonté l'organe agitateur.



Fig. 55

## 9. Accessoires **spé-** **ciaux**

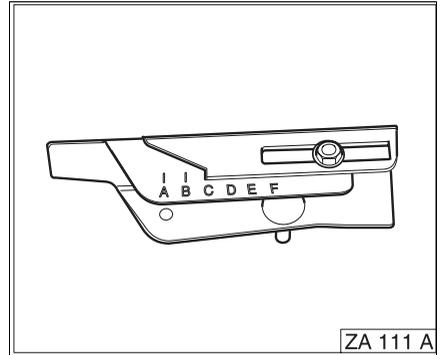
### 9.1 **Aube de bordure** **“Tele-Quick“**

Aube de bordure Tele-Quick **gauche**

**Code: 117 610 (Fig. 56)**

Aube de bordure Tele-Quick **droite**

**Code: 917 282**



**Fig. 56**

### 9.2 **Défecteur de bor-** **dure, gauche limiteur**

Utilisé pour l'épandage en bordure, lors-  
que la première voie de passage est dis-  
tante de 1,5 à 2,0 m de la bordure du  
champ..

**Gauche** - pour l'épandage côté gauche

**Code: 177 301**

Etendue de la fourniture:

**1 - Défecteur de bordure (Fig. 57/1)**  
**avec son jeu de vis de fixation.**

### 9.2.1 Montage du déflecteur de bordure

- En utilisant les quatre vis de fixation (Fig. 57/3), fixez le bras (Fig. 57/1) du déflecteur de bordure (Fig. 57/2) sur la platine de l'épandeur centrifuge..

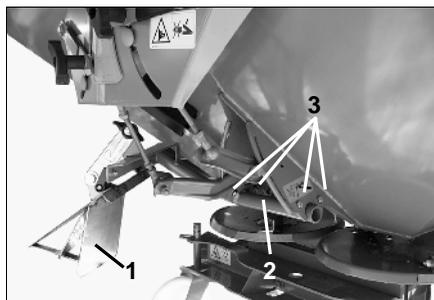


Fig. 57

### 9.3 Eclairage arrière avec panneaux de signalisation

Code: 990 835

L'éclairage (Fig. 58) est directement visé sur la paroi de la trémie. Il se compose des:

- blocs d'éclairage droite et gauche,
- panneaux de signalisation de parking normalisés DIN 11030.



Fig. 58

## 9.4 Répartiteur deux voies

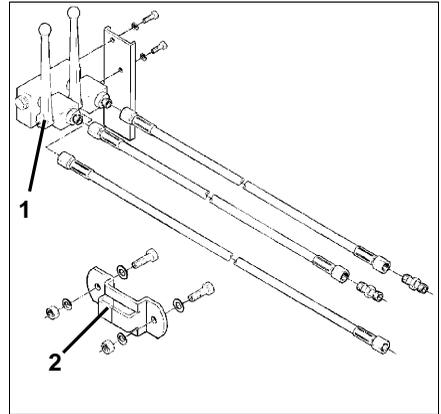
Le répartiteur deux voies est nécessaire pour commander les trappes individuellement sur les tracteurs qui ne disposent que d'un seul distributeur simple effet.

**Code : 145 6000**

Etendue de la fourniture :

1 - Répartiteur 2 voies

2 – deux supports



**Fig. 59**



### 9.4.1 Montage du répartiteur deux voies



En raccordant le répartiteur 2 voies, veillez à ce que le circuit hydraulique soit hors pression. La projection d'huile risque de provoquer des blessures corporelles !

- Démontez les robinets équipant les flexibles hydrauliques (Fig. 60/1).
- Recueillez de manière adéquate l'huile s'écoulant.
- Raccordez les flexibles hydrauliques (Fig. 60/2) du répartiteur deux voies aux flexibles hydrauliques (Fig. 60/1).
- Fixez le capuchon de protection (Fig. 60/3) au flexible de raccordement.

#### Montage du support de répartiteur deux voies sur la machine

- Percez deux trous ( $\varnothing$  12 mm) destinées aux vis de fixation (Fig. 61/1) à un emplacement de votre choix..
- Montez le support (Fig. 61/2) à l'aide des vis (Fig. 61/1).

