



Référence 9900.01.33FR02

## *Instructions d'utilisation*

**Semoir pneumatique**

**Trémie frontale, rampe de semis**







## Instructions d'utilisation

---

### Semoir pneumatique Trémie frontale, rampe de semis

Avant la mise en service de l'appareil, lisez attentivement et respectez les présentes instructions d'utilisation et les consignes de sécurité (« Pour votre sécurité »).

L'opérateur doit avoir été formé à l'utilisation, à l'entretien et aux exigences à respecter en matière de sécurité et il doit avoir été informé des dangers. Transmettez toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Respectez les prescriptions de protection contre les accidents en vigueur ainsi que les diverses règles de technique de sécurité, de médecine du travail et de circulation généralement reconnues.

Respectez les « symboles d'avertissement » ! (DIN 4844-W9)

Les remarques caractérisées par ce symbole dans les présentes instructions et les symboles d'avertissement apposés sur l'appareil vous avertissent d'un danger ! (explication des symboles d'avertissement, voir annexe)



Le symbole Attention contient des consignes de sécurité dont le non-respect peut engendrer un danger pour la machine et son fonctionnement.



Le symbole Remarque attire l'attention sur des particularités spécifiques à la machine devant être respectées pour un fonctionnement parfait de celle-ci.



#### **Perte de garantie**

Le semoir est exclusivement conçu pour un usage agricole ordinaire.

Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme aux prescriptions et le fabricant se dégage de toute responsabilité concernant les dommages en résultant. Par utilisation conforme aux prescriptions on entend aussi le respect des conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance prescrites ainsi que l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine.

L'utilisation d'accessoires et/ou de pièces d'autres fabricants (pièces d'usure et de rechange) non autorisés par Rabe annulera la garantie.

Le fabricant ne saurait être responsable des dommages découlant de réparations ou de modifications arbitraires sur l'appareil et d'une absence de surveillance lors de l'utilisation.

Les réclamations éventuelles à la livraison (dommages subis pendant le transport, intégralité) doivent être faites immédiatement par écrit.

Droits de garantie et conditions de garantie à respecter ou exclusion de responsabilité conformément à nos conditions de livraison.



## Sommaire

Variantes d'équipement .....	5
Utilisation conforme aux prescriptions de la machine .....	5
Emplacement de la plaque signalétique .....	5
Caractéristiques techniques .....	6
Fixations sur le tracteur .....	7
Montage des flexibles .....	7
Installation en construction annexe du réservoir frontal .....	8
Installation en construction annexe du rail à semis .....	8
Installation en construction annexe de la commande électronique .....	9
Position de transport et position de travail .....	9
Passage en position de transport .....	9
Passage en position de travail .....	9
Consignes générales relatives au transport sur route .....	10
Attention lors de manœuvres en pente ! .....	10
Description d'une unité de dosage .....	11
Réglage de la quantité de semis par hectare .....	11
Traceur .....	14
Distributeur .....	15
Lignes .....	15
Création de lignes .....	15
Roue de béquille et codeur d'impulsions .....	16
Marquage des lignes 1) .....	16
Réglage de la pression du soc / de la profondeur de semis .....	16
Réglage du rail du soc .....	16
Système de changement de soc .....	17
Types de griffes de recouvrement .....	18
Conseils d'utilisation (instructions résumées) .....	19
Réglage de l'entraînement hydraulique de la soufflerie .....	20
I. Contrôle avant le réglage ! .....	20
II. Procédé de réglage ! .....	20
Entraînement hydraulique de la soufflerie avec commande Load Sensing ...	23
Arbre articulé .....	24
Consignes de sécurité .....	25

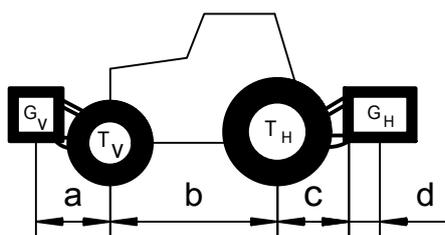
## Attelage d'outils lourds

### Renseignements complémentaires importants concernant l'assemblage du tracteur et d'outils portés.

Les outils portés sur les supports avant, arrière ou sur trois points ne doivent pas entraîner un dépassement du poids total admissible, de la charge axiale admissible et de la capacité de charge des pneus. L'axe avant du tracteur doit supporter une charge minimale égale à 20% du poids à vide du tracteur.

S'assurer avant l'assemblage d'outils portés que ces conditions sont remplies à l'aide des calculs suivants ou du pesage de l'assemblage tracteur/outils.

Les données suivantes sont nécessaires au calcul :



#### Outil porté arrière ou combiné avant 1) CALCUL DE LESTAGE MINIMAL AVANT $G_{Vmin}$

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \cdot (c+d) - T_V \cdot 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Introduisez dans le tableau le calcul de lestage minimum nécessaire à l'avant du tracteur.

#### Outil porté avant 2) CALCUL DE LESTAGE MINIMAL ARRIÈRE $G_{Hmin}$

$$G_{Hmin} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

$T_L$ (kg) poids à vide du tracteur	①
$T_V$ (kg) charge avant du tracteur vide	①
$T_H$ (kg) charge arrière du tracteur vide	①
$T_G$ (kg) poids total adm. du tracteur	①
$T_H$ (kg) poids total outil porté arrière/ lestage arrière	②
$T_V$ (kg) poids total outil porté avant/ lestage avant	②

$a$ (m) distance entre centre de gravité outils portés avant/lestage avant et le centre de l'axe avant ② ③

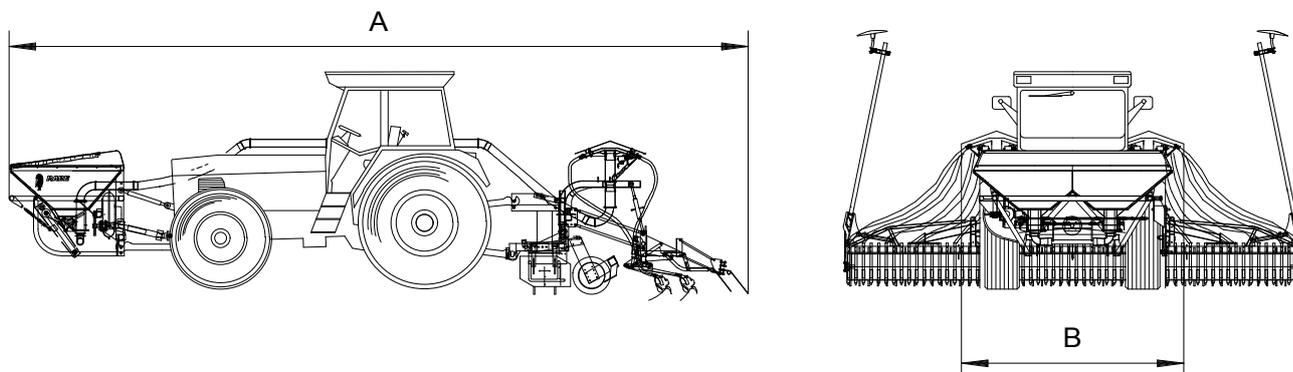
$b$ (m) empattement du tracteur ① ③

$c$ (m) distance entre centre de l'axe arrière et centre de l'axe articulé inférieur ① ③

$d$ (m) distance entre centre de l'axe articulé et centre de gravité outils portés arrière/lestage arrière ②

- ① cf. instructions de service tracteur
- ② cf. instructions de service des outils ou indiquer le poids
- ③ mesurer

## Caractéristiques de la machine



<b>Réservoir frontal</b>					
<b>Modèle de base</b>	<b>T 401 F, T 401 K2</b>	<b>T 451 F, T 451 K2</b>	<b>T 501 F, T 501 K2</b>	<b>T 502 F, T 502 K2</b>	<b>T 602 F, T 602 K2</b>
<b>Poids à vide du réservoir frontal en kg (approx.)</b>	420	420	420	450	450
<b>Poids à vide du rail à semis escamotable en kg (approx.)</b>	608	642	652	678	735
<b>Largeur de travail en mm (approx.)</b>	4000	4500	5000	5000	6000
<b>Longueurs A en mm (approx.)</b>					
<b>Largeur de transport B en mm (approx.)</b>	3000				
<b>Hauteur de transport en mm (approx.)</b>	3750				
<b>Capacité du bac à semis (l) sans / avec couvercle</b>	1800	1800	1800	1600 / 2300	1600 / 2300
<b>Nombre de rangs (distance entre les rangs 125mm)</b>	30 / 40	30 / 40	40	40 / 48	40 / 48 / 60
<b>Distribution du semis</b>	pneumatique				
<b>Dosage, entraînement</b>	moteur électrique à réglage électronique				
<b>Soufflerie, entraînement</b>	Ventilateur à pales avec moteur hydraulique				
<b>Pression hydraulique</b>	max. 200 bar				
<b>Réglage / surveillance</b>	électronique				
<b>Vitesse d'utilisation</b>	jusqu'à 15 km/h				

Dimensions et poids de l'équipement de base.

Augmentation du niveau sonore (fonctionnement) aux oreilles du conducteur < « 70 dB(A) ».

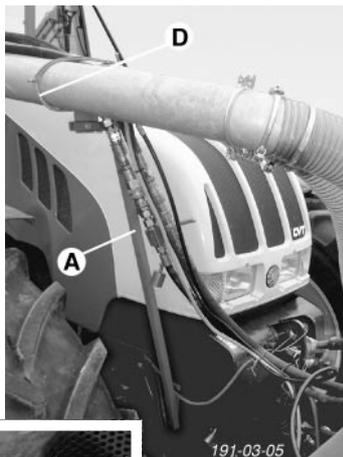
## Fixations sur le tracteur

- Des arceaux de maintien des tubes sont fournis pour la fixation des tubes au tracteur.
- Les fixations (A, B, C) utilisées pour le montage des arceaux (D) sur le tracteur ne sont pas fournies. Les consoles en construction annexe doivent être adaptées sur place en fonction du type de tracteur.



Exemple de montage à l'avant :

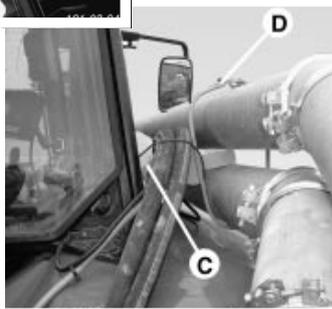
- Préparez les supports (A) et installez l'arceau (D).



