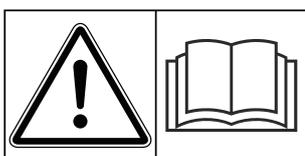


# Notice d'instructions



**Lire attentivement  
avant la mise en  
service !**

**À conserver pour une  
utilisation ultérieure**

Ces instructions de montage et d'utilisation constituent un élément de la machine. Les fournisseurs de machines neuves et d'occasion sont tenus de documenter par écrit que les instructions de montage et d'utilisation ont été livrées avec la machine et remises au client.



**2.1/6.1/18.1**

**AXEO**

5900803-f-fr-0923

Notice originale

## Préambule

Chers clients,

En achetant la saleuse monodisque de la série AXEO, vous avez démontré votre confiance en nos produits. Nous vous en remercions ! Nous voulons justifier de cette confiance. Vous avez acquis une machine fiable et efficace.

Si, contre toute attente, vous rencontrez un quelconque problème : notre service après-vente est toujours à votre disposition.



**Nous vous demandons de bien vouloir lire attentivement ce manuel d'utilisation avant la mise en service de la saleuse monodisque et d'observer les indications.**

La notice d'instructions vous explique en détail son utilisation et vous donne des informations utiles pour le montage, la maintenance et l'entretien.

Cette notice peut également décrire du matériel ne faisant pas partie de l'équipement de votre machine.

Vous savez que des dommages dus à des erreurs d'utilisation ou à une utilisation non correcte ne peuvent pas être pris en compte dans les prétentions à la garantie.



Inscrivez ici le type et le numéro de série ainsi que l'année de construction de votre épandeur monodisque pour service hivernal.

Vous pouvez lire ces informations sur la plaque signalétique ou sur le châssis.

Veillez toujours indiquer ces données pour toutes commandes de pièces détachées, d'équipement complémentaire en option ou pour toute réclamation.

Type :

Numéro de série :

Année de fabrication :

## Améliorations techniques

Nous nous efforçons d'améliorer continuellement nos produits. C'est pourquoi nous nous réservons le droit d'apporter toute modification ou amélioration que nous jugeons nécessaire à nos appareils sans préavis et sans nous engager à apporter ces modifications ou améliorations aux machines déjà vendues.

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question supplémentaire.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de nos sincères salutations

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Utilisation conforme</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Remarques à l'intention de l'utilisateur</b>	<b>8</b>
2.1	À propos de cette notice d'instructions	8
2.2	Structure de la notice d'instructions	8
2.3	Remarques sur la représentation du contenu textuel	9
2.3.1	Instructions et consignes	9
2.3.2	Énumérations	9
2.3.3	Références	9
<b>3</b>	<b>Sécurité</b>	<b>10</b>
3.1	Généralités	10
3.2	Signification des avertissements	10
3.3	Informations générales sur la sécurité de la machine	11
3.4	Consignes pour l'utilisateur	12
3.4.1	Qualification du personnel	12
3.4.2	Formation initiale	12
3.4.3	Prévention des accidents	12
3.5	Consignes sur la sécurité d'exploitation	12
3.5.1	Soulèvement et déplacement de la machine	12
3.5.2	Dépose de la machine	13
3.5.3	Remplissage de la machine	13
3.5.4	Contrôles avant la mise en service	13
3.5.5	Zone de danger	13
3.5.6	Pendant le travail	14
3.6	Utilisation du produit d'épandage	15
3.7	Installation hydraulique	15
3.8	Maintenance et entretien	16
3.8.1	Qualification du personnel de maintenance	16
3.8.2	Pièces d'usure	16
3.8.3	Travaux de maintenance et d'entretien	17
3.9	Sécurité routière	17
3.9.1	Contrôle avant le départ	17
3.9.2	Transport avec la machine	18
3.10	Dispositifs de protection, consignes de sécurité et avertissements	19
3.10.1	Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et avertissements	19
3.10.2	Fonction des dispositifs de protection	21
3.11	Autocollants Consignes de sécurité et avertissements	21
3.11.1	Autocollants Avertissements	22
3.11.2	Autocollants instructions	23
3.12	Plaque du constructeur et désignation de la machine	23
3.13	Dispositif d'éclairage avec catadioptrés avant, arrière et latéraux	24
<b>4</b>	<b>Données machine</b>	<b>25</b>
4.1	Fabricant	25
4.2	Description de la machine	25

4.2.1	Vue d'ensemble des modules, face arrière.....	26
4.2.2	Vue d'ensemble des modules, face avant.....	27
4.3	Variantes.....	29
4.3.1	Entraînement avec arbre à cardan.....	29
4.3.2	Propulsion au moteur hydraulique.....	29
4.4	Caractéristiques techniques.....	30
4.4.1	Caractéristiques techniques de l'équipement de base.....	30
4.4.2	Caractéristiques techniques des rehausses.....	31
4.5	Équipement spécial.....	32
4.5.1	Rehausses.....	32
4.5.2	Bâche de protection.....	32
4.5.3	Boîtier de commande électrique.....	33
4.5.4	Boîtier de commande hydraulique (trappe de dosage).....	33
4.5.5	Jupe d'épandage.....	33
4.5.6	Agitateur.....	34
4.5.7	Adaptateur pour le montage catégorie 1N.....	36
4.5.8	Éclairage BLO 18.....	36
4.5.9	Arbre articulé avec limiteur à came.....	36
<b>5</b>	<b>Calcul de la charge de l'essieu.....</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>Transport sans tracteur.....</b>	<b>40</b>
6.1	Consignes de sécurité générales.....	40
6.2	Chargement, déchargement et entreposage.....	40
<b>7</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>41</b>
7.1	Réception de la machine.....	41
7.2	Exigences relatives au tracteur.....	41
7.3	Monter l'arbre de transmission sur la machine.....	42
7.4	Monter la machine sur le tracteur.....	45
7.4.1	Conditions requises.....	45
7.4.2	Montage.....	45
7.5	Montage de l'agitateur.....	49
7.6	Raccorder la transmission hydraulique.....	49
7.7	Raccorder la commande de vannes hydrauliques :.....	50
7.8	Raccorder la commande électronique des vannes de dosage.....	51
7.9	Raccorder la commande électrique des vannes.....	51
7.10	Raccorder le déclencheur de la limitation de la largeur d'épandage.....	51
7.11	Raccorder l'éclairage.....	52
7.12	Remplir la machine.....	53
<b>8</b>	<b>Contrôle de débit.....</b>	<b>54</b>
8.1	Calcul de la quantité écoulee.....	54
8.2	Effectuer le contrôle de débit.....	55
<b>9</b>	<b>Épandage.....</b>	<b>57</b>
9.1	Généralités.....	57
9.2	Remarques générales relatives à l'agitateur.....	58
9.3	Instructions relatives à l'épandage.....	59
9.4	Régler la machine.....	61

9.4.1	Régler la dose.....	62
9.4.2	Régler la vitesse de rotation du disque d'épandage resp. de l'agitateur.....	63
9.4.3	Régler le point de chute.....	65
9.4.4	Régler la semi-trappe latérale.....	67
9.4.5	Réglage des palettes.....	69
9.4.6	Réglage du limiteur de largeur d'épandage.....	70
9.4.7	Possibilités de réglage avec HydroControl.....	71
9.5	Utiliser le tableau d'épandage.....	71
9.6	Épandage de gravillons.....	100
9.7	Épandre du sable ou du sel humide.....	100
9.8	Épandre du sel sec.....	101
9.9	Épandre des engrais en granulés.....	102
9.10	Épandre un mélange de gravillons-sel.....	103
9.11	Vidage de la quantité restante.....	104
9.12	Déposer et dételer la machine.....	105
<b>10</b>	<b>Pannes et origines possibles.....</b>	<b>108</b>
<b>11</b>	<b>Maintenance et entretien.....</b>	<b>111</b>
11.1	Sécurité.....	111
11.2	Nettoyer la machine.....	113
11.3	Plan de lubrification.....	113
11.3.1	Graisser l'arbre articulé.....	113
11.3.2	Graisser les articulations et les douilles.....	113
11.3.3	Graisser le verrouillage à baïonnette de l'agitateur.....	113
11.3.4	Graisser l'articulation du cardan de l'agitateur RWK 10.....	114
11.4	Pièces d'usure et raccordements à vis.....	114
11.4.1	Vérifier les pièces d'usure.....	114
11.4.2	Contrôler les raccordements à vis.....	114
11.5	Ajuster le réglage des vannes de dosage.....	114
11.6	Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur.....	116
11.6.1	Démontage de l'agitateur.....	116
11.6.2	Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 140.....	117
11.6.3	Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 160.....	117
11.6.4	Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 165.....	118
11.6.5	Vérifier l'absence d'usure sur l'agitateur AX AX180.....	118
11.6.6	Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 220.....	118
11.6.7	Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 240.....	119
11.6.8	Vérifier l'absence d'usure sur la bague de roulement.....	119
11.6.9	Vérifier l'état d'usure de la bague de butée dans la trémie.....	120
11.7	Remplacer les palettes.....	120
11.8	Huile pour carter.....	122
11.8.1	Quantités et types.....	122
11.8.2	Vérification du niveau d'huile.....	122
11.8.3	Remplir d'huile.....	123
<b>12</b>	<b>Mise en hivernage et stockage.....</b>	<b>124</b>
12.1	Sécurité.....	124
12.2	Mise en hivernage.....	124

12.3 Conservation de la machine.....	124
<b>13 Mise au rebut.....</b>	<b>126</b>
13.1 Sécurité.....	126
13.2 Mise au rebut de la machine.....	126
<b>14 Annexe.....</b>	<b>127</b>
14.1 Couple de serrage.....	127
<b>15 Garantie et prestations de garantie.....</b>	<b>129</b>

# 1 Utilisation conforme

Utiliser toujours les épandeurs monodisque de la série AXEO en respectant les indications fournies dans cette notice d'instructions.

Les épandeurs monodisque de la série AXEO sont conçues en vue de leur utilisation conforme.

**Elles doivent être utilisées exclusivement pour l'épandage de produits d'épandage à bon glissement tels que les gravillons (3/5), le sable et le sel ou, dans l'agriculture, pour l'épandage d'engrais en granulés.**

La machine est conçue pour un attelage en trois points sur un tracteur et une commande pour une personne.

L'épandeur est désignée sous le terme de « machine » dans les prochains chapitres.

Toute utilisation allant au-delà de ces spécifications est considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages en résultant. L'exploitant seul supporte le risque.

L'utilisation prévue comprend également le respect des conditions de fonctionnement, d'entretien et de réparation spécifiées par le fabricant. Utiliser exclusivement des pièces détachées RAUCH d'origine.

Seules les personnes familiarisées avec les propriétés de la machine et conscientes des dangers peuvent utiliser, entretenir et réparer la machine.

Les consignes d'utilisation, de service et de manipulation sûre de la machine, telles qu'elles sont décrites dans cette notice d'instructions et indiquées par le fabricant sous la forme de mises en garde et d'étiquettes d'avertissement placées sur la machine, doivent être respectées lors de l'utilisation de la machine. Les règles de prévention des accidents en vigueur ainsi que les prescriptions générales en matière de sécurité, médecine du travail et législation routière doivent être connues et respectées lors de l'utilisation de la machine.

Les modifications apportées par l'utilisateur sur la machine ne sont pas autorisées. Elles dégagent le fabricant de sa responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter.

## ■ **Erreur prévisible d'utilisation**

En apposant des mises en garde et des symboles d'avertissement sur la machine, le fabricant indique les erreurs d'utilisation prévisibles. Il est impératif de respecter ces avertissements et ces symboles d'avertissement. Vous éviterez ainsi toute utilisation de la machine non prévue par la notice d'instructions.

## 2 Remarques à l'intention de l'utilisateur

### 2.1 À propos de cette notice d'instructions

Cette notice d'instructions fait **partie intégrante** de la machine.

La notice d'instructions contient des remarques importantes permettant une **utilisation et une maintenance sûres, appropriées et économiques** de la machine. Le respect de ces dernières permet d'**éviter** les **dangers**, de réduire les frais et les temps de pause et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine ainsi commandée.

L'ensemble de la documentation, composé de la présente notice d'instructions et de tous les documents du fournisseur, doit rester à portée de la main sur le site d'exploitation de la machine (p. ex. dans le tracteur).

Transmettre également la notice d'instructions lors de la vente de la machine.

La notice d'instructions s'adresse à l'exploitant de la machine et à son personnel d'utilisation et de maintenance. Toute personne chargée des travaux suivants doit la lire, la comprendre et l'appliquer :

- utilisation,
- maintenance et nettoyage,
- résolution des pannes.

Respecter particulièrement les points suivants :

- le chapitre Sécurité,
- les avertissements contenus dans chaque chapitre.

La notice d'instructions ne vous libère pas de **votre responsabilité** en tant qu'exploitant et personnel utilisateur de la commande de la machine.

### 2.2 Structure de la notice d'instructions

La notice d'instructions se compose de six points centraux :

- Remarques à l'intention de l'utilisateur
- Instructions de sécurité
- Données machine
- Notices d'utilisation de la machine
- Remarques relatives à l'identification et à l'élimination des dysfonctionnements
- Dispositions sur la maintenance et l'entretien

## 2.3 Remarques sur la représentation du contenu textuel

### 2.3.1 Instructions et consignes

Les étapes à effectuer par le personnel utilisateur sont représentées comme suit :

- ▶ Instructions, étape 1
- ▶ Instructions, étape 2

### 2.3.2 Énumérations

Les énumérations sans ordre imposé sont représentées sous la forme de liste avec des points d'énumération :

- Propriété A
- Propriété B

### 2.3.3 Références

Les références à d'autres parties du texte dans le document sont représentées à l'aide de numéro de paragraphe, d'indication de titres et/ou des numérotations des pages :

- **Exemple** : Considérer aussi : 3 *Sécurité*

Les références à d'autres documents sont représentées en tant que remarques ou indications sans information concernant le chapitre ou les pages :

- **Exemple** : Tenir compte des remarques fournies dans la notice d'instructions du fabricant de l'arbre articulé.

## 3 Sécurité

### 3.1 Généralités

Le chapitre **Sécurité** contient les consignes de précaution de base, les prescriptions relatives à la sécurité des travailleurs et au transport dans le cadre de l'utilisation de la machine attelée.

Le respect des remarques indiquées dans ce chapitre est une condition de base pour une utilisation en toute sécurité et un fonctionnement sans problème de la machine.

En outre, vous trouverez dans les chapitres suivants de cette notice d'instructions d'autres avertissements qu'il faut aussi respecter scrupuleusement. Les avertissements sont mis en exergue pour chaque manipulation.

Les avertissements relatifs aux composants des fournisseurs figurent dans les documentations correspondantes des fournisseurs. Veuillez également tenir compte de ces avertissements.

### 3.2 Signification des avertissements

Dans cette notice d'instructions, les avertissements sont systématisés en fonction de la gravité du risque et de la probabilité de son apparition.

Les symboles de danger attirent l'attention sur des risques résiduels lors de l'utilisation de la machine. Les avertissements utilisés sont structurés comme suit :

---

Symbole + **mention d'avertissement**

Signification

---

#### Niveaux de danger des avertissements

Le niveau de danger est signalé par la mention d'avertissement. Les niveaux de danger sont classés comme suit :

 **DANGER !**

#### Type et source du danger

Cet avertissement signale un danger immédiat pour la santé et la vie de personnes.

Le non-respect de ces avertissements donne lieu à de très graves blessures, pouvant également entraîner la mort.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.

**⚠ AVERTISSEMENT !****Type et source du danger**

Cet avertissement signale une situation pouvant présenter un danger pour la santé de personnes.

Le manquement au respect de cet avertissement conduit à de graves blessures.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.

**⚠ ATTENTION !****Type et source du danger**

Cet avertissement signale une situation pouvant présenter un danger pour la santé de personnes.

Le manquement au respect de cet avertissement conduit à des blessures.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.

**NOTE !****Type et source du danger**

Cet avertissement signale des dommages matériels et environnementaux.

Le non-respect de cet avertissement conduit à l'endommagement de la machine et de l'environnement.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.



C'est une consigne :

Les consignes générales contiennent des conseils d'utilisation et notamment des informations utiles, mais pas d'avertissements contre des dangers.

### 3.3 Informations générales sur la sécurité de la machine

La machine est construite selon l'état de la technique et les règles techniques reconnues. Néanmoins, son utilisation ou sa maintenance peuvent entraîner des dangers pour la santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers, ou encore endommager la machine et d'autres biens matériels.

Par conséquent, ne faites fonctionner la machine

- que si elle est en état de rouler en toute sécurité et sans entrave,
- en étant soucieux de la sécurité et conscient des dangers.

Il est ainsi nécessaire que vous ayez lu et compris le contenu de ce manuel d'utilisation. Vous connaissez les règles de prévention des accidents en vigueur ainsi que les prescriptions générales en matière de sécurité, médecine du travail et législation routière et vous pouvez également appliquer les consignes et les règles.

### 3.4 Consignes pour l'utilisateur

L'exploitant est tenu de procéder à une utilisation conforme de la machine.

#### 3.4.1 Qualification du personnel

Les personnes chargées de l'utilisation, de la maintenance ou de l'entretien de la machine doivent avoir lu et compris cette notice d'instructions avant d'utiliser la machine.

- Seul un personnel formé et autorisé par l'exploitant est en droit de conduire la machine.
- Le personnel qui est en formation, en apprentissage ou qui suit un enseignement doit travailler avec la machine uniquement sous la surveillance d'une personne expérimentée.
- Seul un personnel de maintenance qualifié est en droit d'effectuer des travaux de maintenance et de réparations.

#### 3.4.2 Formation initiale

L'exploitant reçoit une initiation sur l'utilisation et la maintenance de la machine par les partenaires commerciaux, les représentants de l'usine ou les employés du fabricant.