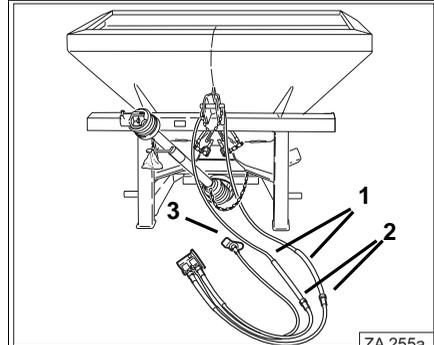


Fig. 60

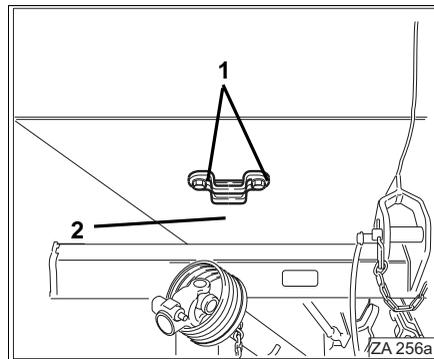


Fig. 61

**Fixation du support sur le tracteur**

- Percez deux trous ( $\varnothing$  12 mm) à un emplacement convenable pour recevoir les vis de fixation (Fig. 62/1).
- Fixez le support (Fig. 62/2) à l'aide des vis (Fig. 62/1).

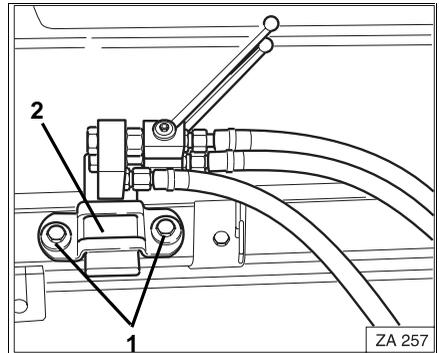


Fig. 62

**9.5 Transmission avec limiteur à friction**

En cas de rupture fréquente des boulons de cisaillement entre la mâchoire d'accouplement et le flasque de l'arbre d'entrée du boîtier, et si le tracteur possède une prise de force hydraulique, nous recommandons l'emploi de la transmission à cardan Walterscheid avec limiteur à friction.

**Code : EJ 281**

**Montage de la transmission voir chapitre 4.2. Le démontage de la transmission fournie d'origine s'effectue dans l'ordre inverse de celui du montage**

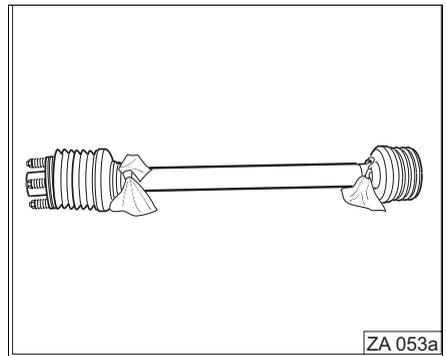


Fig. 63



**Risque de basculement. Ne procédez à l'échange de la transmission que sur l'épandeur avec trémie vide !**



Utilisez exclusivement la transmission à cardan prescrite par le constructeur, en l'espèce : transmission Walterscheid (W 2102-SD05-710-K 94/1).

(W 2102-SD05-760-K 94/1).



Respectez les consignes d'emploi contenues dans la notice d'utilisation du constructeur de la transmission!



Adaptez la transmission (voir chapitre 5.3).

## 9.6 Transmission à cardan "Tele-Space"

Code : EJ 295

Cette transmission apporte un plus grand confort pratique pour l'opération d'attelage de l'épandeur au tracteur (Fig. 64).



Fig. 64

## 9.7 Localisateur pour cultures spéciales

N° de cde: 921 704

Les localisateurs 2- rangs destinés (Fig. 65) aux cultures en ligne et aux cultures spéciales peuvent être montés à tout moment..

La largeur du travail est possible de 2 à 6 m.