Exemple de montage au centre :  
Fixez l'attache (B) à l'arceau de la cabine et installez l'arceau (D).



Exemple de montage à l'arrière :  
Fixez le support (C) à la cabine et installez l'arceau (D).



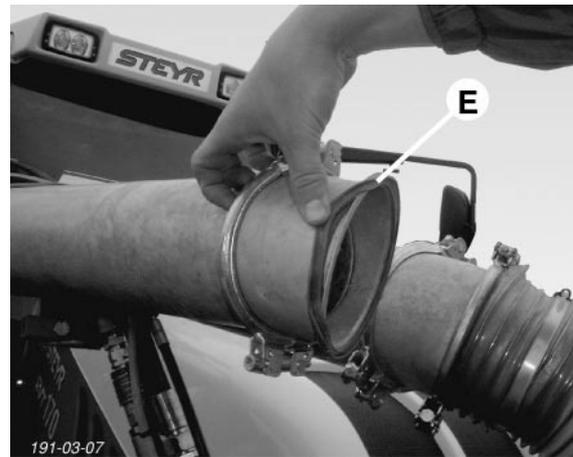
## Montage des flexibles

Découpe des flexibles à la bonne longueur

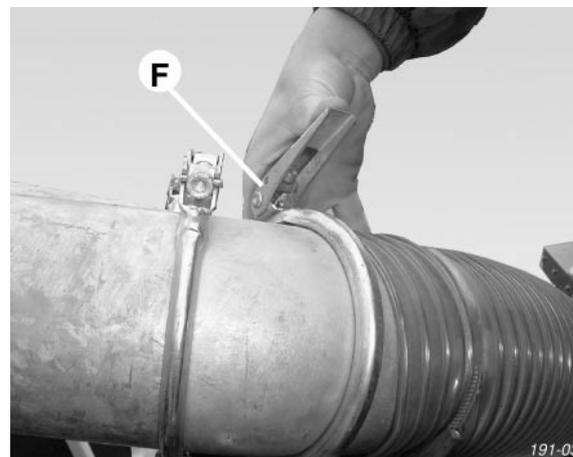
- Machine en position basse (avant et arrière)
- Découpez les flexibles à la longueur optimale
- Installez les raccords de flexibles

Raccordement d'un flexible et d'un tube

Placez le joint (E) sur le tube et assemblez les extrémités.



- Fixez au moyen d'un raccord de tubes (F).

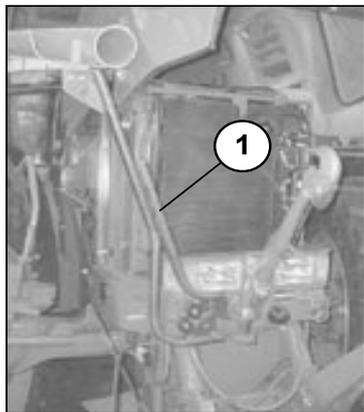


 Lors de la pose des conduites d'alimentation, veillez à ce que la montée/descente et l'ouverture du couvercle du réservoir soient possibles !

## Montage des tubes sur le tracteur

Des arceaux de maintien des tubes et des fixations sont fournis pour la fixation au tracteur.

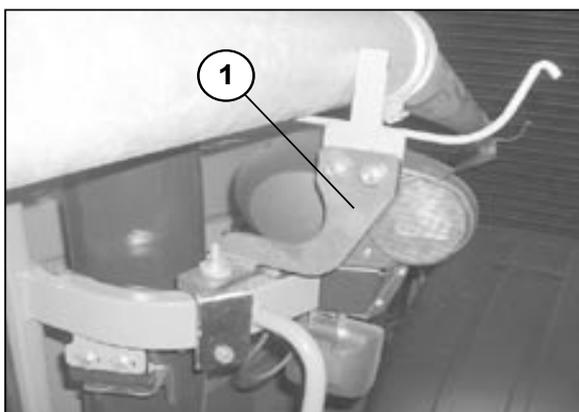
Les consoles en construction annexe doivent être adaptées sur place en fonction du type de tracteur.



1

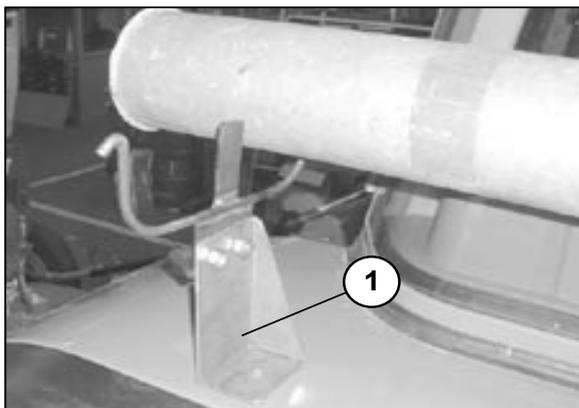
### Exemple de montage sur Fendt Vario 916

Montage à l'avant : Montez le support (1/1) avec arceau sur le tracteur et réglez la plage de pivotement avec la vis.



2

Montage au centre : Fixez le support (2/1) à l'arceau de la cabine.



3

Montage à l'arrière : Percez l'aile et fixez le support (3/1) avec une vis à six pans creux / un écrou hexagonal.

### Découpe des flexibles à la bonne longueur

- Machine en position basse (avant et arrière)
- Découpez les flexibles à la longueur optimale
- Installez les raccords de flexibles

### Raccordement d'un flexible et d'un tube

- Placez le joint sur le tube et assemblez les extrémités
- Fixez au moyen d'un raccord de tubes



**Lors de la pose des conduites d'alimentation, veillez à ce que la montée/ descente et l'ouverture du couvercle du réservoir soient possibles !**

## Montage en construction annexe du réservoir frontal

### Montage en construction annexe du réservoir sur le système hydraulique trois points frontal

- Cat. II ou triangle d'accouplement ;
- Fixez-le correctement !

### Montage en construction annexe de la prise de force avant pour entraînement de la soufflerie

- 1000 tr/min, rotation à droite dans le sens de la translation.
- Adaptez/installez l'arbre articulé (voir annexe « Arbre articulé »)

Observez la longueur de l'arbre articulé en position horizontale et descendue !



Durant l'utilisation, le réservoir avant et l'arbre articulé doivent se trouver à l'horizontale

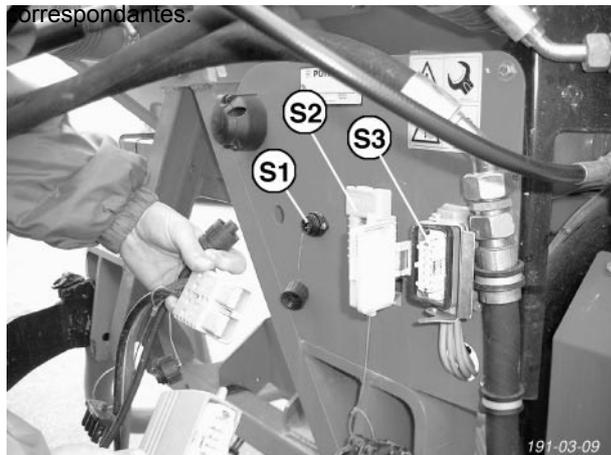
- Réglez en fonction de la hauteur des bras oscillants supérieurs et de la hauteur de levage.

### Raccordement des flexibles hélicoïdaux de transport

(conformément à la description « Montage des flexibles »)

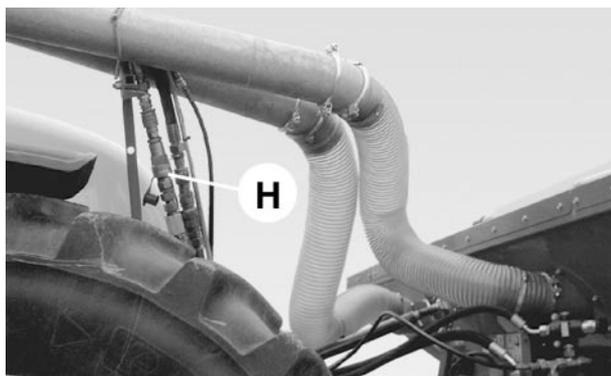
### Raccordement de l'arbre à câbles frontal

- Raccordez les fiches (S1, S2, S3) aux prises correspondantes.



### Raccordement des lignes hydrauliques

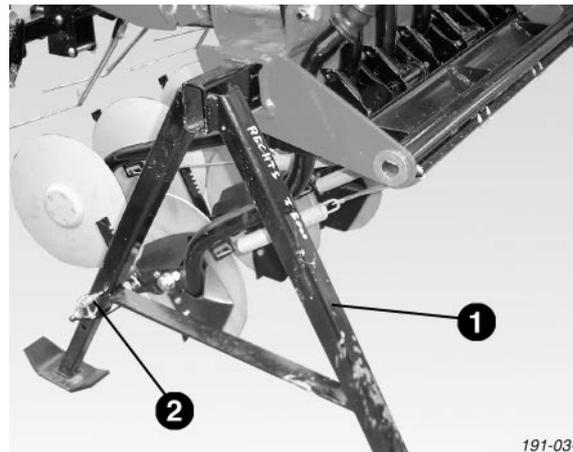
En présence d'un entraînement hydraulique de soufflerie, raccordez les lignes au point (H). Réglages, voir chapitre « Entraînement hydraulique de la soufflerie »



## Installation en construction annexe du rail à semis

### Installation en construction annexe du rail à semis

- Installez le rail à semis placé sur cales (1) sur un appareil de travail du sol.
- Fixez-le correctement !



### Raccordement des flexibles hélicoïdaux de transport

(conformément à la description « Montage des flexibles »)

### Raccordement de l'arbre à câbles frontal

Raccordez les fiches (5) aux prises correspondantes.



### Raccordement des lignes hydrauliques

- Traceur – double action
- Réglage de la pression du soc – simple action

## Montage en construction annexe de la commande électronique

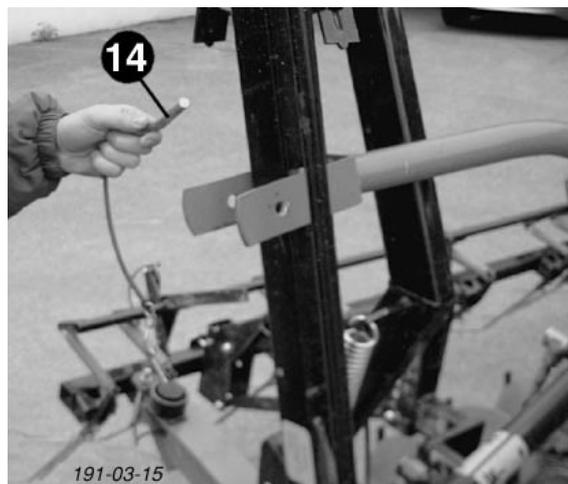
- Raccordez le câble électrique à 7 pôles sur le réservoir frontal pos. (S1).
- Fixez le pupitre de commande dans la cabine du tracteur.