L'exploitant doit veiller à ce que le personnel responsable de l'utilisation et de la maintenance nouvellement arrivé reçoive une initiation minutieuse sur l'utilisation et l'entretien de la machine en prenant en compte la présente notice d'instructions.

#### 3.4.3 Prévention des accidents

Les directives de sécurité et de prévention d'accident sont réglementées selon des dispositions légales dans chaque pays. L'exploitant de la machine est tenu de respecter les directives en vigueur dans le pays concerné.

Observez en outre les consignes suivantes :

- Ne laissez jamais la machine fonctionner sans surveillance.
- Au cours du fonctionnement et du transport, il est interdit de monter sur la machine (**Interdiction de déplacement sur la machine**).
- N'utilisez **pas** la machine comme marchepied.
- Portez des vêtements près du corps. Évitez de porter des vêtements de travail avec des ceintures, des franges ou d'autres éléments qui peuvent s'accrocher.
- Lors de la manipulation de produits chimiques, respectez les consignes de mise en garde des fabricants respectifs. Il sera éventuellement nécessaire de porter un équipement de protection individuelle.

### 3.5 Consignes sur la sécurité d'exploitation

Utilisez exclusivement la machine lorsque sa sécurité de fonctionnement est assurée. Vous évitez ainsi les situations dangereuses.

#### 3.5.1 Soulèvement et déplacement de la machine

La machine est livrée départ usine dans un carton à la verticale sur une palette.

- Lever la machine au niveau de la palette en utilisant uniquement un chariot élévateur à plate-forme ou un élévateur à fourche adapté. Observer le poids total.
- Il est interdit de lever et de déplacer la machine au niveau de la trémie ou d'autres points d'accrochage qui ne sont pas marqués.

### 3.5.2 Dépose de la machine

- Déposez la machine sur une surface au sol horizontale et stable uniquement lorsque la trémie est vide.
- Si la machine seule (sans tracteur) est déposée, ouvrez entièrement la trappe de dosage. Le ressort de maintien est détendu, l'eau qui aurait pu s'infiltrer dans la trémie s'écoule.

### 3.5.3 Remplissage de la machine

- Remplissez la machine uniquement quand la machine est montée sur ou attelée au tracteur (en fonction du type de machine).
- Remplissez la machine uniquement lorsque le moteur du tracteur est arrêté. Retirez la clé de contact afin que le moteur ne puisse pas redémarrer.
- S'assurer qu'un espace suffisant est disponible du côté remplissage.
- Utilisez les outils appropriés pour le remplissage (p. ex. pelleteuse, vis de chargement).
- Remplissez la machine au maximum jusqu'au bord de la trémie. Contrôlez le niveau de remplissage.
- Remplissez la machine uniquement lorsque les grilles de protection sont fermées. Vous évitez ainsi les pannes dans la distribution dues à des grumeaux ou d'autres corps étrangers.

### 3.5.4 Contrôles avant la mise en service

Vérifiez la sécurité d'exploitation de la machine avant la première mise en service et avant chaque mise en service ultérieure.

- Tous les dispositifs de protection sont-ils présents sur la machine et fonctionnent-ils ?
- Tous les éléments de fixation et les raccords porteurs sont-ils solidement et correctement fixés ?
- Est-ce que les disques d'épandage, les palettes et leurs fixations sont en parfait état ?
- La grille de protection est-elle verrouillée dans la trémie ?
- Tous les dispositifs de verrouillage sont-ils bien serrés ?
- **Aucune** personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine ?
- La protection de l'arbre de transmission est-elle en état de fonctionnement ?
- Vérifiez la hauteur de montage. L'écart entre le bord inférieur du châssis et le sol ne doit pas dépasser les 120 cm.

### 3.5.5 Zone de danger

Le produit d'épandage projeté sur une personne peut entraîner de graves blessures (p. ex. aux yeux).

En présence d'une personne entre le tracteur et la machine, il existe un risque élevé aux conséquences potentiellement mortelles si le tracteur roule ou si la machine se déplace.

La figure ci-après représente les zones de danger de la machine.

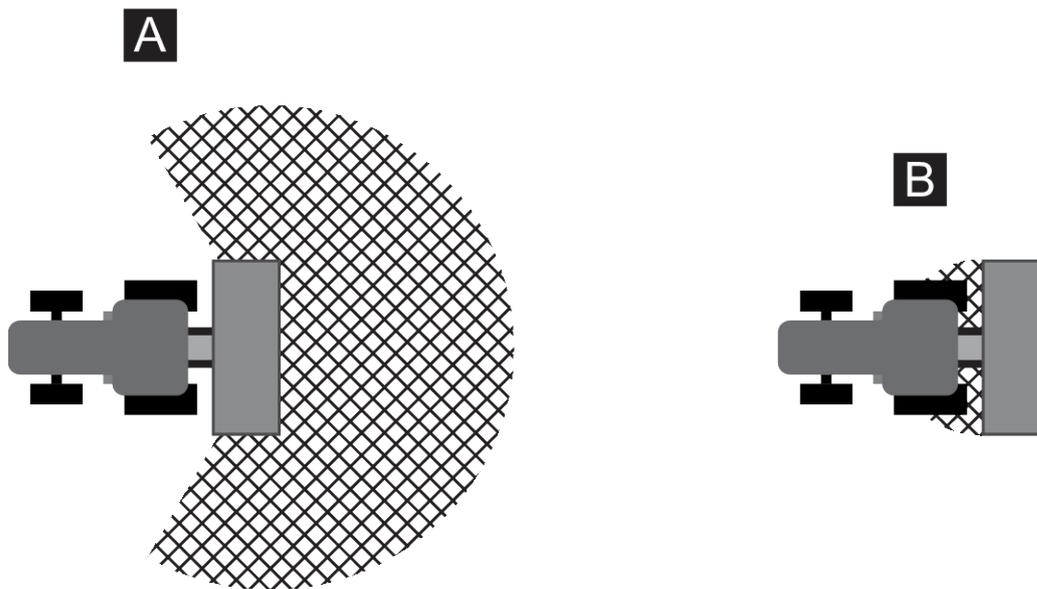


Fig. 1: Zone de danger pour les appareils montés

A Zone de danger pendant l'épandage

B Zone de danger lors de l'attelage/du dételage de la machine

- Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone d'épandage [A] de la machine.
- Arrêtez la machine et le tracteur si des personnes se trouvent dans la zone de danger de la machine.
- Si vous devez atteler/désatteler la machine au/du tracteur et actionner le vérin de levage, éloignez toute personne des zones dangereuses [B].

### 3.5.6 Pendant le travail

- En cas de dysfonctionnements de la machine, arrêtez-la immédiatement et assurez-vous qu'un démarrage involontaire est exclu. Faites réparer rapidement les dysfonctionnements par du personnel qualifié à cet effet.
- Ne montez jamais sur la machine lorsque le dispositif d'épandage est enclenché.
- Utilisez la machine uniquement lorsque la grille de protection dans la trémie est fermée. En cours de fonctionnement, **ne pas ouvrir ni retirer** la grille de protection.
- N'actionnez la machine que lorsque la grille de protection est fermée.
- Les éléments rotatifs de la machine peuvent entraîner des blessures graves. Veillez donc à ce que des parties du corps ou des vêtements ne se trouvent jamais à proximité d'éléments rotatifs.
- Ne déposez jamais de corps étrangers (p. ex. vis, écrous) dans la trémie.
- Le produit d'épandage projeté sur une personne peut entraîner de graves blessures (p. ex. aux yeux). Assurez-vous donc qu'aucune personne ne se trouve dans la zone d'épandage de la machine.
- En cas de vitesse du vent trop élevée, cessez la distribution, car le respect de la zone d'épandage ne peut plus être garanti.
- Ne montez jamais sur la machine ni sur le tracteur sous des lignes à haute tension.

### 3.6 Utilisation du produit d'épandage

Le choix ou l'utilisation non conformes du produit d'épandage peut entraîner de graves dommages sur les personnes ou l'environnement.

- Veuillez vous informer des effets du produit d'épandage sur l'homme, l'environnement et la machine lorsque vous choisissez le produit.
- Respectez les instructions du fabricant de produit d'épandage.

### 3.7 Installation hydraulique

L'installation hydraulique est sous haute pression.

Les liquides s'échappant sous haute pression peuvent causer de graves blessures et mettre en danger l'environnement. Observez les consignes suivantes en vue d'éviter les dangers :

- Ne faites fonctionner la machine qu'en dessous de la pression de service maximale admissible.
- Mettez l'installation hydraulique **hors pression avant** tous les travaux d'entretien. Coupez le moteur du tracteur. Verrouillez-le pour prévenir une remise en marche.
- Lors de la recherche de fuites, portez toujours des **lunettes de protection** et des **gants de protection**.
- En cas de blessures dues à l'huile hydraulique, consultez **immédiatement un médecin**, car de graves infections peuvent survenir.
- Lors du raccordement des tuyaux hydrauliques au tracteur, veillez à ce que le dispositif hydraulique soit **dépressurisé** aussi bien du côté tracteur que du côté machine.
- Ne raccordez les tuyaux hydrauliques du système hydraulique du tracteur et de l'épandeur qu'avec les raccords prévus.
- Évitez la contamination du circuit hydraulique. Accrochez toujours les couplages dans les fixations prévues à cet effet. Utilisez les cache-poussière. Nettoyez les raccordements avant d'effectuer le couplage.
- Vérifiez les composants hydrauliques et les tuyaux hydrauliques flexibles régulièrement quant à des défauts mécaniques, p. ex. interfaces et traces d'usure, coincements, plis, déchirures, porosités, etc.
- Même en cas de stockage conforme et de charge autorisée, les tuyaux flexibles et les raccords de tuyaux sont sujets à un vieillissement naturel. Leur délai de stockage et d'utilisation est donc limité.

La durée d'utilisation des tuyaux flexibles s'élève au maximum à 6 ans, temps de stockage éventuel de 2 ans maximum compris.

La date de fabrication des tuyaux flexibles est indiquée en mois et année sur l'armature du tuyau.

- Faites remplacer les conduites hydrauliques si elles sont endommagées et après écoulement de la durée d'utilisation prescrite.
- Les tuyaux flexibles de rechange doivent répondre aux critères techniques du constructeur de l'appareil. Respectez notamment les différentes indications relatives à la pression maximale des conduites hydrauliques qui doivent être échangées.

## **3.8 Maintenance et entretien**

Des risques supplémentaires qui ne se produisent pas lors de l'utilisation de la machine doivent être pris en compte lors des travaux de maintenance et d'entretien.

Par conséquent, apporter toujours une attention particulière aux travaux de maintenance et d'entretien. Travailler en étant particulièrement attentif et conscient des risques.

### **3.8.1 Qualification du personnel de maintenance**

- Seul le personnel qualifié peut réaliser les travaux de soudage et les travaux sur le dispositif électrique et hydraulique.

### **3.8.2 Pièces d'usure**

- Respectez à la lettre les intervalles de maintenance et d'entretien décrits dans cette notice d'instructions.
- Respectez également les intervalles de maintenance et d'entretien concernant les composants du fournisseur. Vous trouverez des informations à ce propos dans la documentation du fournisseur.
- Nous vous conseillons de faire contrôler l'état de la machine, en particulier les éléments de fixation, les éléments en plastique relevant de la sécurité, le dispositif hydraulique, les organes de dosage et l'aile de distribution après chaque saison par votre technicien spécialisé.
- Les pièces détachées doivent au minimum remplir les critères techniques établis par le fabricant. Les critères techniques sont remplis, p. ex. avec les pièces détachées d'origine.
- Les écrous autofreinés sont destinés à une utilisation unique. Pour la fixation d'éléments de construction, utilisez toujours de nouveaux écrous autofreinés (p. ex. lors du changement de l'aile de distribution).

### 3.8.3 Travaux de maintenance et d'entretien

- **Arrêtez le moteur du tracteur** avant tous les travaux de nettoyage, de maintenance et d'entretien ainsi que lors de la réparation d'une panne. **Attendez que tous les éléments rotatifs de la machine soient à l'arrêt.**
- Assurez-vous que **personne** ne puisse faire démarrer involontairement la machine. Retirez la clé de contact du tracteur.
- Coupez l'alimentation électrique entre le tracteur et la machine avant toute opération de maintenance et d'entretien, ou avant de travailler sur l'installation l'électrique.
- Vérifiez que le tracteur et la machine sont correctement désactivés. Ils doivent se trouver sur une surface au sol horizontale et stable avec une trémie vide et être assurés contre tout déplacement.
- Sécurisez la machine soulevée (par exemple avec une cale) pour empêcher qu'elle ne chute lorsque vous devez effectuer des travaux d'entretien et de maintenance ou des inspections sous la machine soulevée.
- Mettez le dispositif hydraulique hors pression avant les travaux de maintenance et d'entretien.
- N'ouvrez la grille de protection dans la trémie que lorsque la machine est hors service.
- Si vous devez travailler avec la prise de force rotative, personne ne doit se trouver dans la zone de la prise de force ou de l'arbre de transmission.
- N'enlevez jamais les obstructions dans la trémie de l'épandeur à la main ou avec le pied, mais utilisez un outil prévu à cet effet.
- En cas de nettoyage à haute pression, ne jamais diriger le jet d'eau directement sur les panneaux d'avertissement, les dispositifs électriques, les pièces hydrauliques et les paliers lisses.
- Vérifiez régulièrement la bonne fixation des écrous et des vis. Resserrez les raccords desserrés.

## 3.9 Sécurité routière

Lors de la conduite sur une route ou un chemin, le tracteur et la machine attelée doivent respecter les dispositions relatives à la circulation en vigueur dans le pays respectif. Le détenteur du véhicule et le conducteur sont tenus de respecter ces dispositions.

### 3.9.1 Contrôle avant le départ

Le contrôle avant le départ est une contribution importante à la sécurité routière. Vérifiez tout de suite avant d'effectuer le trajet si les conditions de fonctionnement, la sécurité routière et les dispositions du pays concerné sont respectées.

- Le poids total autorisé est-il respecté ? Respectez les charges autorisées au niveau de l'essieu, les charges de freinage autorisées et la résistance de roues autorisée.
  - Voir 5 *Calcul de la charge de l'essieu*
- La machine est-elle attelée de manière réglementaire ?
- Est-il possible que du produit d'épandage s'échappe au cours d'un trajet ?
  - Prêtez attention au niveau de remplissage du produit d'épandage dans la trémie.
  - La trappe de dosage doit être fermée.
- Vérifiez la pression des pneus et le fonctionnement du système de freinage du tracteur.
- L'éclairage et l'identification de la machine sont-ils conformes aux dispositions relatives à la circulation sur les voies publiques en vigueur dans votre pays ? Respectez l'application conforme aux directives.

### 3.9.2 Transport avec la machine

La tenue de route, les propriétés relatives à la direction et au freinage du tracteur sont modifiées en raison de la machine attelée. C'est pourquoi, notamment en raison d'un poids trop élevé de la machine, l'essieu avant de votre tracteur est délesté et la manœuvrabilité est altérée.

- Adaptez la conduite aux modifications des conditions de conduite.
- Veillez à toujours disposer de suffisamment de visibilité lors de la conduite. Si une visibilité suffisante n'est pas garantie (p. ex. pour la marche arrière), il est nécessaire de faire appel à une personne servant de guide.
- Respectez la vitesse maximale autorisée.
- Évitez des virages brusques lors de la conduite sur des routes vallonnées et montagneuses ainsi que transversalement à une pente. En raison de la modification du centre de gravité, il existe un risque de renversement. Conduisez de manière particulièrement prudente lorsque le sol est inégal ou mou (par exemple trajet dans les champs, bordures de trottoir).
- Réglez le bras inférieur sur le relevage arrière de manière rigide sur le côté afin d'éviter que la machine ne se balance d'un côté à l'autre.
- La présence de personnes sur la machine est interdite pendant le transport et pendant son fonctionnement.