Fig. 65

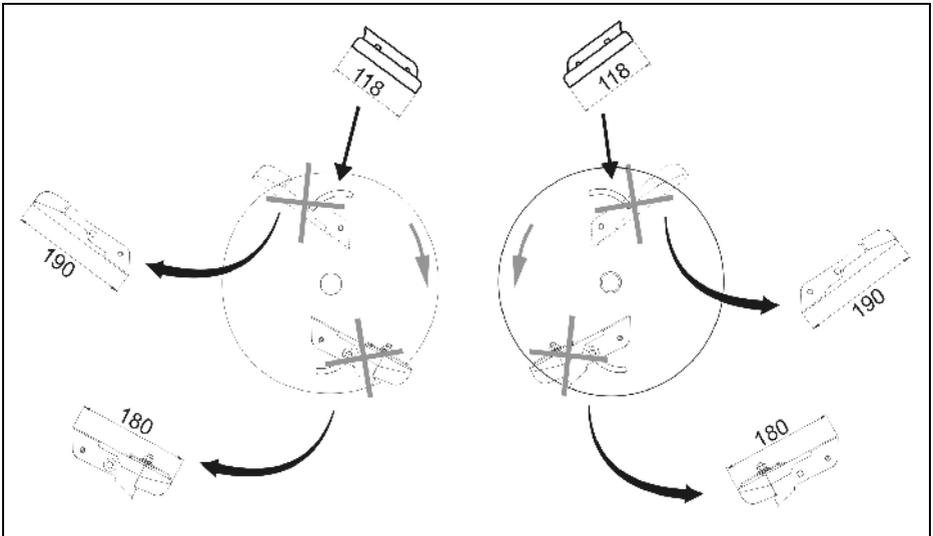


Fig. 66



La largeur de travail se règle en modifiant la position des tôles de guidage (Fig. 65/1). La perforation sélectionnée sur l'entretoise de réglage (Fig. 67/1) détermine la position de la tôle de guidage.

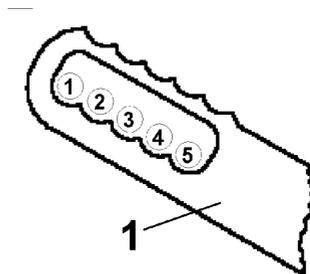


Fig. 67

Le tableau (Fig. 68) indique les largeurs de travail réglables et les positions correspondantes des tôles de guidage.

Le réglage des débits est réalisé selon les tableaux d'épandage suivants.

Réglage de la tôle de guidage	
Largeur du travail [m]	Position de la tôle de guidage
2	2
3	2
4	3
5	5
6	5

Fig. 68

## Tableau de réglage des cultures en lignes

Cyanamide de chaux 19, 8% N Perlka SKW 1, 02 kg/l

ESTA Kieserit ,gran. 25% MgO K+S 1, 26 kg/l

Perlka (Kst) 19, 8% N Agroline 1, 02 kg/l

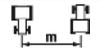
Réglage de trappe														
	2			3			4,5			5			6	
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10
8	300	240	200	200	160	133	133	106	89	180	144	120	150	120
9	512	410	341	341	273	228	228	182	152	205	164	137	171	137
10	831	665	554	554	443	369	369	295	246	332	266	222	277	222
11	1240	992	823	823	661	551	550	440	367	495	396	330	413	330
12	1631	1305	1088	1088	870	725	725	580	483	653	522	435	544	435
13				1370	1096	913	913	731	609	822	658	548	685	548
14							1278	1021	851	1150	920	766	958	766
15										1312	1050	875	1094	875
16										1474	1179	983	1229	983

Ammo. 27% N gran. Fertiva; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz 1, 02 kg/l

NP- et NPK-variétés gran. Fertiva 1, 10 kg/l

Hydro NPK-variétés perlées 1, 08 kg/l

Kemistar Kemira NPK 20-7-10 + 3 1, 03 kg/l

Réglage de trappe														
	2			3			4,5			5			6	
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10
9	406	325	271	271	217	180	180	144	120	162	130	108	135	108
10	663	530	442	442	354	295	295	236	196	265	212	177	221	177
11	981	785	654	654	523	436	436	349	291	392	314	261	327	262
12	1302	1042	868	867	694	578	579	463	386	521	416	347	434	347
13				1088	870	725	725	580	483	653	522	435	545	435
14				1305	1044	870	870	696	580	783	626	522	653	522
15				1524	1219	1016	1016	812	677	914	731	609	762	610
16							1159	927	772	1043	834	695	869	695
17										1170	936	780	975	780







# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0  
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Autres usines: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig •  
F-57602 Forbach  
Filiales en Angleterre et France

Constructeurs d'épandeurs d'engrais, semoirs à grains, mélangeurs-chargeurs mobiles,  
herse alternatives, herse rotatives, cultimix, trémies de transport, silos à engrais.

---