## Position de transport et position de travail

### Passage en position de transport

- Fixez la soupape de commande hydraulique au tracteur.
- Rentrez les traceurs.
  - Fixez les traceurs au moyen de boulons (14).



Les capuchons de verrouillage (15) doivent s'enclencher.



### Passage en position de travail

- Desserrez la fixation des traceurs.
- Retirez les boulons (14) de la fixation.

### Autres informations

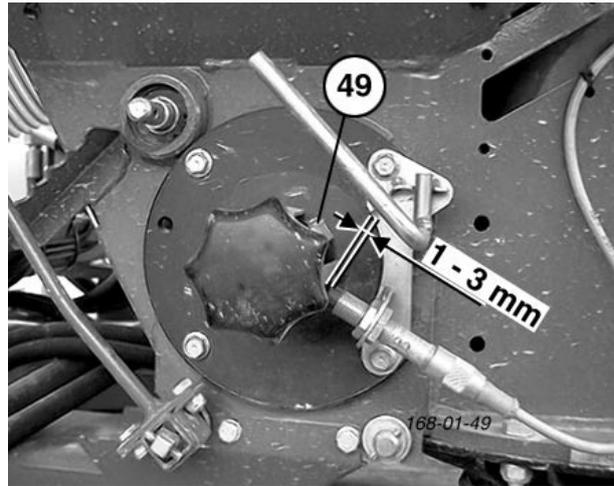
voir le chapitre Utilisation

## Description d'une unité de dosage

### Généralités

Le contrôle de l'arbre de dosage donne un signal au conducteur si l'arbre de dosage s'arrête (dysfonctionnement de l'entraînement) pendant l'utilisation. Veillez à ce que les deux paniers du codeur (49) fonctionnent de manière synchrone.

- si la sonde de gauche indique un vide, la sonde de droite doit aussi en indiquer un.
- Distance de la sonde au panier du codeur 1 à 3 mm

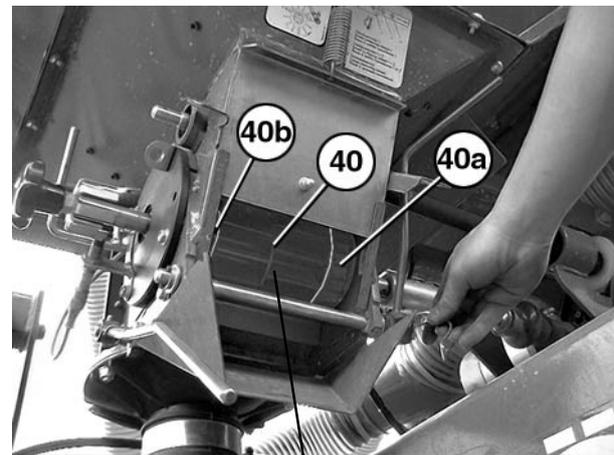


### Equipement de série

- une roue de dosage brut (pos. 40)
- deux roues de dosage fin (pos. 40a, 40b)

### Equipements en option

- une roue de dosage brut (pos. 48b)
  - pour les gros semis tels que les petits pois et les haricots.
  - pour les volumes de semis à partir de 250 kg/ha
- une roue de dosage brut (pos. 48c)
  - pour les semis hybrides comme les graines de lin, les graminées, le tournesol.
  - pour les volumes de semis réduits entre 30 et 40 kg/ha



## Réglage de la quantité de semis par hectare

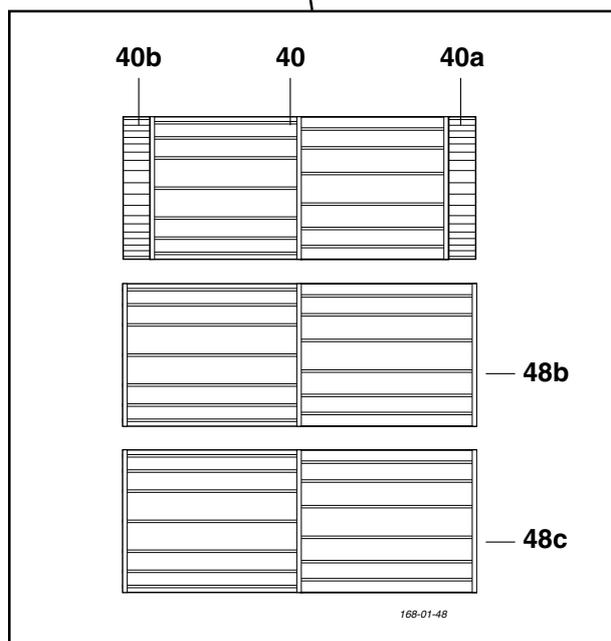
### Le dressage (calibrage)

Lors du « dressage », on définit la quantité (kg) de semis déversée par hectare pour le réglage actuel du système de dosage. Le système de dosage du semoir peut ainsi être adapté précisément à la quantité de semis souhaitée.

Vous trouverez une description précise à ce sujet dans les instructions d'utilisation de la commande de semoir « Artemis », en annexe aux présentes instructions d'utilisation.



- **Avant de commencer le dressage à proprement parler, respectez les consignes figurant aux pages suivantes.**
- **Procédez toujours au « dressage » avec les deux unités de dosage en même temps. Vous pourrez alors déceler tout de suite d'éventuelles différences de quantité de semis.**



## A respecter lors du réglage des unités de dosage

• Procédez toujours à tous les réglages sur les deux unités de dosage du réservoir frontal !

### 1. Sélection des roues de dosage (I, II, III)-

Retirez la fiche (39)

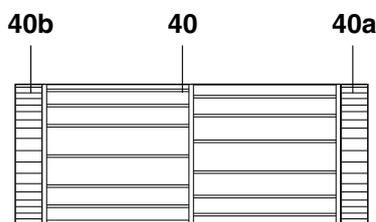


Bloquez l'arbre dans le trou correspondant (I, II, III) avec la fiche (39). Vous pouvez utiliser la poignée en étoile pour déplacer l'arbre par de légers mouvements de va-et-vient.

**Pos. III** Roue de dosage brut (40)

**Pos. II** deux roues de dosage fin (40a, 40b)

**Pos. I** une roue de dosage fin (40a)



Dans les positions I et II (semis fin), la roue de dosage brut doit être bloquée

– levier 45 en position B

En position III (gros semis), la roue de dosage brut doit également tourner

– levier 45 en position A

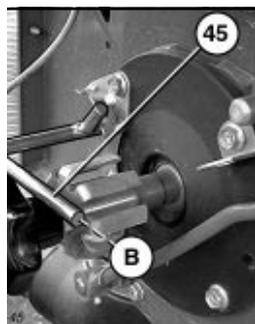


Fig.13

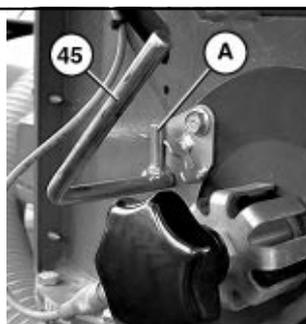


Fig.14

### 2. Position des volets de dressage (levier 47)

Actionnez toujours les deux volets de dressage, y compris lorsque le dressage ne se fait qu'avec une unité de dosage.

- Dressage : levier (47) en position B
- Lors de l'utilisation : levier (47) en position A

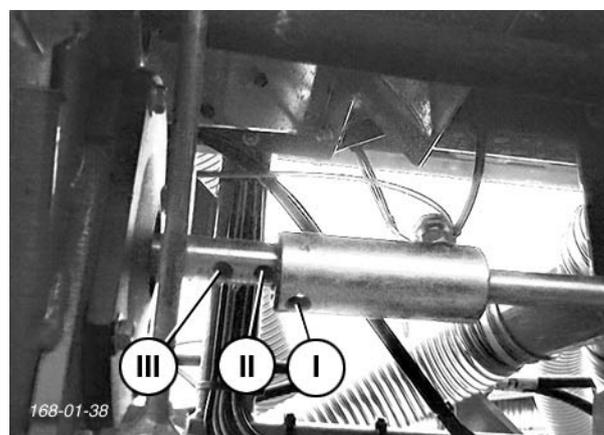
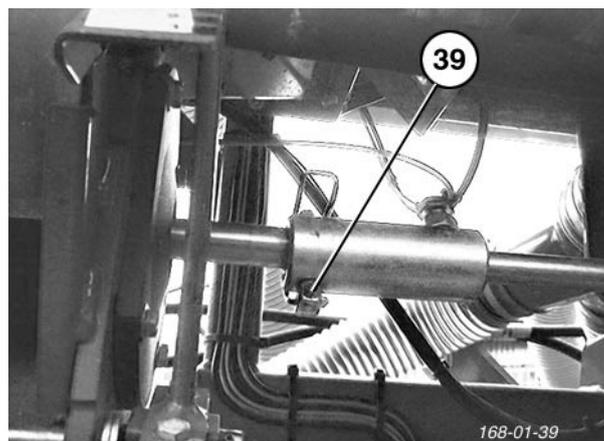


Fig.11

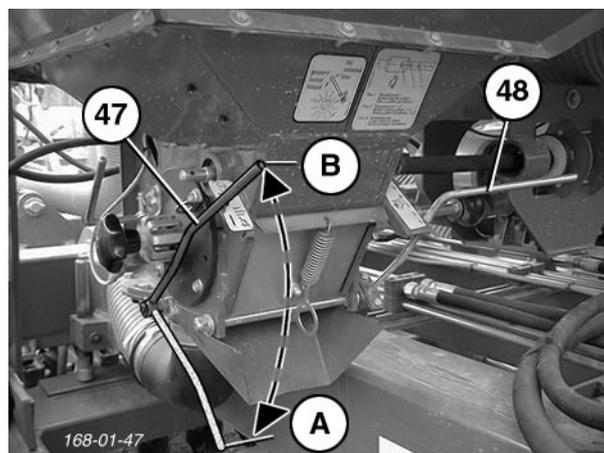


Fig.12

### 3. Position du fond ouvrant (levier 48)

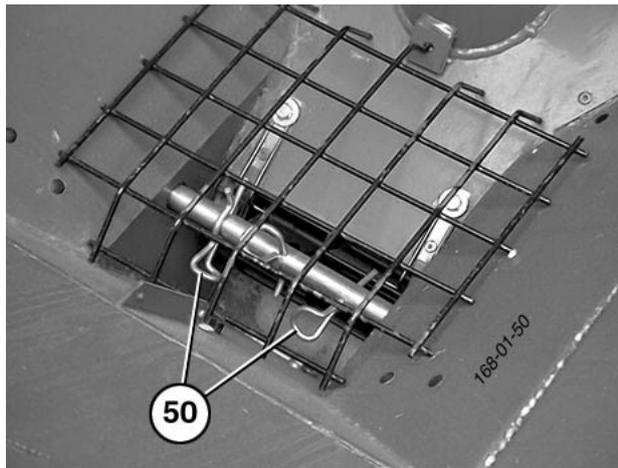
1 à 6 positions (voir tableau de semis)

Le fond ouvrant de l'unité de dosage est doté de ressorts et peut se rabattre en présence de corps étrangers dans le semis. Ouvrez le fond ouvrant d'un cran supplémentaire si vous constatez que les grains sont cassés lors du dressage.