## 3.10 Dispositifs de protection, consignes de sécurité et avertissements

### 3.10.1 Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et avertissements

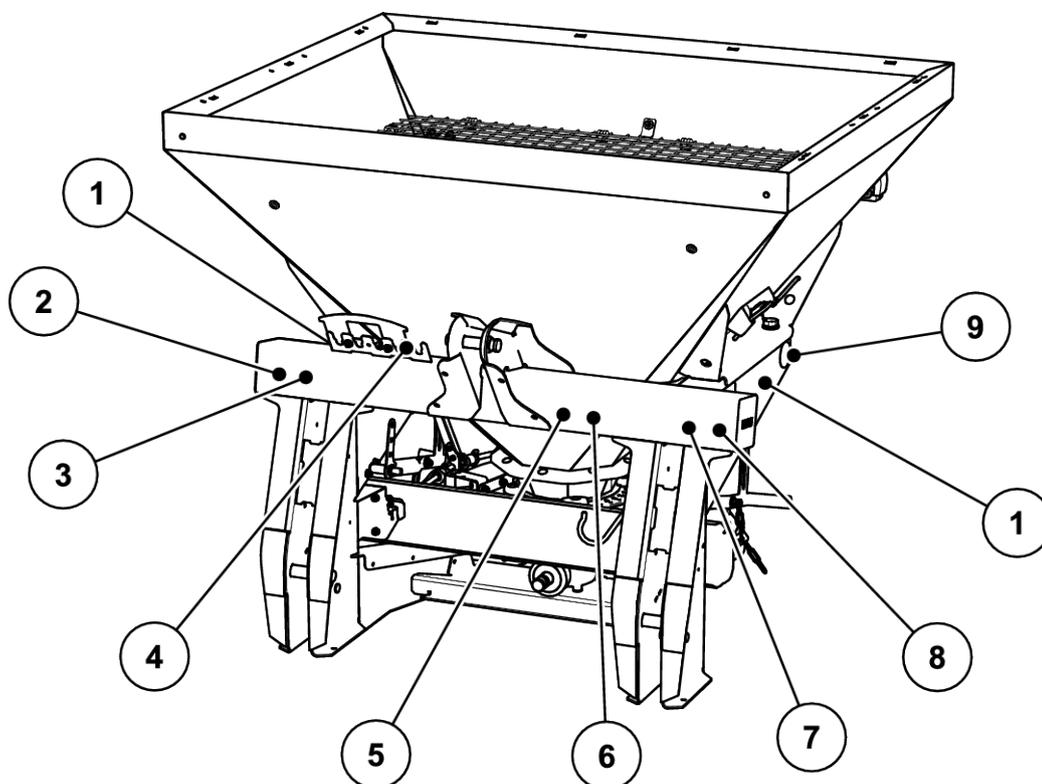


Fig. 2: Emplacement des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et d'avertissement et des réflecteurs (à l'avant)

- |   |   |
|---|---|
| [1] Remarque relative aux instructions d'arrêt de l'agitateur | [6] Remarque relative aux instructions sur le régime de la prise de force |
| [2] Plaque signalétique                                       | [7] Avertissement Lire la notice d'instructions                           |
| [3] Numéro de série   | [8] Avertissement Éjection de matériau                                    |
| [4] Support pour les câbles et flexibles                      | [9] Catadioptres latéraux jaunes  |
| [5] Instruction Charge utile maximale                         |   |

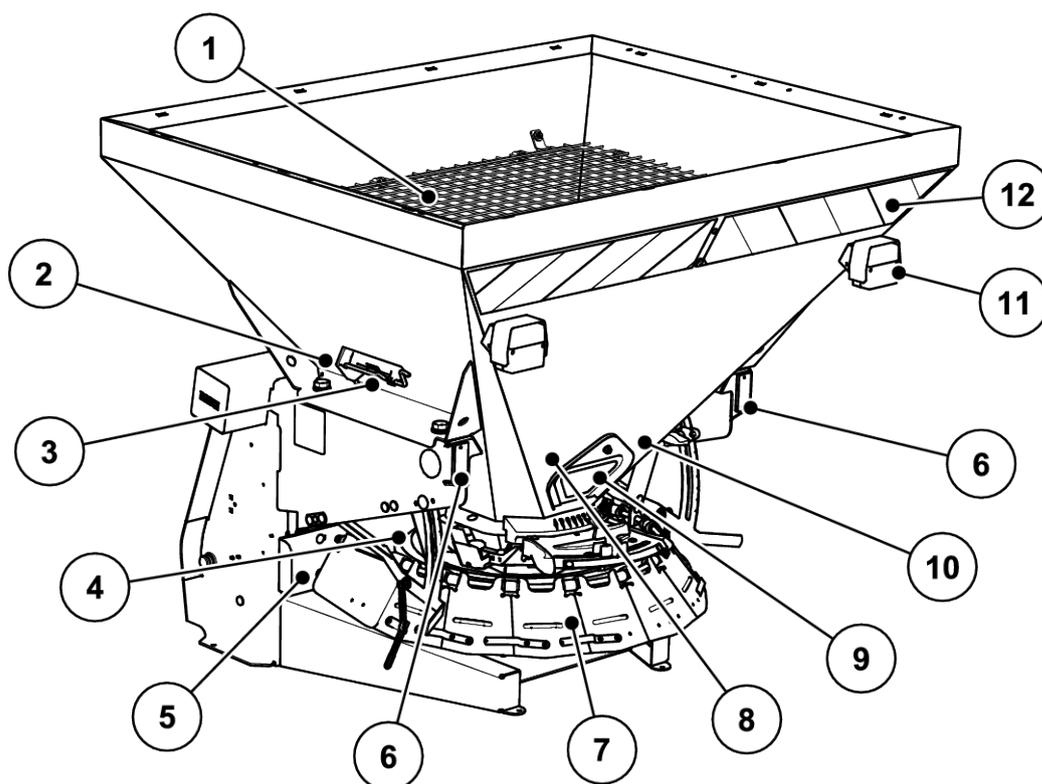
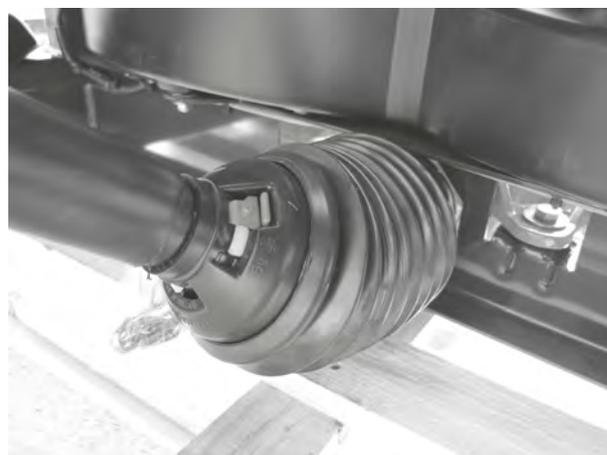


Fig. 3: Emplacement des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et d'avertissement et des réflecteurs (à l'arrière)

- |  |  |
|--|--|
| [1] Grille de protection dans la trémie  | [8] Avertissement Pièces mobiles             |
| [2] Instruction : Couple de serrage  | [9] Couvercle d'accès                        |
| [3] Levier de réglage  | [10] Avertissement Retirer la clé de contact |
| [4] Capot du disque d'épandage   | [11] Éclairage arrière                       |
| [5] Protection du disque d'épandage avant                                      | [12] Film d'avertissement                    |
| [6] Catadioptrés rouges  |  |
| [7] Protection du disque d'épandage ajustable (limiteur de largeur d'épandage) |  |

■ **Arbre de transmission**

- [1] Protection de l'arbre de transmission



### 3.10.2 Fonction des dispositifs de protection

Les dispositifs de protection protègent votre santé et votre vie.

- Avant de travailler avec la machine, assurez-vous que les dispositifs de protection sont opérationnels et non endommagés.
- N'exploitez la machine qu'avec des dispositifs de sécurité efficaces.

Désignation	Fonction
Grille de protection dans la trémie	Évite que des membres ne soit entraînés par l'agitateur rotatif. Évite que des membres ne soient sectionnés par les trappes de dosage. Évite les pannes pendant la dispersion dues à des agglomérats du produit d'épandage, des cailloux ou d'autres matériaux de taille importante (tamis).
Couvercle d'accès	Permet un changement facile de l'agitateur
Protection du disque d'épandage avant	Évite l'accrochage par le disque d'épandage en rotation à l'avant. Évite la projection de produit d'épandage vers l'avant (direction tracteur/poste de travail).
Protection du disque d'épandage ajustable (limiteur de largeur d'épandage)	Évite l'accrochage par le disque d'épandage rotatif par le côté et par l'arrière. Garantit la projection du produit d'épandage dans la largeur d'épandage souhaitée.
Couverture en plastique pour le disque d'épandage	Évite l'accrochage du disque d'épandage en rotation par le haut.
Protection de l'arbre de transmission	Évite que des parties du corps et des vêtements ne soient pris dans l'arbre de transmission rotatif.
Fixation	Suspension des flexibles et des câbles au cadre Empêche l'écrasement ou le pliage des flexibles et des câbles. <i>Fig. 36 Support pour les câbles et flexibles</i>

### 3.11 Autocollants Consignes de sécurité et avertissements

Différents avertissements et instructions sont placés sur la machine (application sur la machine voir 3.10.1 *Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et avertissements*).

Les consignes de sécurité et les avertissements font partie de la machine. Ils ne doivent être ni retirés ni modifiés.

- Les consignes de sécurité ou les avertissements manquants ou illisibles doivent être immédiatement remplacés.

Si de nouveaux éléments doivent être intégrés dans le cadre des travaux de réparation, il convient de placer les mêmes avertissements et instructions que ceux figurant sur les pièces d'origine.

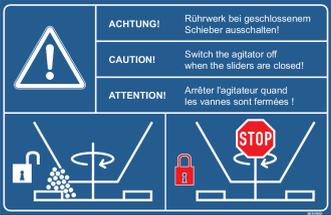


Vous pouvez obtenir les autocollants relatifs aux avertissements et instructions auprès du service des pièces détachées.

### 3.11.1 Autocollants Avertissements

Pictogramme	Description
	<p>Lire la notice d'instructions et les consignes de sécurité. Avant la mise en service de la machine, lire et observer la notice d'instructions et les avertissements. La notice d'instructions vous explique en détail son utilisation et donne des informations utiles pour la manipulation, la maintenance et l'entretien.</p>
	<p>Danger lié à la projection de matière Danger de blessure sur tout le corps dues à des granulés projetés Avant la mise en service, faire sortir toutes les personnes hors de la zone de danger (zone d'épandage) de la machine.</p>
	<p>Danger lié aux éléments mobiles Danger de section des membres du corps Il est interdit de mettre les mains dans la zone dangereuse de pièces rotatives. Avant l'entretien, la réparation et le réglage, arrêter le moteur et retirer la clé du contact.</p>
	<p>Retirer la clé de contact. Avant les travaux de maintenance et de réparation, arrêter le moteur et retirer la clé du contact. Couper l'alimentation électrique</p>
	<p>Danger dû au système hydraulique Les fluides brûlants s'échappant sous haute pression peuvent causer de graves blessures. Ils peuvent également pénétrer dans la peau et causer des infections. Couper la pression dans l'installation hydraulique avant toute opération de maintenance. Lors de la recherche de fuites, porter toujours des lunettes de protection et des gants de protection. Consulter immédiatement un médecin en cas de blessures dues à de l'huile hydraulique. Observer la documentation du constructeur.</p>

### 3.11.2 Autocollants instructions

Pictogramme	Description
	<p>Régime nominal de la prise de force Le régime nominal de la prise de force est de 540 tr/min.</p>
	<p>Arrêt de l'agitateur Lorsque la trappe de dosage est fermée, l'agitateur doit s'arrêter.</p>
	<p>Charge utile maximale AXEO 2.1</p>
	<p>Charge utile maximale</p>
	<p>Charge utile maximale AXEO 18.1</p>
	<p>Couple de serrage pour la fixation de la trémie sur le cadre.</p>

### 3.12 Plaque du constructeur et désignation de la machine



À la livraison de la machine, s'assurer que toutes les plaques sont présentes.

Selon le pays de destination, des plaques supplémentaires peuvent être apposées sur la machine.

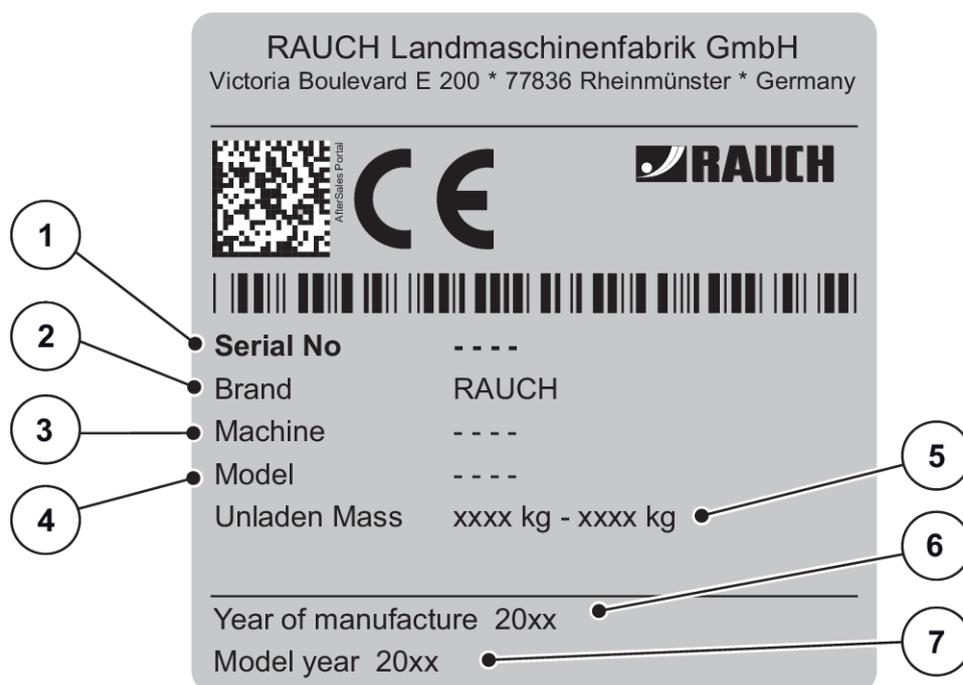


Fig. 4: Plaque signalétique

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| [1] Numéro de série | [5] Poids à vide          |
| [2] Fabricant       | [6] Année de construction |
| [3] Machine         | [7] Année du modèle       |
| [4] Type            |                           |

### 3.13 Dispositif d'éclairage avec catadioptres avant, arrière et latéraux

- Monter les dispositifs techniques d'éclairage sur la machine conformément aux prescriptions.

*Les dispositifs techniques d'éclairage doivent être opérationnels en permanence.*

*Ils ne doivent être ni recouverts, ni sales.*

Conformément aux prescriptions, le type de machine AXEO 18.1 est équipé en usine d'une signalisation arrière et latérale (fixation sur la machine, voir 3.10.1 *Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et avertissements*).

La machine peut être équipée optionnellement d'un système d'éclairage AXEO 2.1 et AXEO 6.1.

## 4 Données machine

### 4.1 Fabricant

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster  
Germany

Téléphone : +49 (0) 7229 8580-0  
Télécopie : +49 (0) 7229 8580-200

#### **Centre de services, service technique clientèle**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Boîte postale 1162  
E-mail : [service@rauch.de](mailto:service@rauch.de)  
Télécopie : +49 (0) 7229 8580-203

### 4.2 Description de la machine

Utilisez la machine conformément au chapitre 1 *Utilisation conforme*.

La machine est composée des modules suivants.

- Trémie avec agitateur et trappe d'écoulement
- Cadres et points de raccordement
- Éléments moteurs (arbre de transmission, transmission ou moteur hydraulique)
- Éléments de dosage (agitateur, trappe de dosage, graduation pour la quantité d'épandage)
- Éléments de réglage de la largeur d'épandage
- Dispositifs de protection - voir 3.10 *Dispositifs de protection, consignes de sécurité et avertissements*



Certains modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.

#### 4.2.1 Vue d'ensemble des modules, face arrière

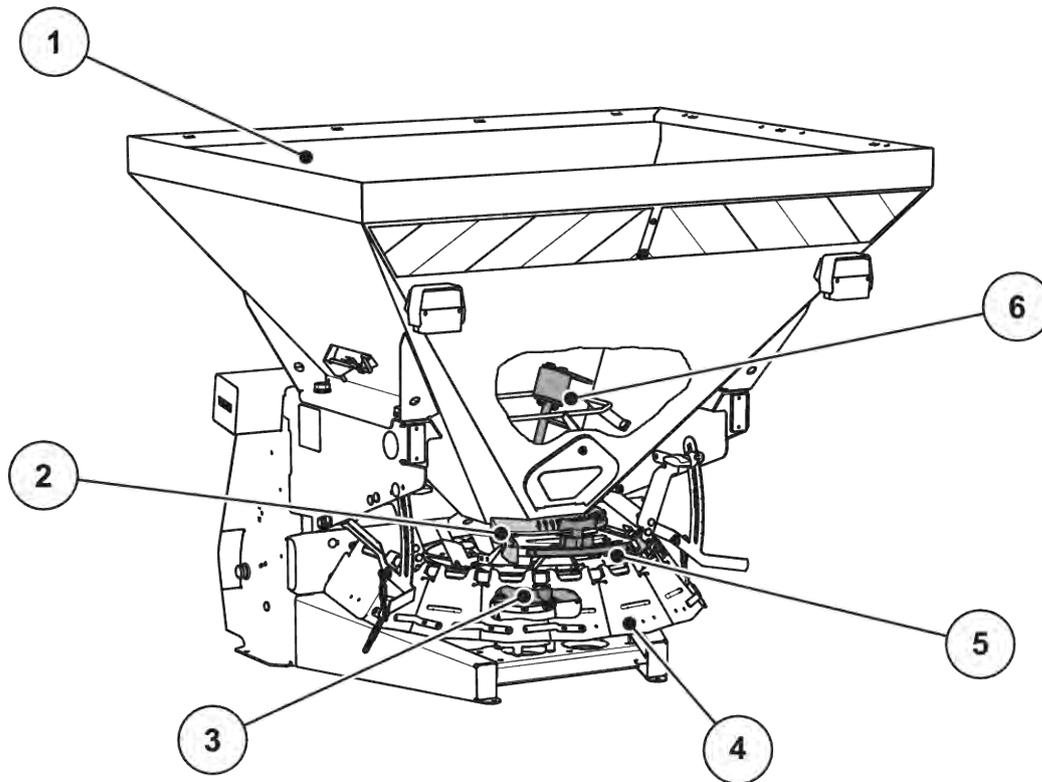


Fig. 5: Vue d'ensemble des modules - face arrière

- |   |   |
|---|---|
| [1] Trémie                              | [4] Tôles du limiteur de largeur d'épandage |
| [2] Centre de réglage du point de chute | [5] Échelle de la quantité d'épandage       |
| [3] Disque d'épandage                   | [6] Agitateur dans la trémie                |