#### 4. Chargement de l'arbre mélangeur à picots

L'arbre mélangeur à picots garantit l'alimentation régulière du semis jusqu'aux roues de dosage.

- Pendant l'utilisation, les picots extérieurs (50) doivent être tournés vers l'intérieur.
- Retirez les picots
  - en présence de petits pois et de haricots qui roulent bien,
  - en présence de semis oléagineux (les grains pourraient sinon être broyés),
  - en présence de colza.

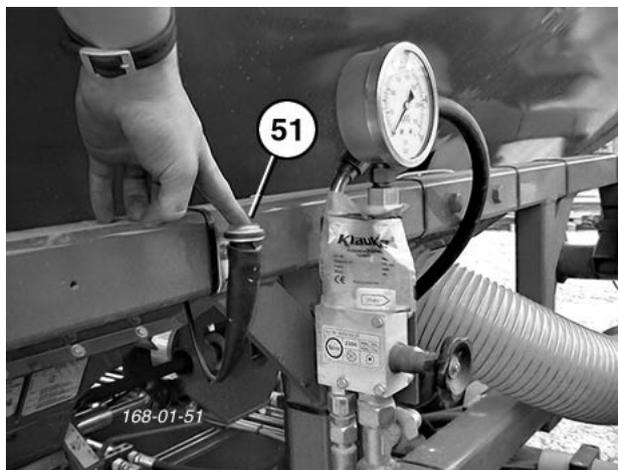


#### Touche d'activation brève du doseur

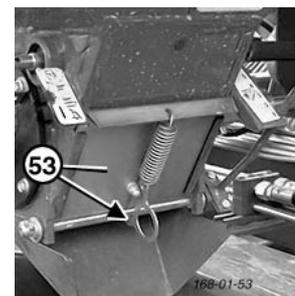
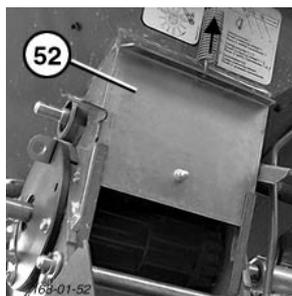
Pour faire tourner les arbres mélangeurs et les roues de dosage, appuyez sur cette touche. Les roues de dosage se remplissent alors de manière uniforme de semis. Ne commencez le « dressage » à proprement parler qu'ensuite.

#### Opérations à exécuter avant le « dressage »

- Sélectionnez le roues de dosage (Fig. 11).
- Fermez les deux coulisseaux (pos. 53).
- Réglez les fonds ouvrants.
- Installez les picots (50) sur les arbres mélangeurs (si nécessaire).
- Versez le semis dans le réservoir.
- Placez des récipients adaptés (par exemple seaux) sous les sorties.
- Ouvrez les deux volets de dressage (fig. 12, pos. B).
- Appuyez sur la touche (51) jusqu'à ce que le semis s'écoule de manière uniforme dans les récipients (environ au bout de 2 ou 3 tours des roues de dosage).
- Relâchez la touche et retirez les semis des récipients (remettez-le dans le réservoir).
- Les préparatifs sont maintenant terminés et le « dressage » peut commencer.



Vous trouverez un descriptif détaillé à ce sujet dans les instructions d'utilisation de la commande du semoir « Artemis », en annexe aux présentes instructions d'utilisation.



#### Opérations à exécuter après le « dressage »

- Fermez les deux volets de dressage (fig. 12, pos. A).
- Réglez la vitesse de rotation correcte de la soufflerie (semis fin/gros)

Voir annexe « Réglage de l'entraînement hydraulique de la soufflerie »

- Pour retirer les résidus de semis
- Placez des récipients adaptés (par exemple des seaux) sous les sorties.
  - Ouvrez les deux coulisseaux (pos. 52).
- Fermez les deux coulisseaux avant l'utilisation (pos. 53)

## Traceurs

Les traceurs à roulettes sont réglables au centre du tracteur (fig. 10).

B = largeur de travail

A = demi-largeur de travail

R = distance entre les rangs

### Réglage des traceurs (fig. 15)

Distance par rapport au rail du soc :

A = demi-largeur de travail

Distance par rapport au rail extérieur :

$A1 = \frac{\text{largeur de travail} + \text{distance entre les rangs}}{2}$

Selon si le sol est lourd ou léger, tournez l'axe de la roue (29) pour qu'elle accroche plus ou moins.

### Protection contre la surcharge :

Utilisez uniquement une vis à cisaillement M 10 x 35 DIN 601 4,6 !

### Utilisation des traceurs

- voir également le paragraphe « Passage en position de travail » au chapitre « Montage en construction annexe sur le tracteur »

### La descente des traceurs se fait lors de l'utilisation dans le champ

- Interspersion automatique (gauche et droite)
- Toujours en position « descente » après une fonction « levage »

L'impulsion de commutation n'est donnée que lorsque les deux traceurs ont touché la butée.

- Durant l'utilisation si les traceurs doivent être escamotés avant des obstacles
- Ne rentrez pas le traceur jusqu'à la butée. Rentrez-le à peu près à la verticale :

aucune impulsion de commutation ne sera alors donnée ;

ou rentrez complètement le traceur puis réinitialisez le rythme des lignes.

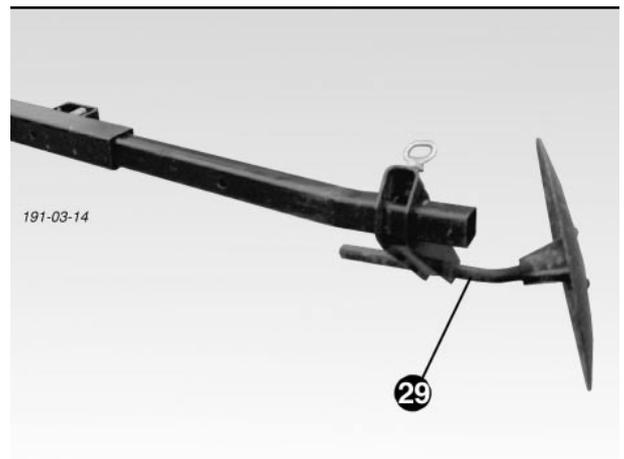
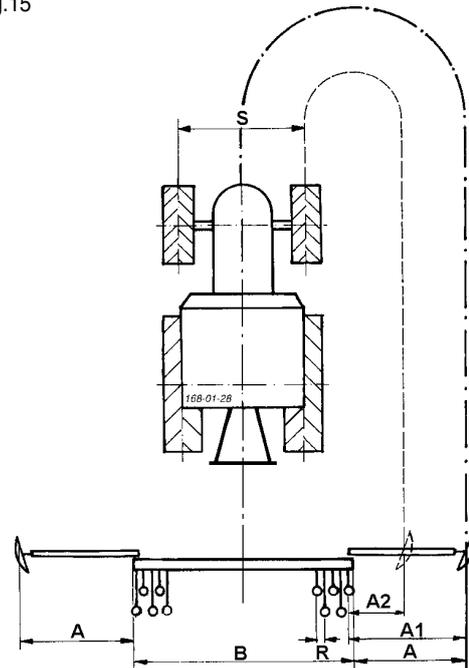
Lors de la descente des traceurs

- dès que le « point mort » est dépassé, passez la commande hydraulique en « position flottante ».
- Y compris pendant l'ensemencement, laissez toujours l'unité de commande hydraulique en « position flottante ».

### En cas de transport

Rentrez les traceurs jusqu'à la butée et bloquez-les avec des boulons.

Fig.15

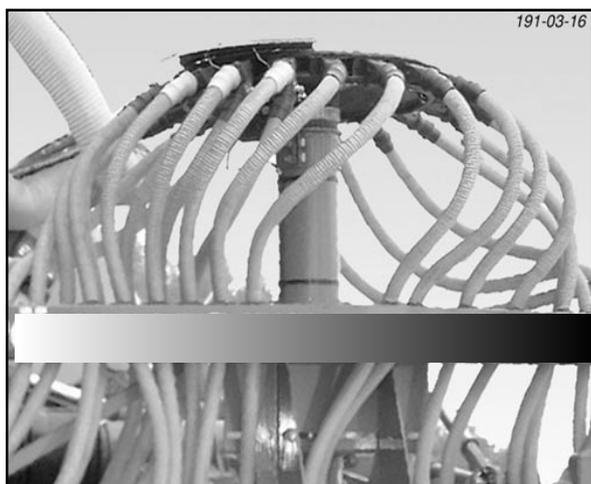


## Distributeur

Le semis dosé est réparti de manière uniforme dans le distributeur en fonction du nombre de socs et est amené jusqu'aux socs par des flexibles hélicoïdaux.

- Veillez à ce que les flexibles forment une pente jusqu'aux socs extérieurs.

**Ne les laissez pas pendre !**



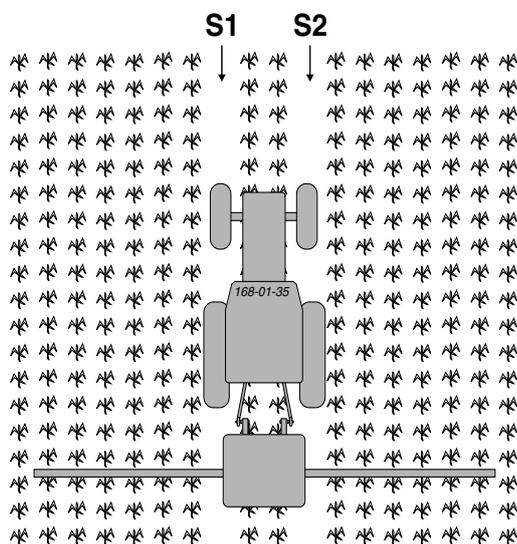
## Lignes

- Les distances entre les lignes doivent être adaptées à la largeur de travail de l'appareil suivant (par exemple pulvérisateur à cultures).

Lors de la création de lignes, la zone de passage des roues (S1, S2) n'est pas ensemencée.

Pour cela, bloquez les sorties correspondantes (sorties de ligne) du semis (31). Le semis est alors ramené dans le tuyau principal (31b).

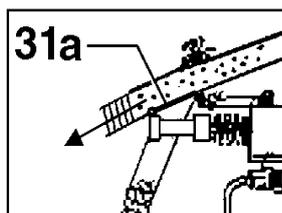
Ce semis n'est cependant pas réparti dans les rangs suivants. La quantité de semis à transporter pour le processus d'ensemencement (sorties normales) est réglée par voie électronique.



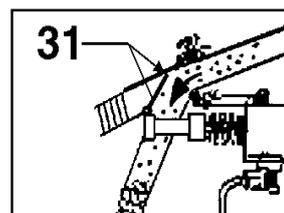
## Création de lignes

- Branchez les raccords gris (flexibles) sur les leviers d'ensemencement correspondants (largeur de ligne).
- Sur une sortie de ligne, le levier inférieur de déplacement du volet (31, 31a) est raccordé à l'électro-aimant par une vis.

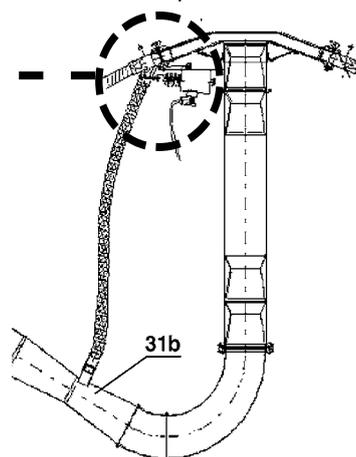
Réglez la longueur de vis de l'électro-aimant de sorte que le volet repose en haut au niveau de la paroi de sortie lorsque la sortie est bloquée (31).



Sortie de ligne (31a) ouverte, l'ensemencement se fait

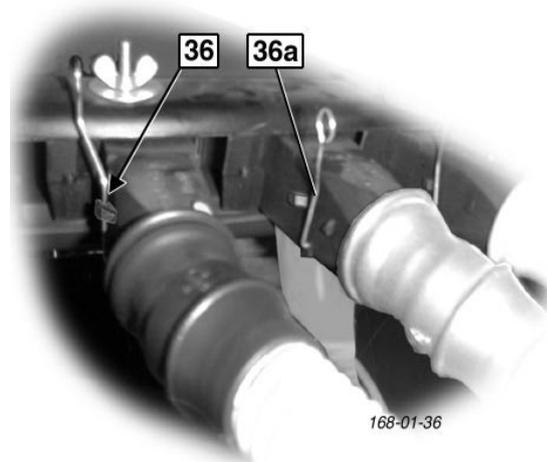


Sortie de ligne (31) bloquée, l'ensemencement ne se fait pas.



- Ne bloquez pas le levier du volet supérieur au niveau des sorties de ligne (36a) !

Sur les sorties normales (sorties ouvertes sans électro-aimant), bloquez le levier du volet supérieur (36).

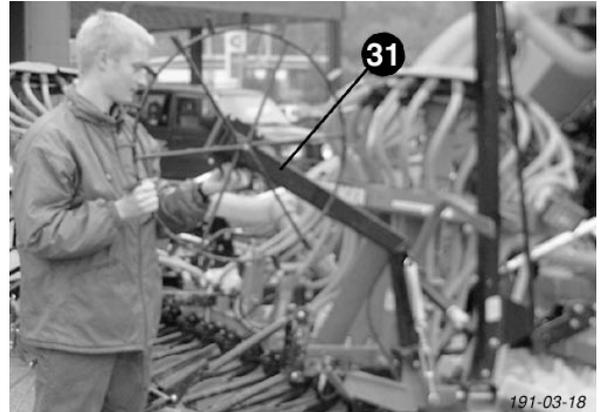


### **Roue de béquille et codeur d'impulsions**

La roue de béquille (31) déclenche un codeur d'impulsions. Celui-ci fournit à l'unité de commande électronique les valeurs de course effectuée lors du processus d'ensemencement. L'unité de commande électronique calcule alors en continu la quantité de semis nécessaire pour chaque section de course, lorsque par exemple le déplacement se fait à des vitesses différentes. Cet enregistrement de course est très précis et sans variations (glissement) car aucune force mécanique n'est transmise.

Remarque :

- La soufflerie doit tourner à une vitesse suffisante. Si la soufflerie ne tourne pas à une vitesse suffisante, le semis ne sort pas du réservoir (protection contre le bourrage).
- Pour le transport, montez la roue à béquille et bloquez-la.

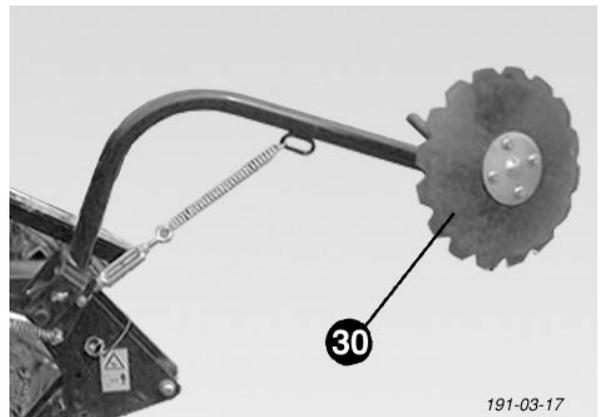


### **Marquage des lignes**

Lorsque le semis n'a pas encore levé, c'est-à-dire lorsque aucune plante n'est encore visible, la ligne n'est normalement pas visible. Il est alors difficile de travailler dans le champ, par exemple de passer un pulvérisateur à cultures.

Il est dans ce cas pratique d'utiliser les deux marqueurs de ligne (30) lors du processus d'ensemencement. Ces roulettes marquent la ligne suivie.

- Réglez les roulettes sur la distance entre les lignes.
- Ce réglage doit être adapté à la largeur de travail de l'appareil suivant (par exemple pulvérisateur à cultures).
- Les deux bras des roulettes
    - doivent être montés au maximum et bloqués pour le transport,
    - doivent être débloqués de leur position haute pour le travail.



### **Réglage de la pression du soc / de la profondeur de semis**

- réglage hydraulique grâce à l'unité de commande simple action
- en plus par le déplacement des ressorts sur le bras du levier d'ensemencement
- Limitation possible de la plage de réglage au moyen d'un gabarit

### **Réglage du rail du soc**

- Pour que les socs présentent une plage d'oscillation optimale vers le haut et le bas, le rail à semis doit être réglé à une hauteur comprise entre 38 et 40 cm. Réglez le rail à semis de sorte que la conduite montante se trouve à la verticale au niveau de la tête du distributeur.

## Système de changement de soc

Sur le « réservoir frontal », les socs à traction et les cœurs larges peuvent être changés sans outil.

- Décrochez le ressort (33/1) et tirez le boulon à ressort (33/2).
- Bloquez de nouveau le boulon monté.

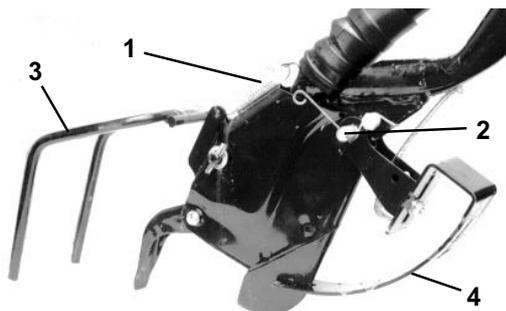


Abb.: 33



Abb.: 34

**Soc à traction** (fig. 33) – soc normal.

Pour le dépôt du semis à plat, des limiteurs de profondeur réglables (33/4) peuvent être installés sur les socs à traction, y compris ultérieurement.

**Cœur large** (fig. 34)

Largeur de bande env. **8,5 cm** pour la distribution plus rentable sur une grande largeur du semis. Adapté aux sols propres et fins.

Les socs à traction et les cœurs larges sont dotés d'un tablier de protection contre le bourrage. Ils peuvent également être rabattus vers l'avant au moyen d'un système de ressorts afin d'éviter qu'ils se tordent au décrochage.



Abb.: 35

**Soc à plateau unique** (fig. 35) – avantageux en présence de résidus organiques à tige longue.

Le racleur rotatif (35/1) élimine la terre adhérent au plateau (35/2) sur la face intérieure. Du fait de son bombardement, la face extérieure a un effet auto-nettoyant.

Les bandes de caoutchouc (35/3) empêchent que les grains sautent dans la sillon.

Pour modifier la force de compression du racleur rotatif, il suffit de visser et de dévisser l'axe fileté (35/4). Resserrez l'axe fileté avec un contre-écrou.



**Veillez à ce que le disque en plastique du racleur rotatif ne se trouve pas non plus à l'avant. Cela générerait un effet de freinage sur le plateau.**

**Rouleau de compression (Fig.36)** (en option)

Le rouleau de compression (36/11) permet d'enfoncer les grains dans le sillon ou de refermer le sillon ensemencé au moyen des rouleaux.

Le montage en usine est tel que les grains sont enfoncés dans le sillon.

Si le rouleau de compression passe à côté du sillon, celui-ci sera refermé par le rouleau.

Pour cela, le rouleau (36/1) peut être déplacé sur votre support (36/2).

Les socs à plateau unique sont également guidés en profondeur par le rouleau de compression.

Pour modifier la profondeur réglée, déplacez la fiche à ressort (36/3) par incréments de 1 cm.