## 4.2.2 Vue d'ensemble des modules, face avant

### ■ Propulsion par prise de force

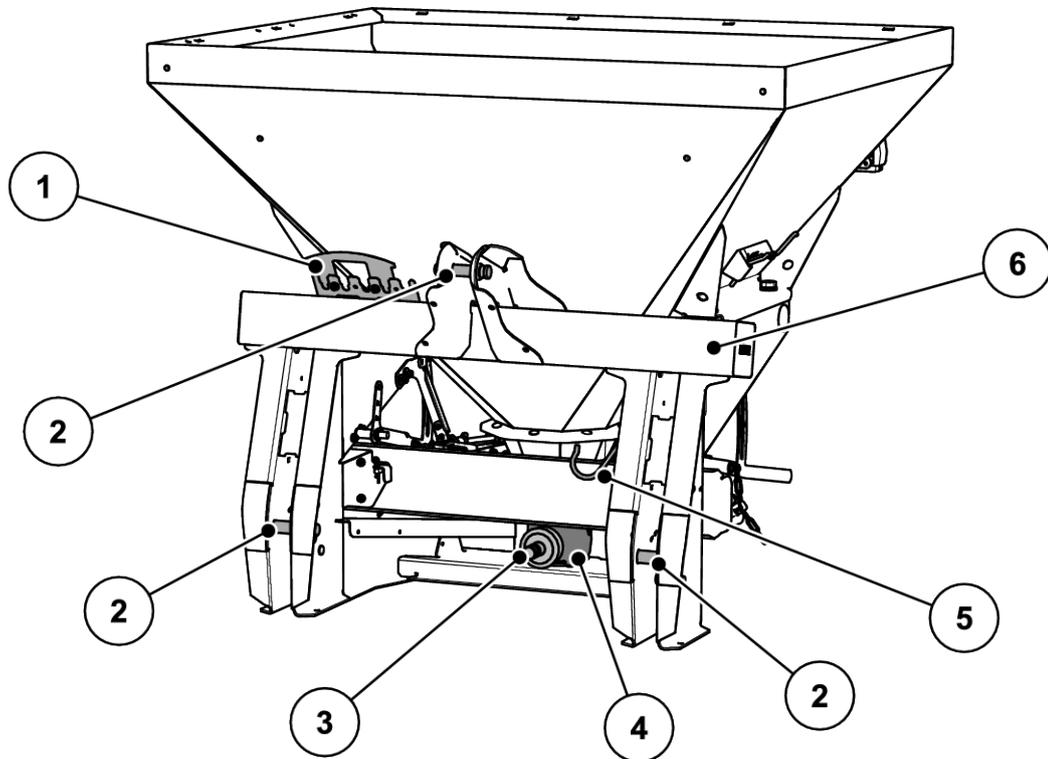


Fig. 6: Vue d'ensemble des modules - face avant

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| [1] Repose-tuyau et reposer-câble | [4] Transmission                       |
| [2] Points d'attelage             | [5] Support de l'arbre de transmission |
| [3] Axe de transmission           | [6] Châssis                            |

■ **Transmission hydraulique**

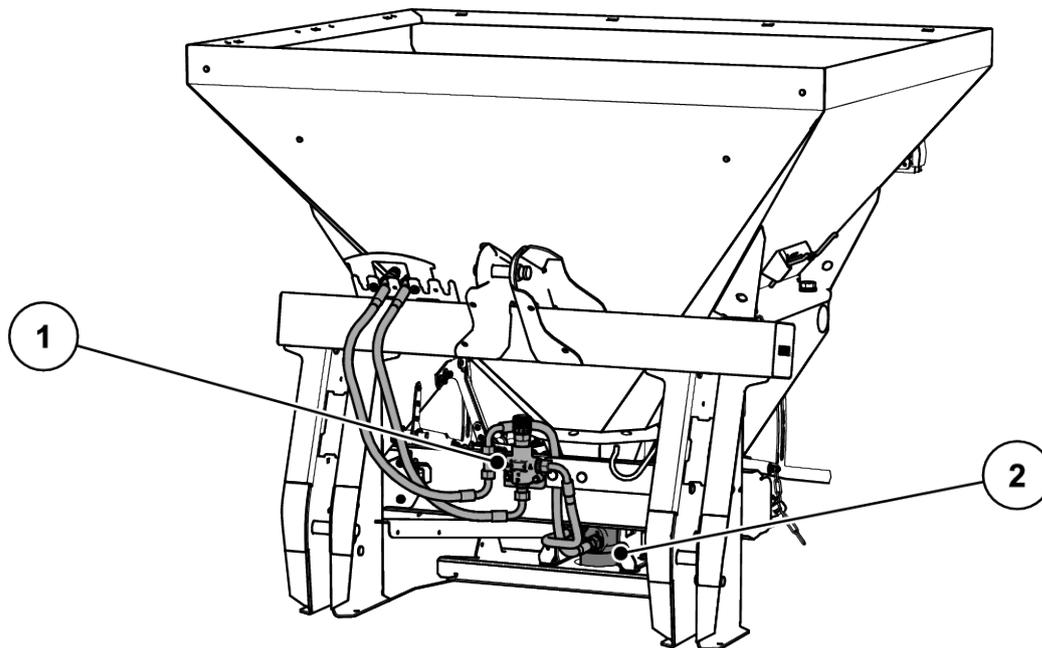


Fig. 7: Aperçu des modules : Transmission hydraulique

[1] Vanne de régulation du débit

[2] Moteur hydraulique

■ **HydroControl (-HC)**

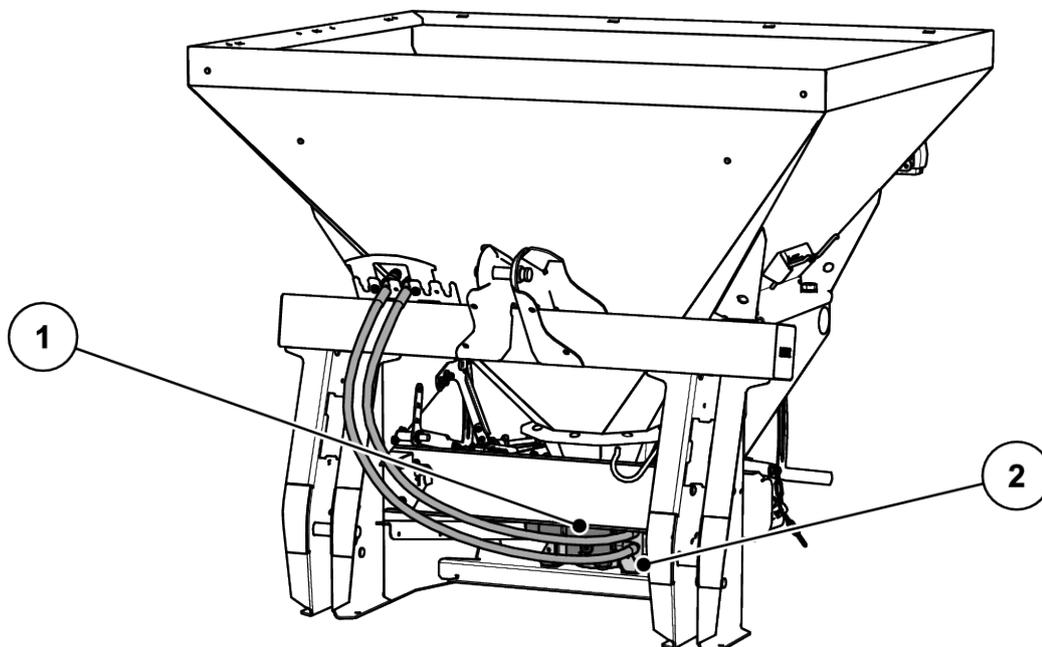


Fig. 8: Aperçu des modules : HydroControl (-HC)

[1] Bloc hydraulique

[2] Moteur hydraulique

## 4.3 Variantes

### 4.3.1 Entraînement avec arbre à cardan

	AXEO 2.1 AXEO 6.1 AXEO 18.1		
Fonction/modèle	H	C	Q
Actionnement hydraulique de la trappe de dosage	•		
Actionnement électrique de la trappe de dosage		•	
Réglage électronique du débit d'épandage			•
Limitation électrique de la largeur d'épandage ( <b>optionnel</b> )	•	•	
Limitation électronique de la largeur d'épandage ( <b>optionnel</b> )			•

### 4.3.2 Propulsion au moteur hydraulique

	AXEO 2.1 AXEO 6.1			
Fonction/modèle	H-100	C-100	Q-100	Q-100-HC
Actionnement hydraulique de la trappe de dosage	•			
Actionnement électrique de la trappe de dosage		•		
Limitation électrique de la largeur d'épandage		•		
Réglage électronique du débit d'épandage			•	•
Régulation électronique de la vitesse de rotation				•
Limitation électrique de la largeur d'épandage ( <b>optionnel</b> )	•	•		
Limitation électronique de la largeur d'épandage ( <b>optionnel</b> )			•	•

	AXEO 18,1			
Fonction/modèle	H-200	C-200	Q-200	Q-200-HC
Actionnement hydraulique de la trappe de dosage	•			
Actionnement électrique de la trappe de dosage		•		
Limitation électrique de la largeur d'épandage		•		
Réglage électronique du débit d'épandage			•	•
Régulation électronique de la vitesse de rotation				•
Limitation électrique de la largeur d'épandage (optionnel)	•	•		
Limitation électronique de la largeur d'épandage (optionnel)				•

## 4.4 Caractéristiques techniques

### 4.4.1 Caractéristiques techniques de l'équipement de base

Caractéristiques	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Largeur totale	100 cm	120 cm	150 cm
Longueur totale	87 cm	95 cm	121 cm
Hauteur de remplissage (machine de base)	96 cm	123 cm	128 cm
Écart entre le centre de gravité et le centre du point d'accouplement du bras inférieur	40 cm	40 cm	55 cm
Largeur de remplissage	88 cm	109 cm	55 cm
Largeur de travail <sup>1</sup>	1 - 8 m		
Régime de la prise de force max.	650 tr/min		
Capacité de charge	250 l	560 l	750 l
Pression hydraulique max.	200 bar		

<sup>1</sup>) La largeur d'épandage dépend de la position des palettes, de la vitesse de rotation du disque d'épandage et du produit d'épandage

Caractéristiques	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Niveau de bruit <sup>2</sup> (mesuré dans la cabine fermée du tracteur)	75 dB(A)		

### ■ Poids et charges



Le poids à vide (masse) de la machine est différent selon l'équipement et les rehausses.

Caractéristiques	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Poids à vide	130 kg	160 kg	230 kg
Charge utile max.	800 kg	1000 kg	1800 kg

#### 4.4.2 Caractéristiques techniques des rehausses

La machine peut être exploitée avec différentes rehausses et combinaisons de rehausses. Selon chaque équipement utilisé, les capacités, les dimensions et les poids peuvent varier.

Réhausse AXEO 2.1	AX100
Modification de la capacité	+ 100 l
Modification de la hauteur de remplissage	+ 104 cm
Poids des rehausses	14 kg
Remarque	4 faces

Réhausse AXEO 18.1	AX 250	AX 500	AX 750
Modification de la capacité	+ 250 l	+ 500 l	+ 750 kg
Modification de la hauteur de remplissage	+ 15 cm	+ 29 cm	+ 44 cm
Poids des rehausses	23 kg	35 kg	47 kg
Remarque	4 faces	4 faces	4 faces

<sup>2)</sup> Étant donné que le niveau de bruit de la machine peut être calculé uniquement lorsque le tracteur est en marche, la valeur obtenue dépend essentiellement du tracteur utilisé.

## 4.5 Équipement spécial



Nous vous conseillons de faire monter les équipements sur la machine de base par votre revendeur ou par votre atelier spécialisé.



Certains modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.



Les équipements spéciaux disponibles dépendent du pays dans lequel la machine est utilisée et ne sont pas tous ici listés.

- Prenez contact avec votre revendeur/importateur si vous souhaitez un équipement spécial particulier.

### 4.5.1 Rehausses

Avec une rehausse pour la trémie, vous pouvez augmenter la capacité des machines de base.

Les rehausses sont vissées sur la machine de base.



Vous trouverez un aperçu des rehausses au chapitre 4.4.2 *Caractéristiques techniques des rehausses*

### 4.5.2 Bâche de protection

En utilisant une bâche de protection sur la trémie, vous pouvez protéger le produit d'épandage contre l'eau et l'humidité.

La bâche de protection est vissée sur l'appareil de base ainsi que sur la rehausse montée sur trémie.

Bâche de protection	Utilisation
AP-X 2, pliable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de base : AXEO 2,1</li> <li>• Réhausse : AX 100</li> </ul>
AP-X 6, pliable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de base : AXEO 6,1</li> </ul>
AP-X 18, pliable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de base : AXEO 18,1</li> <li>• Réhausse : AX 250, AX 500, AX 750</li> </ul>

### 4.5.3 Boîtier de commande électrique

Un boîtier de commande électrique permet de commander la trappe de dosage resp. le limiteur de largeur d'épandage depuis le tracteur.



Pour utiliser le boîtier de commande électrique, vous avez besoin d'une alimentation 12 V (prise à 2 pôles) sur le tracteur.

Le boîtier de commande électrique VariSpread permet de commander la trappe de dosage, la semi-trappe latérale et le limiteur de largeur d'épandage depuis le tracteur.

### 4.5.4 Boîtier de commande hydraulique (trappe de dosage)

Un boîtier de commande hydraulique permet de commander la trappe de dosage depuis le tracteur.

### 4.5.5 Jupe d'épandage

Désignation	Utilisation
Jupe d'épandage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité de base</li> </ul>

Jupe d'épandage	Dimensions en cm (l x h)	Utilisation
STS 2	120 x 100	Appareil de base AXEO 2.1 Appareil de base AXEO 6.1

Jupe d'épandage	Dimensions en cm (l x h)	Utilisation
STS 6	150 x 100	Appareil de base AXEO 2.1 Appareil de base AXEO 6.1

Jupe d'épandage	Dimensions en cm (l x h)	Utilisation
STS 18	180 x 100	Appareil de base AXEO 18.1

Jupe d'épandage	Dimensions en cm (l x h)	Utilisation
STS 20	190 x 100	Appareil de base AXEO 18.1

## 4.5.6 Agitateur

### ■ RWK AX 140

L'agitateur RWK AX 140 est conçu pour les engrais en granulés

Dans certains cas, l'agitateur RWK AX 140 permet également d'épandre du sel sec qui s'écoule de manière fluide.



*Fig. 9: Agitateur RWK AX 140*

### ■ RWK AX 160

L'agitateur RWK AX 160 est conçu pour les gravillons.



*Fig. 10: Agitateur RWK AX 160*

### ■ RWK AX 165

L'agitateur RWK AX 165 est conçu pour les gravillons nobles.



*Fig. 11: Agitateur RWK AX 165*

### ■ RWK AX 180

#### NOTE !

##### Dompage matériel causé par une mauvais combinaison entre l'agitateur et le produit d'épandage

L'épandage de gravillons avec l'agitateur RWK AX 180 ou RWK AX 220 peut causer des dommages sur la transmission et le moteur hydraulique.

- ▶ Utiliser exclusivement le produit d'épandage compatible avec l'agitateur monté.

L'agitateur RWK AX 180 est conçu pour le sable et le sel humide.



Fig. 12: Agitateur RWK AX 180

### ■ RWK AX 220

#### NOTE !

##### Dompage matériel causé par une mauvais combinaison entre l'agitateur et le produit d'épandage

L'épandage de gravillons avec l'agitateur RWK AX 180 ou RWK AX 220 peut causer des dommages sur la transmission et le moteur hydraulique.

- ▶ Utiliser exclusivement le produit d'épandage compatible avec l'agitateur monté.

L'agitateur RWK AX 220 est conçu pour du sel sec.



Fig. 13: Agitateur RWK AX 220

### ■ RWK AX 240

L'agitateur RWK AX 220 est conçu un mélange de gravillons et de sel.



Fig. 14: Agitateur RWK AX 240

#### 4.5.7 Adaptateur pour le montage catégorie 1N

Cet adaptateur permet de monter l'AXEO 2.1 sur un tracteur de catégorie 1N.



L'utilisation de l'adaptateur pour la machine AXEO 2.1 réduit la charge utile admissible à 300 kg.

#### 4.5.8 Éclairage BLO 18

L'éclairage pour la machine AXEO 18.1 est compris dans l'équipement standard. Les machines AXEO 2.1 et AXEO 6.1 peuvent être équipées d'un éclairage.

Éclairage	Utilisation
BLO 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éclairage vers l'arrière</li> <li>• sans panneau d'avertissement</li> </ul>



Les appareils portés doivent respecter les dispositions en matière d'éclairage conformément au règlement relatif à la mise en circulation des véhicules automobiles.

- Respecter les directives en vigueur dans le pays correspondant.

#### 4.5.9 Arbre articulé avec limiteur à came

L'accouplement du limiteur à came permet de restreindre le moment de rotation en cas de surcharge.

## 5 Calcul de la charge de l'essieu

### ⚠ AVERTISSEMENT !

#### Surcharge

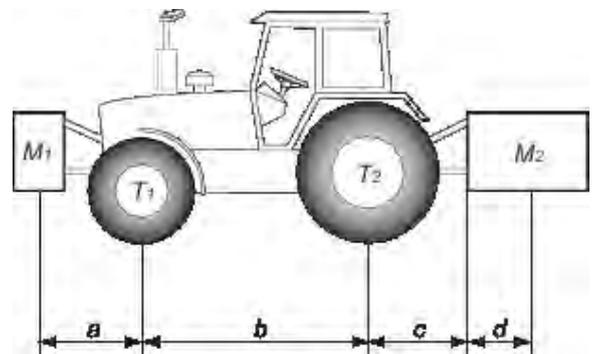
Les équipements fixés à l'attelage avant ou arrière à trois points ne doivent pas entraîner de dépassement du poids total autorisé.

- ▶ Avant d'utiliser la machine, s'assurer que ces conditions sont remplies.
- ▶ Effectuer les calculs suivants ou peser la combinaison tracteur-machine.



Définir le poids total, les charges par essieu, la capacité des pneus et la masse supplémentaire minimale :

Les valeurs suivantes sont requises pour le calcul :



Description	Unités	Description	Obtenu par
T	kg	Poids à vide du tracteur	Se reporter à la notice d'instructions du tracteur Mesure prise sur une balance
T1	kg	Charge à vide sur l'essieu avant du tracteur	Se reporter à la notice d'instructions du tracteur Mesure prise sur une balance
T2	kg	Charge à vide sur l'essieu arrière du tracteur	Se reporter à la notice d'instructions du tracteur Mesure prise sur une balance
t	kg	Charges sur essieu (tracteur + machine)	Mesure prise sur une balance
t1	kg	Charge sur essieu avant (tracteur + machine)	Mesure prise sur une balance
t2	kg	Charge sur essieu arrière (tracteur + machine)	Mesure prise sur une balance

Description	Unités	Description	Obtenu par
M1	kg	Masse de l'outil avant ou des masses de lestage avant	Se reporter à la liste de prix de la machine ou à la notice d'instructions Mesure prise sur une balance
M2	kg	Masse de l'outil arrière ou des masses de lestage arrière	Se reporter à la liste de prix de la machine ou à la notice d'instructions Mesure prise sur une balance
a	m	Distance entre le centre de gravité des outils ou la masse de lestage avant et le centre de l'essieu avant	Se reporter à la liste de prix de la machine ou à la notice d'instructions Dimensions
b	m	Distance entre les essieux du tracteur	Se reporter à la notice d'instructions du tracteur Dimensions
c	m	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le milieu des rotules des bras inférieurs d'attelage	Se reporter à la notice d'instructions du tracteur Dimensions
d	m	Distance entre le milieu des rotules des bras inférieurs d'attelage et le centre de gravité de l'outil arrière ou de la masse de lestage arrière	Se reporter à la liste de prix de la machine ou à la notice d'instructions

**Outil arrière ou combinaison avant-arrière :**

1) Calcul du poids minimal de lestage à l'avant M1 minimum
$M1 \text{ minimum} = [ M2 \times (c+d) - T1 \times b + 0,2 \times T \times b ] / [a+b]$
Indiquer le poids supplémentaire minimal dans le tableau.

**Outil frontal :**

2) Calcul du poids minimal de lestage à l'arrière M2 minimum
$M2 \text{ minimum} = [ M1 \times a - T2 \times b + 0,45 \times T \times b ] / [ b + c + d ]$
Indiquer le poids supplémentaire minimal dans le tableau.

3) Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant T1 réel
Si l'outil avant (M1) est plus léger que la masse minimale requise à l'avant (minimum), augmenter le poids de l'outil jusqu'à obtenir au moins la masse minimale requise à l'avant.

**3) Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant T1 réel**

$$T1 \text{ réel} = [ M1 \times (a+b) + T1 \times b - M2 \times (c+d) ] / [ b ]$$

Indiquer la valeur calculée de charge sur essieu avant et celle indiquée dans la notice du tracteur

**4) Calcul du poids total M réel**

Si l'outil arrière (M2) est plus léger que la masse requise à l'arrière (minimum), il convient d'alourdir son poids jusqu'à obtention de la charge minimale requise à l'arrière

$$M \text{ réel} = M1 + T + M2$$

Indiquer la valeur calculée de charge totale et celle autorisée mentionnée dans la notice du tracteur.

**5) Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière T2 réel**

$$T2 \text{ réel} = M \text{ réel} - T1 \text{ réel}$$

Indiquer la valeur calculée de charge sur essieu arrière et celle indiquée dans la notice du tracteur.

**6) Capacité de portance du pneu**

Indiquer le double (2 pneus) de la valeur de charge autorisée (voir indications du fabricant des pneus) dans le tableau.

**Tableau :**

	Valeur réelle obtenue par calcul	Valeur autorisée selon la notice d'instructions	Valeur double de la capacité autorisée par pneu (2 pneus)
Lestage minimal avant/arrière	kg		
Poids total	kg	kg	
Charge sur l'essieu avant	kg	kg	kg
Charge sur l'essieu arrière	kg	kg	kg
	Le lestage minimal doit être effectué par l'attelage au tracteur d'un outil ou d'une masse additionnelle. Les valeurs obtenues doivent être inférieures ou égales aux valeurs autorisées.		

## 6 Transport sans tracteur

### 6.1 Consignes de sécurité générales

Avant de transporter la machine, veuillez tenir compte des consignes suivantes :

- Ne transporter la machine sans tracteur que si la trémie est vide.
- Seules les personnes qualifiées, formées et expressément mandatées peuvent effectuer les travaux.
- Utiliser des moyens de transport et des appareils de levage adaptés (p. ex. grue, élévateur à fourche, chariot élévateur à plate-forme, attaches par élingues...).
- Déterminer à temps la voie à emprunter pour le transport et éliminer les obstacles potentiels.
- Contrôler la capacité de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de transport.
- Sécuriser toutes les zones dangereuses, même si le passage dans ces zones est bref.
- La personne responsable du transport veille au transport réglementaire de la machine.
- Les personnes non autorisées doivent se tenir à l'écart de la voie de transport. Interdire l'accès aux zones concernées !
- Transporter prudemment la machine et la manipuler avec précaution.
- Veiller à ajuster le centre de gravité ! Au besoin, régler les longueurs des élingues de sorte que la machine soit suspendue de manière linéaire au moyen de transport.
- Transporter la machine aussi près que possible du sol sur l'emplacement de montage.

### 6.2 Chargement, déchargement et entreposage

- ▶ Déterminer le poids de la machine.
  - ▷ Contrôler les indications sur la plaque de constructeur.
  - ▷ Tenir compte du poids des équipements spéciaux montés.
- ▶ Soulever la machine prudemment avec un appareil de levage adapté.
- ▶ Poser la machine prudemment sur la plate-forme de chargement du véhicule de transport ou sur une surface stable.

## 7 Mise en service

### 7.1 Réception de la machine

Lors de la réception de la machine, vérifiez l'intégralité de la livraison.

La livraison doit comprendre :

- 1 épandeuse monodisque de la série AXEO
- 1 notice d'instructions AXEO
- 1 boulon du bras supérieur avec goupille et chaîne de sécurité
- 2 boulons du bras inférieur avec goupille et chaîne de sécurité
- 1 limitation réglable de la largeur d'épandage
- 1 disque d'épandage
- 1 Arbre articulé avec notice d'instructions (modèles H, C, Q)
- 1 grille de protection
- modèle Q ou Q-100/200-HC : Unité de commande QUANTRON-K2
- modèle C : Unité de commande E-CLICK

Veuillez contrôler également les équipements spéciaux commandés en plus.

Vérifiez si des dommages sont apparus au cours du transport ou si des éléments sont manquants. Faites confirmer les dommages dus au transport par l'expéditeur.



Vérifiez au moment de la réception le bon serrage des éléments de construction.

En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur ou directement à l'usine.

### 7.2 Exigences relatives au tracteur

Afin de garantir une utilisation conforme à l'usage prévu et en toute sécurité de la machine de la série AXEO, le tracteur doit remplir les conditions mécaniques, hydrauliques et électriques requises.

- Raccordement de l'arbre de transmission : 1 3/8 pouces, 6 pièces, 540 tr/min.
- **Version H** : Alimentation en huile : 200 bar max., vanne de commande à effet simple
- Tension de bord : 12 V
- Barre à trois points de catégorie I pour AXEO 2.1 et 6.1
- Barre à trois points de catégorie II pour AXEO 18.1
- **Version H-100/200** :
  - 2 vannes de commande à effet simple
  - 1 retour libre
  - Alimentation en huile : 200 bars max.
- **Version C-100/200, Q-100/200, Q 100-HC7200-HC** :
  - 1 vanne de commande à effet simple
  - 1 retour libre
  - Alimentation en huile : 200 bars max.

## 7.3 Monter l'arbre de transmission sur la machine

La machine peut être équipée d'une transmission pour l'entraînement du disque d'épandage et de l'agitateur.

Ce modèle est compatible avec différents arbres articulés :

- Arbre articulé avec protection intégrale
- Arbre articulé avec limiteur à came et protection intégrale Voir 4.5.9 *Arbre articulé avec limiteur à came*

### **DANGER !**

#### **Risque d'entraînement sur l'arbre de transmission rotatif**

Le montage et démontage de l'arbre de transmission avec un moteur en marche peuvent entraîner de graves blessures (écrasement, entraînement dans l'arbre en rotation).

- ▶ Arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
- ▶ Veiller au bon état de la protection de l'arbre de transmission.

### **NOTE !**

#### **Domages matériels en cas d'arbre de transmission non approprié**

La machine est livrée avec un arbre de transmission qui est défini en fonction de l'appareil et de la performance.

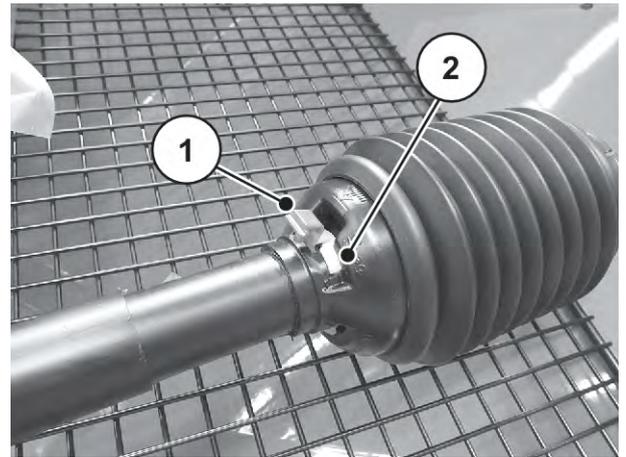
L'utilisation d'un arbre de transmission de mauvaises dimensions ou non conforme, par exemple sans protection ou chaîne d'attache, peut blesser des personnes ou endommager le tracteur et la machine.

- ▶ Utiliser uniquement les arbres de transmission autorisés par le constructeur.
- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du constructeur de l'arbre de transmission.

- ▶ Vérifier la position de montage.

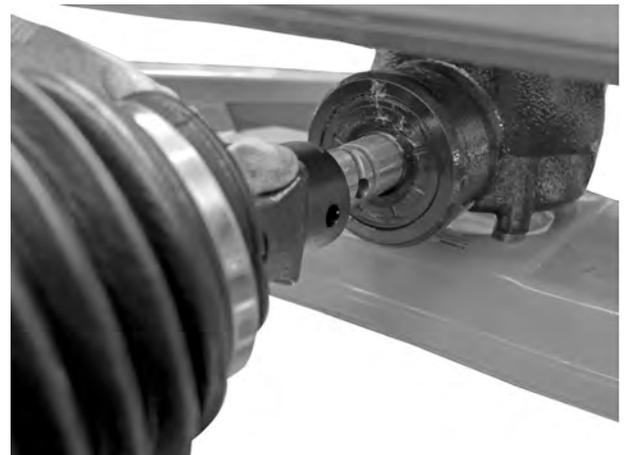
L'extrémité de l'arbre de transmission portant le symbole d'un tracteur est orientée vers le tracteur.

- ▶ Tirer le graisseur [1] sur la protection de l'arbre de transmission.
- ▶ Pousser la bague en plastique dans la fermeture à baïonnette de la sécurité de l'arbre de transmission [2] vers le graisseur à l'aide d'un tournevis.



*Fig. 15: Ouverture de la protection de l'arbre de transmission*

- ▶ Tirer la protection de l'arbre de transmission vers l'arrière.
- ▶ Maintenir la protection de l'arbre de transmission et le collier ouverts à la main.
- ▶ Graisser l'axe du carter. Monter l'arbre de transmission sur l'axe du carter.



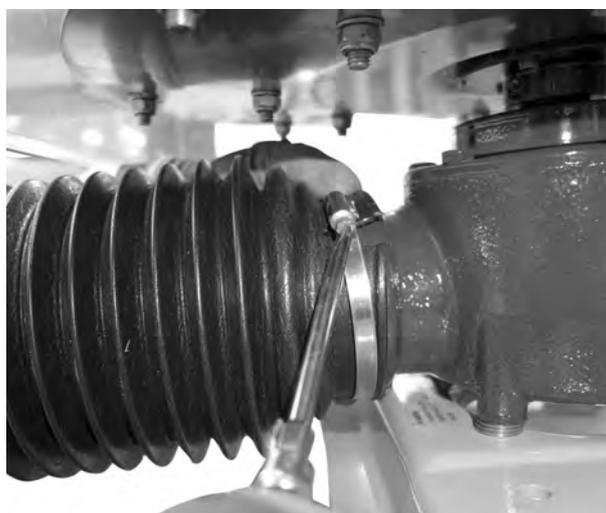
*Fig. 16: Montage de l'arbre de transmission sur l'axe du carter*

- ▶ Visser un boulon à tête hexagonale et un écrou avec une clé de 17 (max. 35 Nm).



*Fig. 17: Raccordement de l'arbre de transmission*

- ▶ Repousser la protection de l'arbre de transmission à l'aide du collier de fixation sur l'arbre de transmission et l'installer sur le col du carter.
- ▶ Serrer le collier de serrage.



*Fig. 18: Mettre la protection de l'arbre de transmission en place*

- ▶ Tourner la bague en plastique en position de blocage.
- ▶ Appuyer le graisseur sur la protection de l'arbre de transmission en position fermée.



*Fig. 19: Bloquer la protection de l'arbre de transmission*

**Remarques concernant le démontage :**

- Démontage de l'arbre de transmission dans le sens inverse au montage.
- Ne jamais utiliser la chaîne de retenue pour suspendre l'arbre de transmission.

- ▶ Poser l'arbre articulé démonté toujours sur le support prévu.

Voir Fig. 6 Vue d'ensemble des modules - face avant

## 7.4 Monter la machine sur le tracteur

### 7.4.1 Conditions requises

#### DANGER !

##### **Danger de mort en cas de tracteur inapproprié**

L'utilisation d'un tracteur inapproprié pour la machine peut être à l'origine de graves accidents lors du fonctionnement ou du transport.

- ▶ Utiliser uniquement des tracteurs qui sont conformes aux spécifications techniques de la machine.
- ▶ À l'aide des documents du véhicule, contrôler si votre tracteur est adapté à la machine.

##### **Vérifiez en particulier les conditions requises suivantes :**

- Le tracteur et la machine sont-ils tous les deux en parfait état de fonctionnement ?
- Le tracteur satisfait-il aux spécifications mécaniques, hydrauliques et électriques ?
- Les catégories de montage du tracteur correspondent-elles à celles de la machine (éventuellement à confirmer auprès du revendeur) ?
- La machine se trouve-t-elle sur une surface plane et stable ?
- Les charges d'essieu sont-elles conformes aux calculs prévus ?

### 7.4.2 Montage

#### DANGER !

##### **Danger de mort en cas d'inattention ou de fausse manœuvre**

Il existe un danger de mort par écrasement pour les personnes qui se trouvent entre le tracteur et la machine lors du rapprochement ou de l'actionnement du bloc hydraulique.

En raison d'une inattention ou d'une fausse manœuvre, le tracteur peut freiner trop tard ou pas du tout.

- ▶ Éloigner toutes les personnes de la zone de danger entre le tracteur et la machine.

 **DANGER !**

**Risque de basculement et de chute**

Aucun point d'ancrage ou de levage n'a été prévu sur les pièces à monter et le châssis de la machine.

En déplaçant la machine ou en la soulevant par les pièces de montage ou par le châssis, elle risque de basculer ou de chuter. Il y a danger de mort.

- ▶ Fixer la machine sur une palette.

- Monter la machine sur la barre à trois points (relevage arrière) du tracteur.

**Consignes concernant le montage**

- AXEO 2.1/6.1 sur le tracteur de catégorie II **seulement** avec l'écart de catégorie I et en enfichant les douilles de réduction.
- AXEO 18.1 sur le tracteur de catégorie III **seulement** avec l'écart de catégorie II et en enfichant les douilles de réduction.
- AXEO 2.1 sur le tracteur de catégorie 1N **seulement** avec un adaptateur.
  - La charge utile maximale est alors limitée à 300 kg.
- Toujours monter la machine à l'horizontale.
- Bloquer les axes de bras inférieur et supérieur d'attelage à l'aide des goupilles rabattables ou à ressort prévues à cet effet.
- Monter la machine selon les indications fournies dans le tableau d'épandage. Ceci assure une répartition transversale du produit d'épandage.
- Éviter les balancements pendant les travaux d'épandage. Vérifier que la machine présente un jeu faible latéralement.
  - Entretoiser les bras inférieurs d'attelage du tracteur à l'aide de barres stabilisatrices ou de chaînes.

■ **Déterminer la hauteur de montage**

La hauteur de montage fait référence à l'écart entre bord inférieur du disque d'épandage et le sol lorsque la machine est montée à l'horizontale. La hauteur de montage [dimension **A**] à respecter est de **55 cm**.

- ▶ Mesurer l'écart entre le bord inférieur du châssis et le sol.
  - ▷ La hauteur doit être de **33 cm** [dimension **B**].

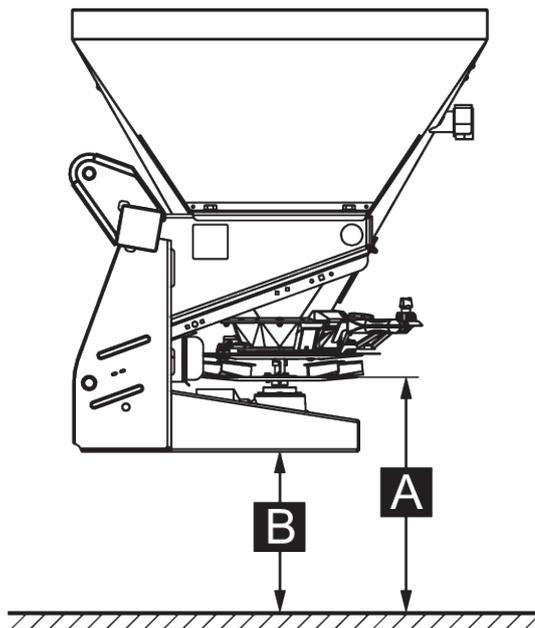


Fig. 20: Déterminer la hauteur de montage

A 55 cm

B 33 cm



Pour éviter tout contact involontaire avec le disque d'épandage, l'écart entre le bord inférieur du châssis et le sol ne doit pas dépasser 120 cm [dimension B]. Cela correspond à une hauteur de montage maximale de 142 cm [dimension A].