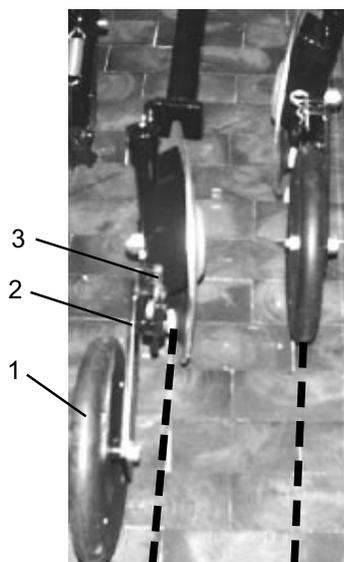


Abb.: 36

## Types de griffes de recouvrement

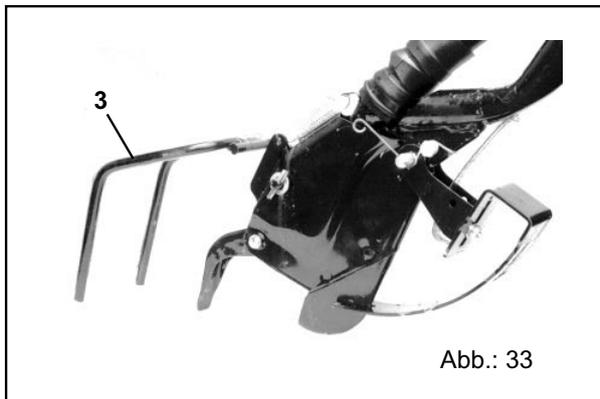


Abb.: 33

**Griffe de recouvrement du soc (fig. 33):** uniquement pour les socs à traction

- montage possible sur ressorts sur les socs de la rangée arrière.
- pour les sols légers à moyens, sans résidus de récolte.

**Griffe de recouvrement (fig. 38) :** en deux parties

- sur deux rangs avec dents à fonctionnement par inertie
- pour sols moyens et lourds

Pression variable des dents grâce au déplacement des jambes de force inférieures de la griffe (**38/a+b**) et grâce au calage ou au retrait des écrous (**38/c**) au niveau du pot d'échappement.

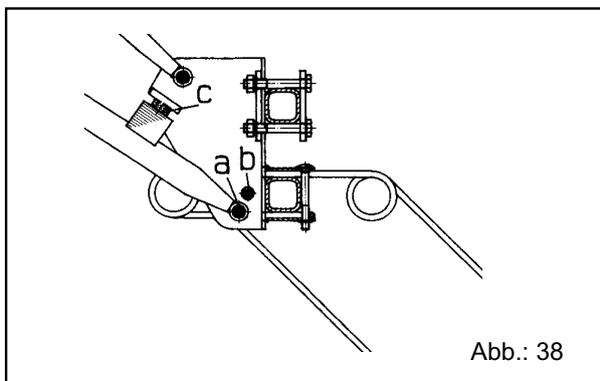


Abb.: 38

**Griffe de recouvrement parfaite (fig. 39) :**

- adaptée à tous les sols et à toutes les conditions d'utilisation

Les éléments à ressort séparé de la griffe de recouvrement peuvent être réglés de manière « centrale ». Présélectionnez la pression (l'intensité) dans les barres perforées (**39/1**) au moyen de la fiche.

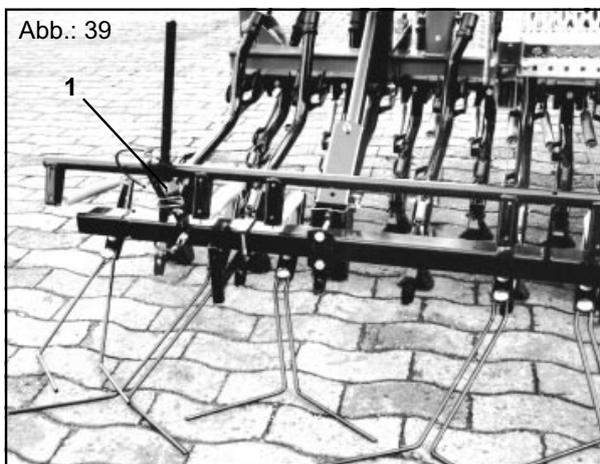


Abb.: 39

Installez la protection par dents (protection = en option, fig. 40).



## Conseils d'utilisation (instructions résumées)

- **Préparez l'appareil au fonctionnement**
  - Effaceur de traces de roue
  - Outils de traitement du sol
  - Roue de béquille
  - Traceurs
  - Commutation de ligne
  - Marqueurs de ligne
  - Vitesse de rotation de la soufflerie
- **Vérifiez les réglages (comme lors du « dressage »)**
  - Position des roues de dosage
  - Roues de dosage brut bloquées en présence de semis fin
  - Fonds ouvrants
  - Arbres mélangeurs
  - Retirez les picots pour le colza
  - Volets de dressage
- **Mettez le système électronique sous tension.**
- **Vérifiez le rythme des lignes.**
- **Vitesse de rotation correcte**
  - Dès le démarrage, accélérez à la moitié de la vitesse souhaitée.
  - Maintenez ensuite une vitesse constante.
- **Tenez compte du début du semis.**

Normalement, le semis met un certain temps pour passer du doseur aux socs (env. 1s/2m). Grâce au pré-dosage breveté du réservoir frontal F, il n'est cependant pas nécessaire d'en tenir compte. Le semis estensemencé dès le début. Ceci est également pratique en cas de « pause ».
- Réglage du pré-dosage  
voir les instructions d'utilisation « Artemis » point 4.2.3.
- **Contrôlez peu de temps après le début du semis**
  - si tous les socs fonctionnent
  - la profondeur de semis
- **Pendant l'utilisation**
  - Vérifiez régulièrement que les socs ne présentent pas de bourrages éventuels.
- **Adaptez la vitesse de translation aux conditions d'utilisation**
  - pour que le lit de semis soit uniforme
- **Durant l'utilisation, laissez toujours l'unité de commande hydraulique des tracteurs en position flottante.**
- **Faites attention lors du remplissage du réservoir de semis**
  - à ce qu'aucun corps étranger (résidus de papier, étiquettes) ne pénètre dans le réservoir.
  - Durant l'utilisation, maintenez le couvercle du réservoir fermé.
  - Surveillez le niveau de remplissage du réservoir (indicateur automatique de quantité restante).
- **Si possible, videz toujours le réservoir de semis**
  - en particulier avant une interruption prolongée du travail
  - en raison des propriétés hygroscopiques du semis
  - pour ne pas attirer les nuisibles
- Attention ! L'agent désinfectant est irritant et toxique !**
- **Éliminez les résidus de semis sur les roues de dosage**
  - Descendez le semoir.
  - Placez un récipient collecteur sous les trémies de sortie.
  - Ouvrez les coulisseaux.
  - Tournez légèrement les roues de dosage (avec la poignée en étoile).  
Faites ensuite tourner brièvement la soufflerie afin d'éliminer tous les résidus de semis.

## Réglage de l'entraînement hydraulique de la soufflerie

### Réglage de base – réglage initial :

Les semoirs équipés d'un entraînement hydraulique de la soufflerie doivent être réglés en fonction de la vitesse nominale nécessaire spécifique au tracteur avant la mise en service.

Les vitesses nominales suivantes s'appliquent pour les semoirs.

Type d'appareil	Vitesse nominale de la soufflerie Correspond à la prise de force 1000 tr/min	
	Gros semis minimum	Semis fin Plage de vitesse de rotation
T401 K2 - T501 K2	3500	2300
T501 K2, T602 K2	3500	2800-3200

À la livraison, toutes les machines ont été pré-réglées en usine et fonctionnent en règle générale dans la plage de vitesse correcte.

Un réglage sûr et précis n'est cependant possible et par conséquent indispensable qu'en association avec le tracteur utilisé.



**Un réglage correct est indispensable afin d'éviter les erreurs de semis possibles en cas de vitesse insuffisante ou de dommages sur la soufflerie en cas de vitesse excessive**

Le processus de réglage (contrôle) doit être effectué conformément à la description ci-après.

### I. Vérification avant le réglage !

11. Le tracteur doit satisfaire aux exigences de base suivantes.
  - a. Indépendamment du système hydraulique du mécanisme de levage, circuit d'huile fonctionnant à un régime minimal de 35l/min, comme par exemple Fendt Favorit 600 avec 2<sup>e</sup> circuit hydraulique.
  - b. ou système hydraulique fermé ou avec détection de charge (Load Sensing) à débit d'huile réglable, comme par exemple John Deere, Fendt Favorit 800 ou Case Magnum avec pression du système hydraulique de minimum 150 bar.

- c. Retour libre au réservoir d'huile hydraulique par l'accouplement hydraulique fourni, groupe 4 et un diamètre de tube de min. 22 mm.
  - Point de raccordement conforme aux indications du constructeur du tracteur  
(Le montage de l'accouplement hydraulique sur le tracteur pour le retour n'est pas assuré par les monteurs RABE.)
- d. Consultez le constructeur du tracteur pour savoir si l'installation hydraulique est adaptée aux moteurs hydrauliques.
- e. Refroidisseur d'huile hydraulique.

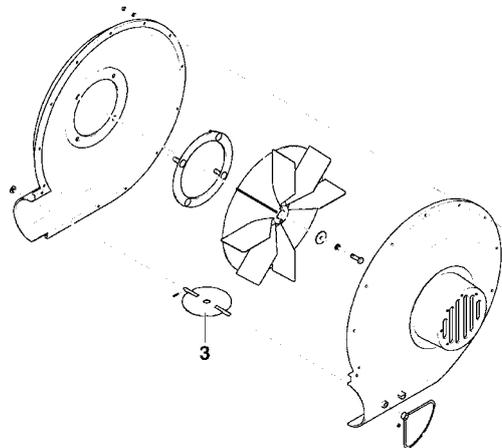
**I.2. Procédez au réglage de la vitesse de rotation uniquement lorsque l'huile hydraulique est chaude.**

**I.3. Procédez au raccordement hydraulique sur le tracteur si possible sur une unité de commande prioritaire.**

## II. Procédé de réglage !



**Attention!** Sur les semoirs équipés d'un entraînement hydraulique de la soufflerie, que ce soit pour le gros semis ou le semis fin, laissez le volet d'étranglement ouvert pendant le travail.