- ▶ Démarrer le tracteur.
  - ▷ Vérifier : la prise de force est désactivée.
- ▶ Rapprocher le tracteur de la machine.
  - ▷ Ne pas encore enclencher les crochets d'arrêt du bras inférieur d'attelage.
  - ▷ Veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre le tracteur et la machine pour le raccordement des entraînements et des éléments d'épandage.
- ▶ Arrêter le moteur du tracteur. Enclencher le frein à main du tracteur. Retirer la clé de contact.
- ▶ Monter l'arbre de transmission sur le tracteur.
- ▶ Raccorder les actionnements électriques et hydrauliques des trappes et l'éclairage.
- ▶ À partir de la cabine du tracteur, atteler les crochets d'arrêt du bras inférieur et le bras supérieur sur les points d'attelage prévus à cet effet, voir la notice d'instructions du tracteur.



Pour des raisons de sécurité et de confort, nous vous recommandons d'utiliser les crochets d'arrêt du bras inférieur d'attelage en combinaison avec un bras supérieur d'attelage hydraulique.

- ▶ Vérifier que la machine est bien fixée.
- ▶ Lever la machine prudemment à la hauteur souhaitée.

**NOTE !**

**Dommages matériels dus à un arbre de transmission trop long**

Au moment de lever la machine, les deux parties de l'arbre de transmission peuvent se bloquer l'une dans l'autre. Cela peut entraîner des dommages sur l'arbre de transmission, sur le carter ou sur la machine.

- ▶ Contrôler l'espace libre entre la machine et le tracteur.
- ▶ Veiller à laisser un espace suffisant (au moins 20 à 30 mm) entre le tube extérieur de l'arbre de transmission et le cône de protection côté épandage.

- ▶ Raccourcir l'arbre de transmission si nécessaire.



**Seul** votre revendeur ou votre atelier spécialisé est habilité à raccourcir l'arbre de transmission.



Tenez compte des consignes de montage et des instructions relatives à la réduction contenues dans la notice d'instructions du constructeur de l'arbre de transmission en vue du contrôle et de l'adaptation de l'arbre de transmission. À la livraison, la notice d'instructions est attachée à l'arbre de transmission.

## 7.5 Montage de l'agitateur

- L'agitateur est fixé à l'aide d'un verrouillage à baïonnette.
- Agitateurs disponibles, voir 4.5.6 *Agitateur*
- Démontage de l'agitateur, voir 11.6 *Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur*

- ▶ Ouvrir le couvercle d'accès.
- ▶ Retirer l'arbre de transmission. (Graissez le verrouillage à baïonnette et l'agitateur)
- ▶ Poser l'agitateur sur l'arbre de transmission.
- ▶ Faire tourner l'agitateur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt.

Veillez à ce que le verrouillage à baïonnette s'enclenche correctement.

- ▶ Fermer le couvercle d'accès.

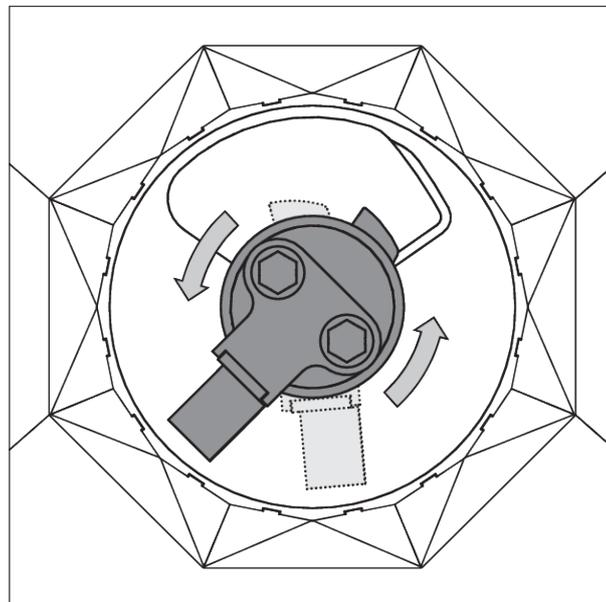


Fig. 21: Le montage de l'agitateur est terminé

## 7.6 Raccorder la transmission hydraulique

En fonction du modèle, la machine est équipée d'un moteur hydraulique pour actionner le disque d'épandage et l'agitateur.

Il est nécessaire que le tracteur soit équipé d'une vanne de commande à effet simple et un retour libre. De plus, un clapet anti-retour est intégré dans la conduite de retour.

La transmission hydraulique est reliée au tracteur grâce à 2 flexibles hydrauliques.

- ▶ Raccorder la prise avec le capuchon rouge à la conduite pneumatique.
- ▶ Raccorder la prise avec le capuchon rouge à la conduite sous pression.
- ▶ Ne poser les flexibles hydrauliques décrochés uniquement sur le support pour flexibles et câbles. Voir Fig. 36 *Support pour les câbles et flexibles*
- ▶ Ne jamais laisser suspendre les flexibles hydrauliques vers le sol.
- ▶ **Ouvrez entièrement la trappe de dosage avant le décrochage.** (voir Fig. 35 *La trappe de dosage est ouverte, le vérin hydraulique est en fin de course*).

### ■ **Concerne les modèles H-100/200, Q-100/200, C-100/200**

La machine est propulsée par un moteur hydraulique d'un volume de refoulement de 100 cm<sup>3</sup> ou 200 cm<sup>3</sup>.

- ▶ Réglez la vitesse de rotation de l'agitateur en fonction de votre produit d'épandage, conformément aux indications du tableau d'épandage.
- ▶ Réglez la vitesse de rotation de l'agitateur à l'aide du volant de la vanne de régulation du débit.

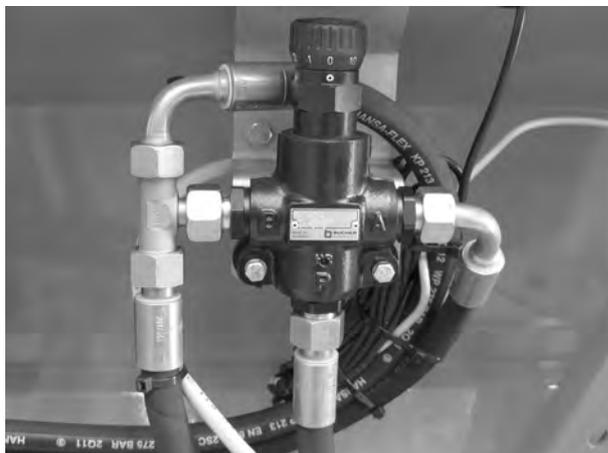


Fig. 22: Vanne de régulation du débit



L'actionnement du disque d'épandage et de l'agitateur pour les machines avec HydroCotrol (modèle Q-100/200-HC) se fait automatiquement via l'unité de commande QUANTRON-K2.

La fonction HydroControl est décrite dans la notice d'instructions de l'unité de commande QUANTRON-K2.

## 7.7 Raccorder la commande de vannes hydrauliques :

Sur la machine est utilisé un vérin hydraulique à effet simple avec ressort de rappel : La pression d'huile se ferme, la force du ressort s'ouvre.

La commande hydraulique de la trappe est reliée au tracteur par un flexible hydraulique.

Une vanne de commande à effet simple est nécessaire sur le tracteur.

### **⚠ AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de coincement et de coupure au niveau du réglage de la quantité d'épandage !**

Lors du desserrage de la vis de blocage de la butée du débit de dosage, le levier de la trappe peut se déplacer de manière inattendue et brusque jusqu'à l'extrémité de la fente de guidage et provoquer de graves blessures aux doigts.

- ▶ Ne desserrer la vis de blocage de la butée du débit de dosage uniquement lorsque la trappe de dosage est fermée.
- ▶ Ne jamais mettre les doigts dans la fente de guidage du réglage de la dose d'épandage.



Si seule la machine (sans tracteur) est désactivée, ouvrir entièrement la trappe de dosage : Le vérin hydraulique est en fin de course, le ressort de rappel est encore tendu.

#### Montage

- ▶ Dépressuriser le système hydraulique.
- ▶ Retirer les flexibles du support sur le châssis de la machine.
- ▶ Raccorder chaque flexible avec les raccords correspondants du tracteur.

### 7.8 Raccorder la commande électronique des vannes de dosage



Le modèle de machine Q dispose d'une commande électronique de la trappe de dosage.

La description de la commande électrique de la trappe de dosage figure dans la notice d'instructions séparée de l'unité de commande QUANTRON-K2. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de l'unité de commande.

### 7.9 Raccorder la commande électrique des vannes



Le modèle de machine C dispose d'une commande électrique des trappes de dosage.

La description de la commande électrique des vannes de dosage figure dans la notice d'instructions séparée de l'unité de commande E-Click pour le service hivernal. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de l'unité de commande.

### 7.10 Raccorder le déclencheur de la limitation de la largeur d'épandage

En fonction du modèle, il existe un déclencheur pour un réglage électrique de la largeur d'épandage sur la machine.



Fig. 23: Marquage des unités de commande pour la limitation de la largeur d'épandage.

### Raccordement

- ▶ Brancher la fiche du déclencheur sur l'unité de commande

## 7.11 Raccorder l'éclairage

### ■ AXEO 18.1

Le système d'éclairage est monté par défaut sur la machine.

- ▶ Raccorder l'éclairage au tracteur par le connecteur à 7 pôles.

### ■ AXEO 2.1/6.1

Le système d'éclairage est disponible en option. Voir *Chapitre 4.5.8 - Éclairage BLO 18 - Page 36*

- ▶ Raccorder l'éclairage au tracteur par le connecteur à 7 pôles.

### ■ AXEO 2.1/6.1

Le système d'éclairage est disponible en option. Voir *Chapitre 4.5.8 - Éclairage BLO 18 - Page 36*

- ▶ Raccorder l'éclairage au tracteur par le connecteur à 7 pôles.

## 7.12 Remplir la machine

### DANGER !

#### Risque de blessure dû à un moteur en marche

Lorsque le moteur est en marche, des travaux réalisés sur la machine peuvent donner lieu à de graves blessures dues à la mécanique et à la dispersion du produit d'épandage.

- ▶ Ne **jamais** remplir la machine alors que le moteur du tracteur est en marche.
- ▶ Arrêter le moteur du tracteur.
- ▶ Retirer la clé de contact.
- ▶ Écarter toute personne **de la zone de danger**.

### DANGER !

#### Danger dû à un poids total non autorisé

Le dépassement du poids total autorisé peut conduire à une cassure en cours de fonctionnement et influencer la sécurité de fonctionnement et routière du véhicule (machine et tracteur).

De très lourds dommages pour les personnes, mais aussi matériels et environnementaux sont possibles.

- ▶ Respecter absolument les indications au chapitre *4.4 Caractéristiques techniques*.
- ▶ Avant le remplissage, déterminer la quantité que vous pouvez charger.
- ▶ Respecter le poids maximal autorisé.

- ▶ Fermer la trappe de dosage.
- ▶ Lors du calcul de la quantité de remplissage maximale autorisée, tenir compte du poids spécifique du produit d'épandage (kg/l).
  - ▷ Le poids du produit d'épandage dépend du type de produit d'épandage (p. ex. gravillons, sable, engrais) et de son état (sec, humide).
- ▶ Remplir la machine **uniquement** lorsqu'elle est attelée au tracteur. S'assurer que le tracteur se trouve sur un sol plan et stable.
- ▶ S'assurer que tout déplacement du tracteur est exclu. Enclencher le frein à main.
- ▶ Couper le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
- ▶ Remplir la machine avec des moyens auxiliaires (par ex. pelleteuse, vis de chargement, silo).
- ▶ Lors du remplissage manuel, utilisez un marchepied adapté (p.ex. pour le chargement de Bigbags).
- ▶ Remplir la machine au maximum jusqu'à la hauteur du rebord.

*La machine est remplie.*

## 8 Contrôle de débit

À chaque changement de produit d'épandage, nous recommandons de vérifier le débit pour maîtriser avec précision la répartition du produit.

Effectuer le test d'épandage :

- avant le premier épandage.
- lorsque la qualité du produit d'épandage a fortement changé (humidité, haute concentration de poussière, rupture des grains).
- lorsqu'on utilise un autre produit d'épandage

Vérifiez le débit du disque d'épandage en cours de fonctionnement, soit à l'arrêt soit en déplacement sur un tronçon d'essai.



Réalisez le test d'épandage avec les machines disposant du modèle Q sur l'unité de commande QUANTRON-K2.

Le test d'épandage est décrit dans la notice d'instructions d'utilisation séparée de l'unité de commande QUANTRON-K2. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de l'unité de commande QUANTRON-K2.

### 8.1 Calcul de la quantité écoulee

- Avant commencer le test d'épandage, faites un calcul théorique de la quantité écoulee.

La condition requise pour le calcul théorique de la quantité écoulee est de connaître la vitesse précise.

**Pour calculer la quantité d'épandage théorique par minute, vous avez besoin de :**

- la vitesse d'avancement
- la largeur de travail
- quantité d'épandage souhaitée

**Exemple :** Vous souhaitez connaître la quantité d'épandage théorique.

- Votre vitesse de déplacement s'élève à **3 km/h**,
- la largeur de travail a été fixée à **4 m**,
- la quantité d'épandage visée est de 50 g/m<sup>2</sup>.

Si le tableau d'épandage ne contient pas vos valeurs, vous devez calculer le débit théorique à l'aide d'une formule.

$$\text{Débit théorique (kg/min)} = \frac{\text{Vitesse (km/h)} \times \text{largeur de travail (m)} \times \text{quantité d'épandage (g/m}^2\text{)}}{60}$$

Exemple

$$\frac{3 \text{ km/h} \times 4 \text{ m} \times 50 \text{ g/m}^2}{60} = 10 \text{ kg/min}$$

## 8.2 Effectuer le contrôle de débit

### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures dues à des produits chimiques

Le produit d'épandage sortant peut entraîner des blessures au niveau des yeux et des muqueuses nasales.

- ▶ Porter des lunettes de protection au cours du contrôle de débit.
- ▶ Lors de la manipulation de produits chimiques, respecter les consignes de mise en garde du fabricant respectif. Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) recommandé.
- ▶ Avant le contrôle de débit, s'assurer que toutes les personnes sont hors de la zone de danger de la machine.

#### Conditions requises :

- La trappe de dosage est fermée.
- La prise de force et le moteur du tracteur sont désactivés et protégés contre tout démarrage involontaire.
- Vous disposez d'une trémie suffisamment grande pour recevoir la quantité d'épandage souhaitée. Vous connaissez le poids à vide de la trémie.
- À l'aide du tableau d'épandage, les valeurs de préréglage relatives au blocage de la trappe de dosage sont déterminées et connues.
- La trémie est remplie avec une quantité d'épandage suffisante.



Choisissez une durée pour le test d'épandage de manière à répandre une quantité aussi importante que possible. Plus la quantité est importante, plus la précision de la mesure est élevée (p. ex. : quantité d'épandage théorique : 10 kg/min, durée du test d'épandage : 3 min, quantité d'épandage dispersée : 30 kg).

- ▶ Monter l'agitateur qui est indiqué dans le tableau d'épandage pour le produit d'épandage de votre choix. Voir *7.5 Montage de l'agitateur*
- ▶ Remplissage de la machine.
- ▶ Dépliez un film plastique ou placez un bac récepteur en-dessous de la machine pour recueillir le produit d'épandage.
- ▶ Placez le levier de réglage de la limitation de la largeur d'épandage sur l'arrêt inférieur (largeur d'épandage la plus faible).
- ▶ Régler le blocage des trappes de dosage sur la valeur d'échelle selon le tableau d'épandage.
- ▶ Démarrer le tracteur et la prise de force.
- ▶ Ouvrir la trappe de dosage pour la durée du test d'épandage préalablement définie (par ex. 60 secondes). Fermer de nouveau la trappe de dosage une fois la période écoulée.
- ▶ Arrêter la prise de force et le tracteur. Retirer la clé de contact.
- ▶ Vérifier la quantité répandue.
- ▶ Comparer la quantité réelle et la quantité théorique.

**Quantité réelle = quantité théorique : Le levier de réglage sur la trappe de dosage a été correctement réglé.**

**Terminer le test d'épandage.**

**Quantité réelle < quantité théorique : Régler le levier de réglage de la trappe de dosage sur une valeur supérieure de la graduation et répéter le test de débit.**

**Quantité réelle > quantité théorique : Régler le levier de réglage de la trappe de dosage sur une valeur inférieure de la graduation et répéter le test de débit.**

## 9 Épandage

### DANGER !

#### Risque de blessure dû à un moteur en marche

Lorsque le moteur est en marche, des travaux réalisés sur la machine peuvent donner lieu à de graves blessures dues à la mécanique et à l'expulsion d'engrais.

- ▶ Attendre l'arrêt complet de toutes les pièces rotatives avant d'effectuer tout travail de réglage ou de maintenance.
- ▶ Arrêter le moteur du tracteur.
- ▶ Retirer la clé de contact.
- ▶ Écarter toute personne **de la zone de danger**.

### 9.1 Généralités

La technique et la construction modernes de notre machine et les tests complets et permanents dans le centre d'essai de produits d'épandage de notre usine ont permis de réunir les conditions indispensables pour un schéma d'épandage irréprochable.

Malgré tout le soin que nous apportons à la fabrication de nos machines, des erreurs de distribution ou des dysfonctionnements ne peuvent pas être exclus, même en cas d'utilisation conforme.

Les causes peuvent être les suivantes :

- Modifications des propriétés physiques du produit d'épandage (p. ex. distribution granulométrique différente, densité, forme et surface des grains différentes, humidité)
- Produit d'épandage agglomérant et humide
- Dérive due au vent : interrompre le travail d'épandage en cas de vitesse de vent trop élevée.
- Bouchages ou formations de voutes (p. ex. par des corps étrangers, restes d'emballage, produit d'épandage humide...)
- Terrains accidentés
- Abrasion des pièces d'usure (p. ex. agitateur, palette, trappe d'écoulement)
- Dommages causés par des facteurs extérieurs
- manque de nettoyage et de soin anticorrosion
- mauvais régimes d'entraînement et vitesses de transport
- Échec de l'exécution du contrôle de débit ou contrôle de débit avec des valeurs incorrectes (p. ex. régime de la prise de force incorrect)
- Mauvais réglage de la machine



Un nettoyage après chaque utilisation de la machine permet d'éviter la présence de dépôts au fond de la trémie. Vous minimisez ainsi l'usure de l'agitateur et vous améliorez la sécurité de fonctionnement de votre machine.