**Retirez le volet d'étranglement (3) ou fixez-le mécaniquement.**

## II.1 Procédé de réglage pour gros semis

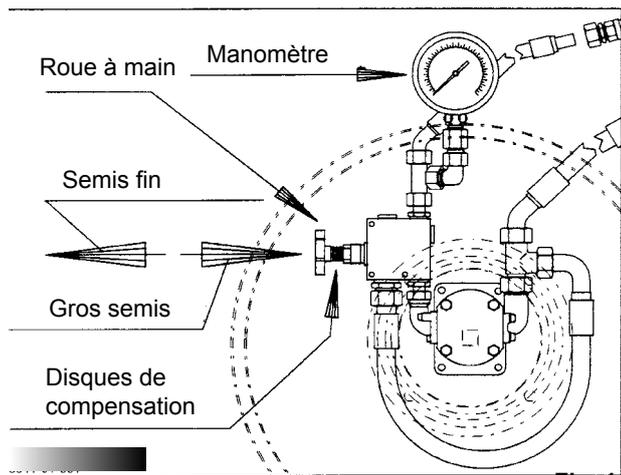


Fig. 1

Machine standard

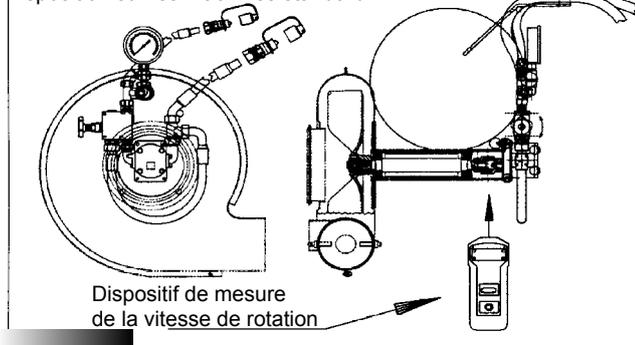
1. Enfoncez totalement la roue à main sur le bloc de commande (jusqu'à la butée).
2. Réglez le levier de réglage du débit d'huile sur le tracteur sur un débit faible à env. 1/3.
3. Mettez la soufflerie en marche (vitesse de rotation du moteur pour prise de force  $n = 1000$  tr/min).
4. Vérifiez la vitesse de rotation de la soufflerie avec un dispositif de mesure de la vitesse de rotation sans contact.

Vitesse de rotation nominale, voir tableau 1

Ne procédez au contrôle que lorsque la machine est chaude.

Point de mesure, voir fig. 2.

Disposition sur les machines standard



### Mesure de la vitesse de rotation – mesure de la pression

1. Si la vitesse de rotation nominale de la soufflerie n'est pas atteinte, augmentez progressivement le débit d'huile sur le tracteur. Si la vitesse de rotation nécessaire n'est toujours pas atteinte, seul le retrait des différents disques de compensation sous la roue à main au niveau du bloc de commande permettra d'obtenir la vitesse de rotation nominale (Fig. 1).
2. Ramenez la vitesse de rotation du moteur à la vitesse de rotation de la prise de force  $n = 850$  tr/min. A cette vitesse, le contrôle de la soufflerie (signal sonore + témoin lumineux) ne doit pas se déclencher. Le cas échéant, augmentez légèrement le débit d'huile sur le tracteur (désactivation de l'avertissement).

### Notez les réglages !!

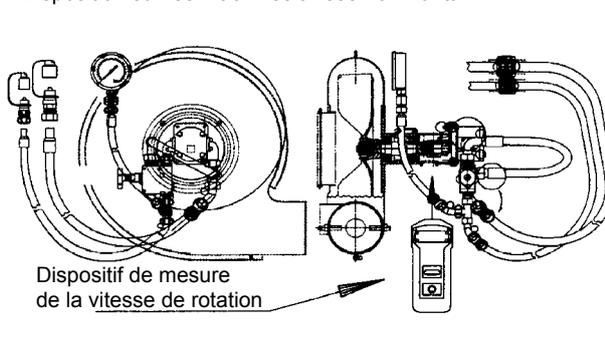
1. Position du levier de réglage du débit d'huile sur le tracteur.
2. Affichage de la pression d'huile sur le semoir. (marquage sur le manomètre au moyen de la flèche fournie)

Gros

### Attention !

Réglage valable uniquement pour le tracteur utilisé. En cas de changement de tracteur, procédez à un nouveau réglage.

Disposition sur les machines à réservoir frontal



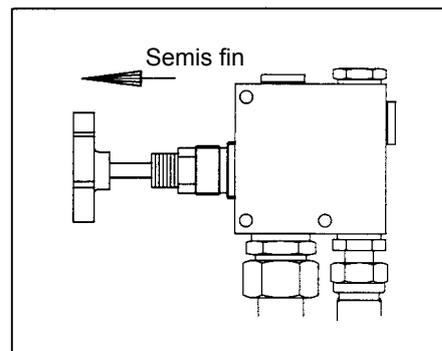
## II. 2 Procédé de réglage pour le semis fin

Sur les semoirs à entraînement hydraulique de la soufflerie, le volume d'air réduit n'est pas atteint par le réglage du volet d'étranglement mais par la réduction de la vitesse de rotation de la soufflerie.

Procédez au réglage comme suit.

1. Dévissez complètement la roue à main du bloc de commande (jusqu'à la butée). Fig. 3.
2. Le réglage du débit d'huile sur le tracteur reste inchangé (déjà calculé).
3. La vitesse de rotation réduite nécessaire de la soufflerie est ensuite atteinte automatiquement par la soupape.

Si la vitesse de rotation de la soufflerie pour le semis est insuffisante, vissez la roue à main pour l'augmenter conformément au tableau 1.



### Notez les réglages !!

1. Position du levier de réglage du débit d'huile sur le tracteur
2. Affichage de la pression de l'huile sur le semoir (marquage sur le manomètre au moyen de la flèche fournie)

Fin

Un entraînement hydraulique de la soufflerie bien réglé fonctionne dans les plages de pression suivantes.

Position de travail	Plage de pression	
		4m à 6m
Gros semis	80-100 bar	
Semis fin	30-50 bar	

### Attention !!

Sur les tracteurs équipés d'un système de détection de la charge (Load Sensing), pour atteindre une vitesse de rotation constante de la soufflerie, tous les autres consommateurs (pression du soc, traceurs, marquage primaire préalable, etc.) doivent être ramenés au débit d'huile minimum nécessaire pour le fonctionnement correspondant. (réglage côté tracteur)

### Important !!

En présence d'un entraînement hydraulique de la soufflerie, le semoir doit être équipé d'un système de contrôle de la soufflerie et la vitesse contrôlée doit être réglée sur 2300 tr/min (voir les instructions d'utilisation Artemis II). En cas de montage ultérieur de l'entraînement hydraulique, tenez impérativement compte de ce point.

## Entraînement hydraulique de la soufflerie avec commande à détection de charge

Pour le fonctionnement de l'entraînement hydraulique de la soufflerie

- Tracteur d'un débit minimum de 35 l/min nécessaire

Compte tenu de la commutation prioritaire du système hydraulique, sur les tracteurs à faible régime hydraulique, il se peut que la vitesse de rotation diminue lors du levage et du braquage de la machine.

(Priorité 1 : direction, priorité 2 : mécanisme de levage, etc.)

Une baisse de la vitesse de rotation peut

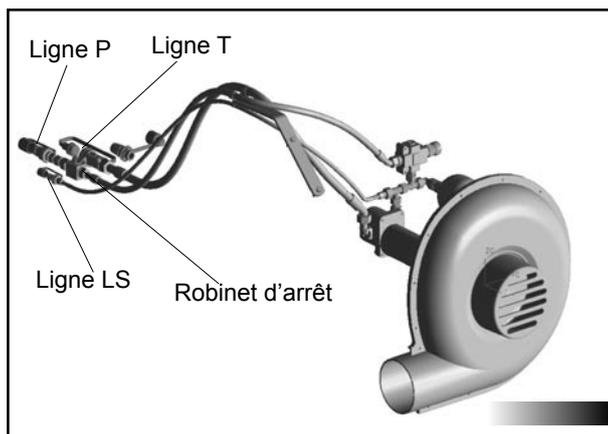
- provoquer un bourrage dans les conduites de semis (levage de la machine nécessaire pendant la translation)
- la roue de roulement est soumise à une variation indésirable de la vitesse de rotation.

Ce problème peut être supprimé en utilisant l'entraînement hydraulique de la soufflerie par le biais d'un système Load Sensing (attention : le tracteur doit être équipé d'un système LS).

### Détails techniques

- Condition : tracteur avec système hydraulique à détecteur de charge
- Semoir avec contrôle de la soufflerie (Artemis b ou c)

L'entraînement LS est alors équipé d'une ligne supplémentaire (ligne de commande). Cette ligne règle une différence de pression constante entre la ligne LS et la ligne P. Cela permet ainsi de maintenir le débit de ce circuit et ainsi la vitesse de rotation à un niveau constant, indépendamment des autres circuits. De plus, seule la quantité nécessaire au moteur hydraulique peut être transportée. La ligne de dérivation conduisant l'huile dans le circuit et le réchauffant inutilement n'est plus nécessaire.



Débit d'huile max. : 35 l/min  
 Vitesse de rotation max. de la soufflerie : 4250 tr/min  
 Vitesse de rotation min. de la soufflerie : 1200 tr/min

### Raccords hydrauliques :

Ligne P (ligne sous pression) : Fiche BG 4  
 Ligne T (ligne du réservoir) : Manchon BG 4 (monté de série),  
 Fiche BG 4 (fournie séparément)  
 Ligne LS : Fiche BG 2

### Consignes de réglage

Avant la mise en service de l'entraînement, veillez

- à ce que la vis de réglage sur la soupape de réglage soit placée sur la graduation 0 (débit minimal).

Après la mise en service,

- réglez la vitesse de rotation à l'aide de cette vis.

Le réglage sûr et précis n'est possible qu'en association avec le tracteur utilisé.

### Attention :

**Un réglage correct est indispensable pour éviter des erreurs de semis en cas de vitesse de rotation insuffisante ou de dommages sur la soufflerie en cas de vitesse excessive.**

Type de machine	Vitesse nominale de la soufflerie Correspond à la prise de force 1000 tr/min	
	Gros semis minimum	Semis fin Plage de vitesse de rotation
Réservoir frontal	3500	2800-3200

Pour les machines standard, les vitesses de rotation suivantes s'appliquent :

Une désactivation des entraînements LS sur les moteurs hydrauliques n'est en principe possible qu'en :

- débranchant la ligne P
- arrêtant le tracteur.

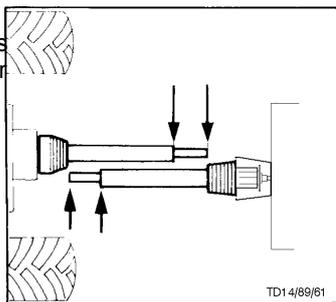
Pour éviter cette situation, un robinet d'arrêt a été installé dans la ligne P (côté tracteur). Pour désactiver les entraînements, il suffit donc de fermer le robinet.

## ARBRE ARTICULE

**Attention !** Utilisez uniquement l'arbre articulé indiqué ou fourni car vous ne pourrez pas faire jouer la garantie en cas de dommages éventuels.

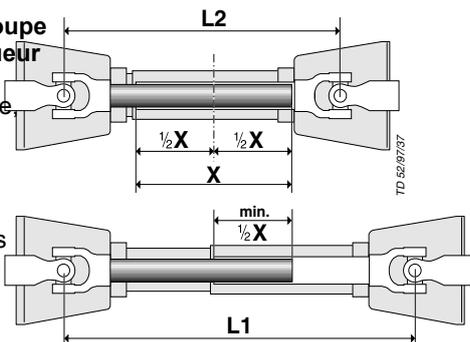
### Adaptation de l'arbre articulé

La longueur correcte est définie en maintenant les deux moitiés de l'arbre articulé cote à cote.



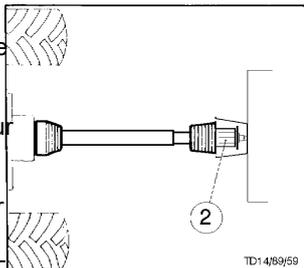
### Procédé de découpe à la bonne longueur

Pour obtenir la longueur adéquate, maintenez les moitiés de l'arbre articulé dans la position de fonctionnement la plus courte (L2) cote à cote et faites une marque.



### Attention !

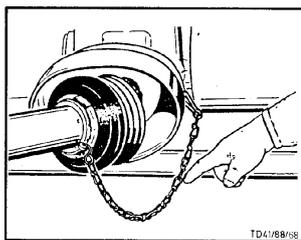
- Tenez compte de la longueur de fonctionnement maximale (L1)
    - Visez une couverture aussi grande que possible du tube (min.  $\frac{1}{2} X$ )
  - Coupez les tubes de protection intérieur et extérieur de manière uniforme.
  - Placez une protection contre la surcharge (2) sur l'appareil !
- Avant chaque mise en service de l'arbre articulé, vérifiez si les obturateurs sont bien enclenchés.



### Chaîne de protection

- Protégez l'accès au tube de protection de l'arbre articulé au moyen de chaînes.

Veillez à ce que la plage de pivotement de l'arbre articulé soit suffisante !

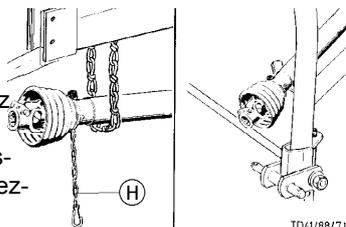


### Consignes de travail

Lors de l'utilisation de la machine, la vitesse de rotation autorisée de la prise de force ne doit pas être dépassée.

- Après la désactivation de la prise de force, il se peut que l'appareil installé en construction annexe continue à fonctionner par inertie. Attendez son arrêt complet avant toute intervention.

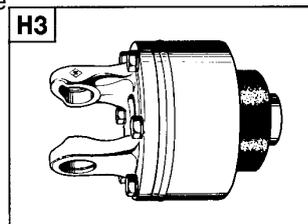
Lors de l'arrêt de la machine, déposez l'arbre articulé conformément aux prescriptions ou sécurisez-le au moyen d'une chaîne. (N'utilisez pas de chaînes de protection (H) pour suspendre l'arbre articulé.)



### 1) Fonctionnement lors de l'utilisation d'un limiteur de couple à commutation à cames :

Le limiteur de couple à commutation à cames est un accouplement de surcharge passant le couple à « zéro » en cas de surcharge.

Lorsqu'il est désactivé, il suffit de désaccoupler l'entraînement de la prise de force pour activer l'accouplement. La vitesse de rotation à l'activation de l'accouplement est inférieure à 200 tr/min.



### ATTENTION !

Le limiteur de couple à commutation à cames de l'arbre articulé n'est pas un « témoin de remplissage ». Il s'agit d'une pure protection contre la surcharge visant à protéger votre véhicule d'éventuels dommages.

En adoptant une conduite raisonnable, vous éviterez le déclenchement fréquent de l'accouplement et vous le préserverez ainsi que la machine d'une usure inutile.

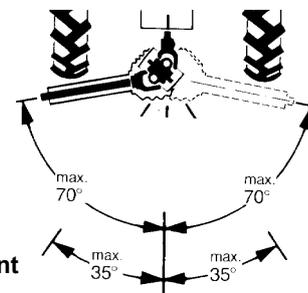
### 2) Articulation grand angle :

Coudage maximum en fonctionnement et à l'arrêt 70°

### 3) Articulation normale :

Coudage maximum à l'arrêt 90°

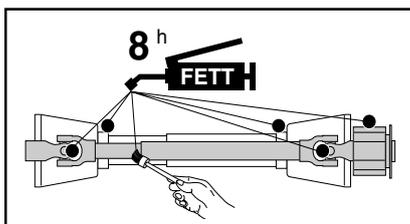
Coudage maximum en fonctionnement 35°



### Entretien

#### Remplacez immédiatement les protections usées.

- Avant toute mise en service et toutes les 8 heures de service, lubrifiez avec une graisse de marque.
- Avant chaque période d'arrêt prolongé, nettoyez et lubrifiez l'arbre articulé.



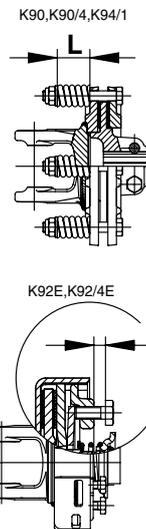
En mode hiver, graissez les tubes de protection afin d'empêcher qu'ils gèlent.

### • Important pour les arbres articulés à limiteur de couple à friction

Avant la première utilisation et après une période d'arrêt prolongé, vérifiez que le coupleur fonctionne correctement.

- Calculez la valeur « L » sur le ressort de pression pour K90, K90/4 et K94/1 ou sur la vis de réglage pour K92E et K92/4E.
- Desserrez les vis de décharge des disques de friction. Vissez l'accouplement.
- Régalez les vis sur la valeur « L ».

L'accouplement est de nouveau prêt à fonctionner.



### Consignes de sécurité

Lors du couplage et du découplage, personne ne doit se tenir entre le tracteur et l'appareil. De même, lors de l'utilisation de la commande hydraulique extérieure, ne passez pas entre les deux éléments ! Risque de blessure !



Placez le système hydraulique de réglage du tracteur en position « Réglage de la position » avant de procéder au couplage et au découplage !

Avant la mise en service, vérifiez toujours que le tracteur et les appareils sont en parfait état de marche et de circuler ! Respectez les charges autorisées par essieu (réservoir de réserve plein) et le poids total autorisé ! Pour le transport, tous les dispositifs de protection nécessaires doivent être disponibles et installés !

Lors du démarrage ou avant d'utiliser un appareil, veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de travail ou dans la plage de pivotement de l'appareil ! (Faites également attention à la zone du tracteur !)



Il est interdit de monter sur l'appareil, de transporter quiconque sur l'appareil et de se tenir dans la zone dangereuse !

Avant de quitter le tracteur, pour procéder au réglage de l'appareil et pour les travaux d'entretien, abaissez l'appareil à l'avant et à l'arrière, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !

Dans la zone de la « tige trois points », de levage ou de rentrage hydraulique et dans la zone de commande des traceurs, vous

risquez de vous blesser par écrasement et cisaillement ! Danger dû au fonctionnement par inertie des segments de disque/rouleaux lorsque l'appareil a été soulevé en marche rapide. Attendez l'arrêt complet des éléments de disque/rouleaux avant d'approcher !



Attention lorsque vous saisissez des lignes et des pièces hydrauliques chauds !

En cas de vibrations de la soufflerie, arrêtez immédiatement l'entraînement hydraulique et vérifiez la roue à aubes de la soufflerie à équilibrage dynamique !

Tout déséquilibre serait synonyme de danger et de destruction de la soufflerie ! Avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réglage sur les unités de dosage et lors de déplacements sur des routes publiques, désactivez le système électronique (sur « 0 ») et mettez l'installation hors tension (débranchez l'arbre à câbles d'alimentation/de l'appareil) !

Durant le transport, verrouillez les appareils de commande du système hydraulique du tracteur afin d'éviter toute opération involontaire !



Ne procédez à des réglages et à d'autres travaux sur l'appareil que si celui-ci est abaissé à l'avant et à l'arrière !

Lors du remplissage de semis désinfecté et lors du nettoyage de la machine à l'air comprimé, notez que l'agent désinfectant est irritant et toxique. Protégez les éléments sensibles en conséquence ! (par exemple lunettes de protection, protection buccale, gants). Avant la première utilisation et après une longue période sans utilisation, vérifiez que tous les paliers sont suffisamment lubrifiés, que toutes les vis sont bien serrées, l'étanchéité de l'installation hydraulique et la pression des pneus !

- Longueur maximale de l'ensemble (tracteur + appareil) 18m

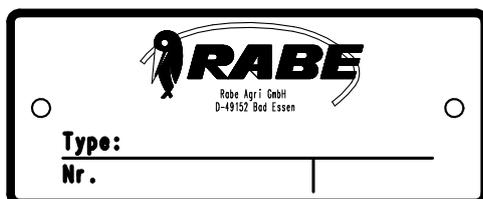
- Largeur maximale 3 m

- Hauteur maximale 4 m

- Poids total maximum de l'ensemble 16 t dont 20% sur l'essieu avant.

La pression de service du système hydraulique ne doit pas dépasser 200 bar !

La plaque signalétique (9.1) fait foi et ne doit pas être modifiée ni être rendue illisible !



9.1

# Disposition des symboles d'avertissement sur l'appareil

Explication, voir les symboles d'avertissement ci-après!

- 

**A** Réglage des volets de dressage  
Réf. 9998.01.24
- 

**B** Réglage des fonds ouvrants  
Réf. 9998.01.23
- 

**C** Réglage de la roue de dosage  
Réf. 9998.01.18
- 

**D** Blocage de la roue de dosage  
Réf. 9998.01.67