- ▶ Vérifier précisément les réglages de la machine. Même une très légère erreur de réglage peut entraîner une dégradation sensible du schéma d'épandage.
- ▶ Vérifier le bon fonctionnement de votre machine et si la précision de distribution est suffisante avant chaque utilisation ainsi que pendant son utilisation (effectuer un test d'épandage).

Les produits d'épandage particulièrement durs (par ex. gravillons) augmentent l'usure des pièces de dosage.

- ▶ **Toujours** utiliser la grille de protection comprise dans la livraison afin d'éviter les obstructions dues p. ex. à des corps étrangers ou à des agglomérats du produit d'épandage.
- ▶ Pour procéder à l'épandage, sélectionner la vitesse de la prise de force, resp. la vitesse du disque d'épandage avec laquelle vous avez réalisé le test de débit.

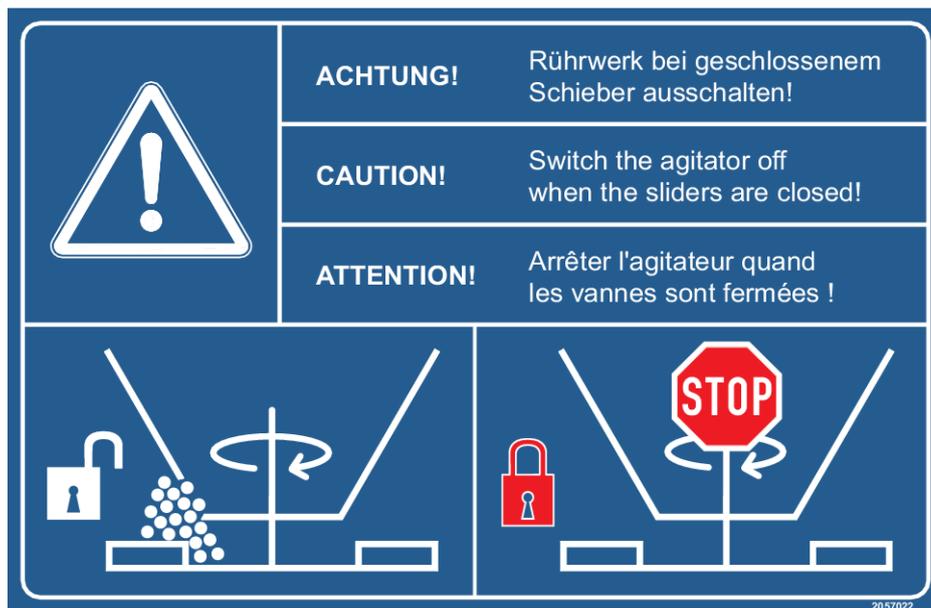
Toute demande de réparation de dommages qui ne s'appliquent pas directement à la machine est exclue.

**Il en découle aussi qu'une garantie pour des dommages consécutifs dus à des erreurs d'épandage est exclue.**

### 9.2 Remarques générales relatives à l'agitateur

5 agitateurs différents sont disponibles en fonction du produit d'épandage.

Type d'agitateur	Application/produit d'épandage	Voir
RWK AX 140	Engrais en granulés	Page 102
RWK AX 160	gravillons	Page 100
RWK AX 180	Sable et sel humide	Page 100
RWK AX 220	Sel sec	Page 101
RWK AX 240	Mélange de gravillons-sel	Page 103

**NOTE !****Risque de dommages matériels ou environnementaux**

L'agitateur rotatif peut causer une usure avancée ou un durcissement du produit d'épandage lorsque la trappe de dosage est fermée.

Ces durcissements peuvent entraver voire empêcher l'évacuation du produit d'épandage.

- ▶ Toujours éteindre l'agitateur lorsque la trappe de dosage est fermée.

### 9.3 Instructions relatives à l'épandage

L'utilisation conforme de la machine implique le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant. L'**épandage** comprend donc toujours les activités de **préparation** et de **nettoyage/maintenance**.

**⚠ DANGER !****Risque de blessures lors de l'épandage**

Un contact avec les pièces de la machine en rotation (arbre de transmission, disque d'épandage, agitateur) peut provoquer des blessures. Des parties du corps ou des objets peuvent être touchés et entraînés.

- ▶ Épandre **uniquement** lorsque la grille de protection est montée.
- ▶ L'épandage doit être réalisé conformément à la procédure décrite ci-dessous.

**⚠ ATTENTION !**

**Danger de blessure par produit d'épandage sortant**

Uniquement pour les machines avec commande électronique

En cas de dysfonctionnement, la trappe de dosage risque de s'ouvrir de manière inattendue pendant le trajet vers le site d'épandage. Il existe un risque de dérapage et de blessure pour les personnes causé par le produit d'épandage sortant.

- ▶ Désactiver impérativement l'unité de commande avant le trajet vers le site d'épandage.

- Effectuer les travaux d'épandage conformément au déroulement indiqué ci-après.

**Préparation**

- ▶ Monter la machine sur le tracteur : 45
- ▶ Fermer la trappe de dosage.
- ▶ Déterminer la hauteur de montage : 45
- ▶ Remplissage de la machine : 53
- ▶ Réaliser le test d'épandage : 54
- ▶ Réglage du limiteur de largeur d'épandage : 70

**Épandage**

- ▶ Trajet jusqu'au site d'épandage
- ▶ Démarrer le moteur.
- ▶ Ouvrir la vanne et démarrer l'épandage.
- ▶ Terminer l'épandage et fermer la vanne.
- ▶ Éteindre le moteur.
- ▶ Vidage de la quantité restante : 104

**Nettoyage/maintenance**

- ▶ Ouvrir la trappe de dosage.
- ▶ Démonter la machine du tracteur.
- ▶ Nettoyer la machine et attendre : 111

## 9.4 Régler la machine

### DANGER !

#### Risque de blessure dû à un moteur en marche

Lorsque le moteur est en marche, des travaux réalisés sur la machine peuvent donner lieu à de graves blessures dues à la mécanique et à l'expulsion d'engrais.

- ▶ Attendre l'arrêt complet de toutes les pièces rotatives avant d'effectuer tout travail de réglage ou de maintenance.
- ▶ Arrêter le moteur du tracteur.
- ▶ Retirer la clé de contact.
- ▶ Écarter toute personne **de la zone de danger**.

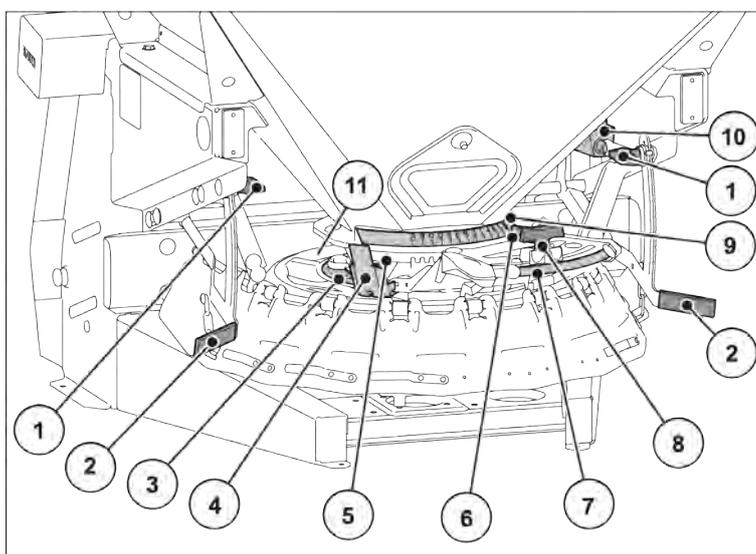


Fig. 24: Possibilités de réglage sur la machine

- |   |   |
|---|---|
| [1] Vis de réglage pour une limitation mécanique de la largeur d'épandage | [8] Vis de blocage avec élément d'affichage pour régler la dose d'épandage            |
| [2] Levier de réglage pour limiter la largeur d'épandage                  | [9] Échelle à lettres pour régler le point de chute                                   |
| [3] Échelle graduée pour régler la semi-trappe latérale                   | [10] Déclencheur (uniquement avec une limitation électrique de la largeur d'épandage) |
| [4] Semi-trappe latérale  | [11] Palette du disque d'épandage   |
| [5] Vis de blocage de la semi-trappe latérale                             |   |
| [6] Affichage/fixation du point de chute                                  |   |
| [7] Échelle graduée pour régler la dose d'épandage                        |   |

Vous pouvez régler les paramètres d'épandage de la machine à l'aide des éléments de réglage.

Paramètre	Signification	Description, voir page
Dose	Réglages de la dose d'épandage en modifiant l'ouverture de la trappe de dosage	62
Position du schéma d'épandage	Adaptation de la largeur et du schéma d'épandage par :	
	• Modification du point de chute	65
	• Réglage de la semi-trappe latérale	67
	• Réglage des palettes	69
Largeur épandage	Réglage de la largeur d'épandage d'environ 1 à 8 m (en fonction du produit d'épandage)	70

### 9.4.1 Régler la dose



Le modèle **Q** dispose d'une commande électronique de la trappe de dosage pour régler la densité de l'épandage.

La commande électronique de la trappe de dosage est décrite dans la notice complémentaire de l'unité de commande QUANTRON-K2. Cette notice complémentaire est fournie avec l'unité de commande.

#### **⚠ AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de coincement et de coupure au niveau du réglage de la dose d'épandage**

Lors du déserrage de la vis de blocage de la butée du débit de dosage, le levier de la trappe peut se déplacer de manière inattendue et brusque jusqu'à l'extrémité de la fente de guidage.

Ceci peut entraîner des blessures aux doigts.

- ▶ Ne desserrer la vis de blocage de la butée du débit de dosage uniquement lorsque la trappe de dosage est fermée.
- ▶ Ne jamais mettre les doigts dans la fente de guidage du réglage de la dose d'épandage.
- ▶ Si seule la machine (sans tracteur) est désactivée, ouvrir entièrement la trappe de dosage : Le vérin hydraulique est en fin de course, le ressort de rappel est encore tendu.

Vous pouvez régler la quantité d'épandage sur l'échelle graduée de l'arc gradué par l'ouverture de la trappe de dosage.

- Décaler vers le bas en direction de valeurs numériques plus grandes pour ouvrir la trappe de dosage.
- Décaler vers le haut en direction de valeurs numériques plus petites pour fermer la trappe de dosage.

**NOTE !****Dommages matériels causés par une ouverture de vanne de dosage insuffisante**

L'ouverture insuffisante de la vanne de dosage peut provoquer un encrassement et endommager le produit d'épandage. L'usure de l'agitateur augmente.

- ▶ Choisir systématiquement une ouverture de vanne de dosage suffisamment grande, afin que le produit d'épandage puisse s'écouler librement.

- [1] Aiguille de la butée
- [2] Vis de blocage
- [3] Échelle graduée de l'arc gradué

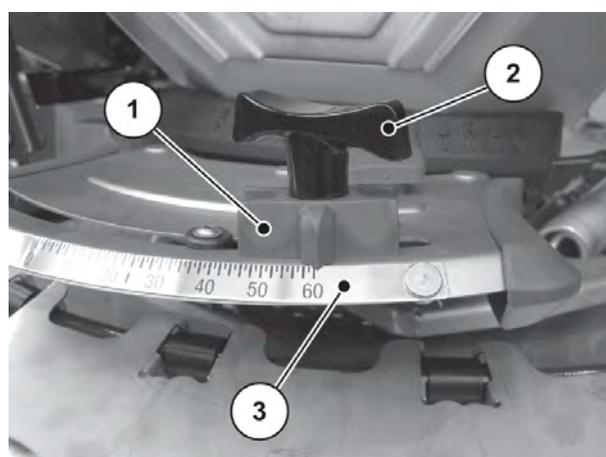


Fig. 25: Réglages de la dose

- ▶ Fermer entièrement les trappes de dosage.
- ▶ Calculer la position pour le réglage sur échelle à l'aide du tableau d'épandage ou du contrôle de débit.
- ▶ Desserrer la vis de blocage [2] sur la butée.
- ▶ Pousser l'aiguille de la butée [1] jusqu'à la position déterminée.
- ▶ Serrer la vis de blocage.

#### 9.4.2 Régler la vitesse de rotation du disque d'épandage resp. de l'agitateur.

##### ■ Propulsion par prise de force

La vitesse de rotation qui doit être réglée pour le disque d'épandage ou l'agitateur est indiquée dans le tableau d'épandage. Voir 9.5 Utiliser le tableau d'épandage



Pour les largeurs de travail moins importantes et avec un produit d'épandage de bonne qualité, vous pouvez réduire la vitesse de rotation de l'agitateur.

### ■ Moteur hydraulique (modèle H-100/200, Q-100/200, C-100/200)

Pour les machines avec moteur hydraulique, réglez la vitesse de rotation à l'aide de la vanne de régulation du débit. Les valeurs à paramétrer sont indiquées dans le tableau suivant.

#### Potentielles erreurs d'épandage et dommages matériels

- Vitesse de rotation du disque d'épandage resp. de l'agitateur mal réglée
  - Conséquence : usure ou erreurs d'épandage
- Vitesse de rotation du disque d'épandage resp. de l'agitateur trop élevée
  - Conséquence : une sollicitation mécanique accrue par le produit d'épandage

► La vitesse de rotation est indiquée pour chaque produit d'épandage dans le tableau d'épandage.



Pour les largeurs de travail moins importantes et avec un produit d'épandage de bonne qualité, vous pouvez réduire la vitesse de rotation de l'agitateur.



Les valeurs peuvent différer en fonction du tracteur utilisé et en fonction du type d'huile.

- Vérifiez la justesse des vitesses de rotation en fonction du tracteur que vous utilisez.

### ■ Valeurs de réglage pour un moteur hydraulique de 100 cm<sup>3</sup>

Position du volant manuel sur la vanne de régulation du débit	Tours en tr/min	Produit d'épandage
2,5	55	
3	120	
3,5	180	
3,75	200	gravillons
4	225	Sel et sable
4,5	280	
5	330	Engrais
5,5	370	Engrais
6	410	Engrais
6,5	450	Engrais

### ■ Valeurs de réglage pour un moteur hydraulique de 200 cm<sup>3</sup>

Position du volant manuel sur la vanne de régulation du débit	Tours en tr/min	Produit d'épandage
4,5	145	
5	172	
5,5	190	gravillons
6	210	
6,5	230	Sel et sable
7	246	

### 9.4.3 Régler le point de chute

La modification du point de chute sert au réglage en fonction du produit d'épandage et du schéma d'épandage

Vous pouvez régler le point de chute par l'échelle à lettres du point de chute.

- Réglage en direction de la lettre **A** : Le centre de gravité du schéma d'épandage se déplace vers la gauche.
- Ajuster vers la lettre **M** : Le centre de gravité du schéma d'épandage se déplace vers la droite.

#### ■ Schéma d'épandage symétrique

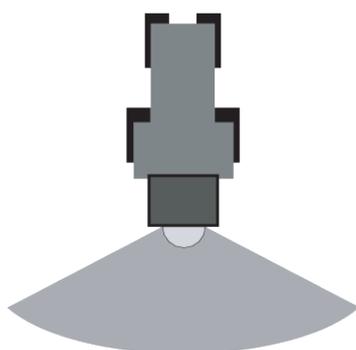


Fig. 26: Schéma d'épandage symétrique

#### ■ Schéma d'épandage asymétrique

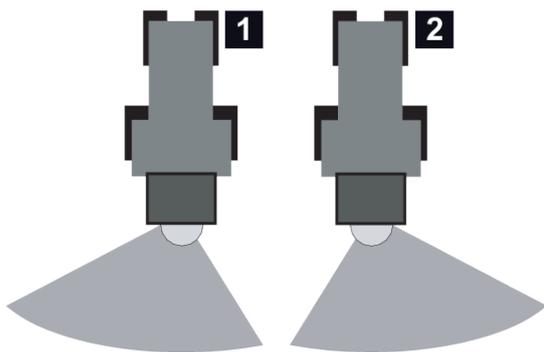


Fig. 27: Schéma d'épandage asymétrique

[1] Épandage vers la gauche (dans le sens de la marche)

[2] Épandage vers la droite (dans le sens de la marche)



Utilisez les valeurs de référence sur les positions suivantes pour un schéma d'épandage symétrique, que RAUCH a déterminé pour différents produits d'épandage :

- Gravillons : position **E**
- Sel : position **F**
- Sable : position **J**

Consultez aussi les tableaux d'épandage à cet effet, 9.5 Utiliser le tableau d'épandage.



Fig. 28: Centre de réglage du point de chute

- ▶ Rechercher la position pour le point de chute dans le tableau d'épandage.
- ▶ Saisir les poignées gauche et droite.
- ▶ Appuyer sur l'élément d'affichage.  
*Le dispositif de blocage est défait. Il est possible de déplacer le centre de réglage.*
- ▶ Pousser le centre de réglage avec l'élément d'affichage sur la position transmise.
- ▶ Lâcher l'élément d'affichage.  
*Le centre de réglage est bloqué.*
- ▶ S'assurer que le centre de réglage est bloqué.

*Le point de chute est réglé.*



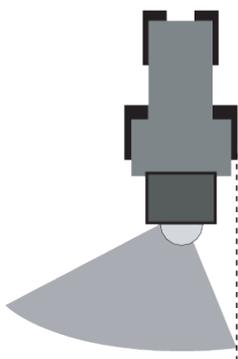
Si le réglage du point de chute pour paramétrer un schéma d'épandage symétrique est insuffisant, vous pouvez réorienter les palettes du disque d'épandage.

- Voir 9.4.5 Réglage des palettes

#### 9.4.4 Régler la semi-trappe latérale

Pour une délimitation nette sur le bord droit du trajet d'épandage, vous devez paramétrer un schéma d'épandage asymétrique à gauche dans le sens de la marche.

Pour assurer un schéma d'épandage régulier, il faut en plus faire un réglage de la semi-trappe latérale.



*Fig. 29: Délimitation nette à droite (épandage vers la gauche)*

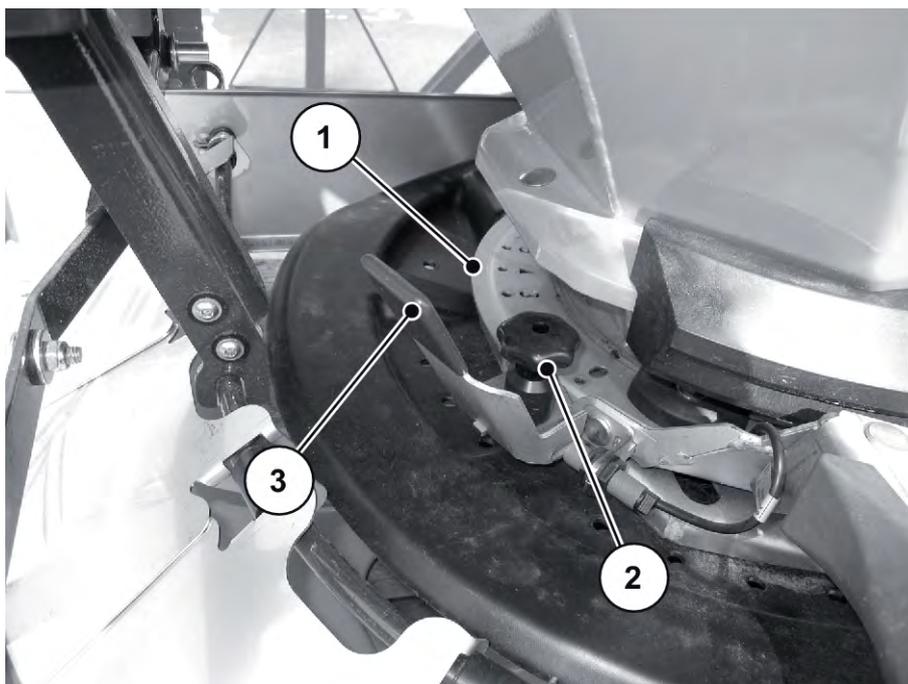


Fig. 30: Réglage de la semi-trappe latérale

- [1] Échelle graduée de l'arc gradué [3] Levier de réglage  
[2] Vis de blocage

- ▶ Desserrer la vis de blocage [2] sur la semi-trappe latérale.
- ▶ Pousser le levier de réglage [3] dans la position souhaitée.
  - ▷ Le levier de réglage vers des valeurs **plus grandes** : La trappe **se ferme**.
  - ▷ Le levier de réglage vers des valeurs **plus petites** : La trappe **s'ouvre**.
- ▶ Serrer la vis de blocage [2].
- ▶ Vérifier le schéma d'épandage (contrôle visuel ou de l'échelle graduée), corriger le réglage si nécessaire.

#### Remarques relatives au réglage

Pour une délimitation nette du schéma d'épandage sur le bord droit du trajet d'épandage avec compensation de débit et répartition uniforme du produit d'épandage

- ▶ Déterminer les valeurs de réglage utilisées pour le produit d'épandage dans le tableau d'épandage.
- ▶ Baisser la limitation de la largeur d'épandage à droite.
- ▶ Fermer la semi-trappe latérale. Voir Fig. 30 Réglage de la semi-trappe latérale

### 9.4.5 Réglage des palettes



Jeter l'écrou autobloquant après l'avoir dévissé puis le remplacer par un neuf. Voir 11.7  
*Remplacer les palettes*

#### ■ Augmenter la densité d'épandage à droite dans le sens d'avancement

- ▶ Tenir compte du sens de rotation du disque d'épandage.

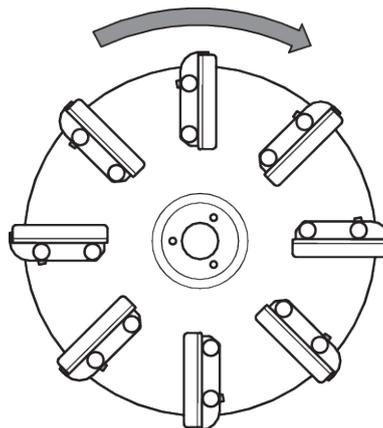


Fig. 31: Sens de rotation du disque d'épandage

- ▶ Démontez les vis de la palette avec les écrous afférents ainsi que les rondelles.
- ▶ Repoussez les palettes d'épandage dans le sens inverse du disque d'épandage.
  - ▷ Flèche blanche : Sens de rotation du disque d'épandage
  - ▷ Flèche grise : Modification du réglage de la palette dans le sens de rotation inverse du disque d'épandage

*Ce réglage permet d'éjecter le produit d'épandage plus tôt.*

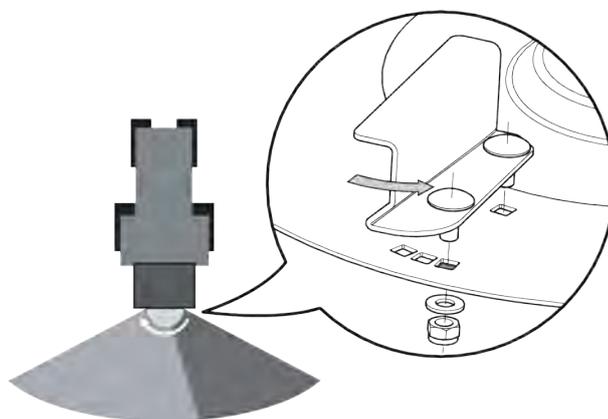


Fig. 32: Densité d'épandage à droite dans le sens d'avancement

- ▶ Visser les palettes (couple de serrage : env. 18 Nm). Utilisez pour cela toujours des écrous neufs indesserrables.

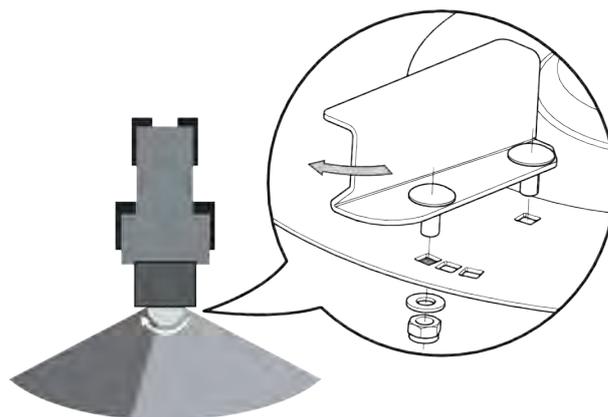
*La densité d'épandage augmente du côté droit dans le sens d'avancement.*

#### ■ Augmenter la densité d'épandage à gauche dans le sens d'avancement

- ▶ Démontez les vis de la palette avec les écrous afférents ainsi que les rondelles.

- ▶ Pousser les palettes d'épandage dans le sens inverse du disque d'épandage.
  - ▷ Flèche blanche : Sens de rotation du disque d'épandage
  - ▷ Flèche grise : Modification du réglage des palettes dans le sens de rotation du disque d'épandage

*Ce réglage permet d'éjecter le produit d'épandage plus tard.*



*Fig. 33: Densité d'épandage à droite dans le sens d'avancement*

- ▶ Visser les palettes (couple de serrage : env. 18 Nm). Utilisez pour cela toujours des écrous neufs indesserrables.

*La densité d'épandage augmente du côté gauche dans le sens d'avancement.*

#### 9.4.6 Réglage du limiteur de largeur d'épandage

Grâce aux différentes positions, la limitation de la largeur d'épandage permet des largeurs d'environ **1 m - 8 m** pour une hauteur de montage d'environ **55 cm** (voir calcul de la hauteur de montage, 45).

En fonction de l'équipement de votre machine, la largeur d'épandage peut se régler avec 4 largeurs différentes.

Régler la largeur d'épandage	Caractéristique
Mécanique, réglage individuel à gauche et à droite	Permet des schémas d'épandage symétriques et asymétriques
Électrique, avec un déclencheur à droite. Une barre d'accouplement relie les deux côtés (en option).	Permet de modifier le schéma d'épandage symétrique pendant le déplacement.
Électrique, avec des déclencheurs séparés sur le côté gauche et droite (en option).	Permet de passer d'un schéma d'épandage symétrique à un schéma asymétrique pendant le déplacement.
Électrique, avec un déclencheur sur le côté gauche ou droite (en option).	Permet de modifier le schéma d'épandage d'un seul côté pendant le déplacement.



Vérifier le bon état du limiteur de largeur d'épandage. Les éléments endommagés ou tordus du limiteur de largeur d'épandage ont une influence sur le schéma d'épandage.

**Réglage :**

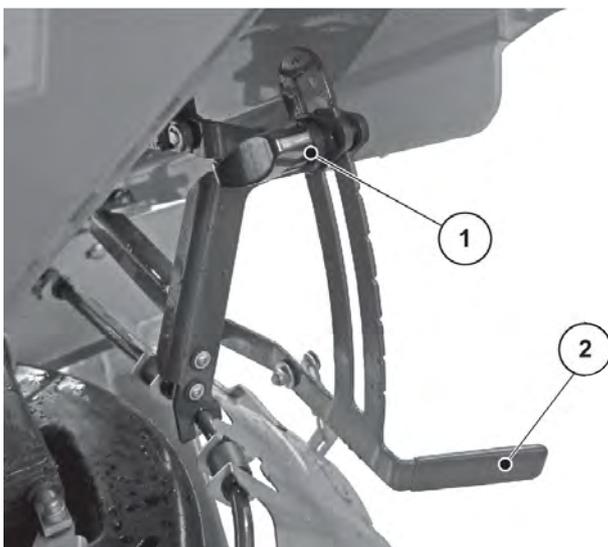


Fig. 34: Limiteur de la largeur d'épandage

[1] Vis de blocage

[2] Levier de réglage avec échelle graduée

- ▶ Desserrer la vis de blocage [1] sur la limitation de la largeur d'épandage.
- ▶ Pousser le levier de réglage [2] dans la position souhaitée.
  - ▷ Levier de réglage vers le haut : La largeur d'épandage est augmentée.
  - ▷ Levier de réglage vers le bas : La largeur d'épandage est réduite.
- ▶ Serrer la vis de blocage [1].
 

*La nouvelle largeur d'épandage est réglée.*
- ▶ Vérifier le schéma d'épandage (contrôle visuel ou de l'échelle graduée) et corriger le réglage si nécessaire.

#### 9.4.7 Possibilités de réglage avec HydroControl



Si la machine est équipée de la fonction HydroControl, le réglage de la vitesse de rotation du disque et de la limitation de la largeur d'épandage se fait à l'aide de l'unité de commande QUANTRON-K2.

Veillez tenir compte des instructions d'utilisation séparée de l'unité de commande. Cette notice d'instructions est fournie avec l'unité de commande QUANTRON-K2.

### 9.5 Utiliser le tableau d'épandage

Les valeurs indiquées dans le tableau d'épandage sont déterminées sur l'installation d'essai du fabricant.

Le produit d'épandage utilisé à cet effet a été acquis auprès du fabricant ou dans le commerce. Les expériences montrent que les produit d'épandage qui sont à votre disposition, même lorsque leur

désignation est identique, peuvent présenter des propriétés d'épandage différentes en raison de leur stockage, du transport, etc.

Il peut en résulter une quantité d'épandage différente et une moins bonne répartition du produit d'épandage avec les réglages de la machine indiqués dans les tableaux d'épandage.

**C'est pourquoi, observer les consignes suivantes :**

- tenir impérativement compte de la quantité d'épandage réelle qui a été déterminée lors du test d'épandage. Voir 8 *Contrôle de débit*
- Bien respecter les valeurs de réglage. Même un réglage légèrement différent peut entraîner une dégradation sensible du schéma d'épandage.
- Déterminer les réglages pour les produits d'épandage qui ne sont pas indiqués dans le tableau d'épandage à l'aide d'un test d'épandage.



Pour les petites largeurs de travail, vous pouvez réduire la vitesse du disque d'épandage. Refaites un test d'épandage avec la nouvelle vitesse de rotation.



Le personnel utilisateur est responsable de la réalisation des bons réglages d'épandage en fonction de la quantité réelle de produit d'épandage utilisée.

Nous attirons votre attention sur le fait que nous déclinons toute responsabilité dans les dommages causés par des erreurs d'épandage.



Vous pouvez trouver d'autres tableaux d'épandage sur le CD des tableaux d'épandage fourni.

Tableau d'épandage pour le service hivernal	Lien
gravillons	74
Sable	76
Sel gemme	78
Sel de salines	80

Tableau d'épandage des engrais	Lien
Basatop Sport COMPO	82
Cornufera NPK Günther	84
ENTEC avant COMPO	86

<b>Tableau d'épandage des engrais</b>	<b>Lien</b>
Floranid N32 COMPO	88
Floranid permanent COMPO	90
Nitrate d'ammonium calcaire, Floral	92
Kornkali, K + S GmbH	94
Gazon Floranid COMPO	96
Thomaskali, K + S GmbH	98

### ■ Gravillons (3/5 mm)

- Régime de la prise de force: n = **450** tr/min
- Point de chute : **E**
- Hauteur attelage : **I = 33** cm
- Semi-trappe latérale : **0**
- Régime des disques d'épandage : 200 tr/min
- Facteur d'écoulement : 1,35
- Type d'agitateur : **RWK AX 160**

#### Valeurs de réglage pour la butée de la trappe de dosage

Largeur épandage [m]		1					2				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Vitesse [km/h]	3	13	15	16	17	18	16	18	20	22	23
	6	16	18	20	22	23	20	23	26	28	31
	10	19	22	24	26	28	24	28	33	37	40
	15	22	25	28	32	36	28	36	40	44	49
	20	24	28	33	37	40	33	40	45	54	–
	25	26	32	37	41	44	37	44	54	–	–
	30	28	36	40	44	49	40	49	–	–	–

Largeur épandage [m]		3					4				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Vitesse [km/h]	3	18	21	23	25	27	20	23	26	28	31
	6	23	27	31	36	38	26	31	37	40	43
	10	28	36	40	44	49	33	40	45	54	–
	15	36	42	49	60	–	40	49	–	–	–
	20	40	49	–	–	–	45	–	–	–	–
	25	44	60	–	–	–	54	–	–	–	–
	30	49	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Largeur épandage [m]		6					8				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Vitesse [km/h]	3	23	27	31	36	39	26	31	37	40	43
	6	31	38	43	49	–	37	43	52	–	–
	10	40	49	60	–	–	45	–	–	–	–
	15	49	60	–	–	–	–	–	–	–	–
	20	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

### ■ **Sable**

- Régime de la prise de force: n = **540** tr/min
- Point de chute : **J**
- Hauteur attelage : **l = 33** cm
- Semi-trappe latérale : **0**
- Régime des disques d'épandage : 230 tr/min
- Facteur d'écoulement : 0,78
- Type d'agitateur : **RWK AX 180**

### Valeurs de réglage pour la butée de la trappe de dosage

Largeur épandage [m]		1					2				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Vitesse [km/h]	3	16	18	19	20	21	19	21	23	25	27
	6	19	22	23	25	27	23	27	30	33	35
	10	22	25	28	31	33	28	33	37	41	45
	15	25	30	33	36	39	33	39	45	58	–
	20	28	33	37	41	45	37	45	60	–	–
	25	31	36	41	47	58	41	58	–	–	–
	30	33	39	45	58	–	45	–	–	–	–

Largeur épandage [m]		3					4				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Vitesse [km/h]	3	21	24	27	29	32	23	27	30	33	35
	6	27	32	35	39	43	30	35	40	45	56
	10	33	39	45	58	–	37	45	60	–	–
	15	39	52	–	–	–	45	–	–	–	–
	20	45	60	–	–	–	60	–	–	–	–
	25	58	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

<b>Largeur épandage [m]</b>		<b>6</b>				
<b>Densité d'épandage [g/m2]</b>		<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
Vitesse [km/h]	3	27	32	35	39	43
	6	35	43	56	–	–
	10	45	–	–	–	–
	15	–	–	–	–	–
	20	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–

### ■ Sel gemme

- Régime de la prise de force: n = **540** tr/min
- Point de chute : **F**
- Hauteur attelage : **l = 33** cm
- Semi-trappe latérale : **0**
- Régime des disques d'épandage : 230 tr/min
- Facteur d'écoulement : 1,22
- Type d'agitateur : **RWK AX 220**

#### Valeurs de réglage pour la butée de la trappe de dosage

Largeur épandage [m]		1					2				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Vitesse [km/h]	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
	6	–	–	–	–	10	–	–	10	10,5	11,5
	10	–	–	9	10,5	11,5	–	–	11,5	12,5	13,5
	15	–	–	10	11,5	12,5	–	10	12,5	14,5	16
	20	–	–	11	12,5	13,5	–	11	13,5	16	18
	25	–	10,5	11,5	13,5	15	10,5	11,5	15	17,5	20
	30	–	11	12,5	14,5	16	11	12,5	16	19	22

Largeur épandage [m]		3					4				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Vitesse [km/h]	3	–	–	–	10,5	11	–	–	10	11	11,5
	6	–	–	10,5	12	13,5	–	10	11,5	13,5	15
	10	–	10,5	12,5	14,5	16	–	11,5	13,5	16	18
	15	10	11,5	14,5	17	19	10	12,5	16	19	22
	20	10,5	12,5	16	19	22	11	13,5	18	22	25,5
	25	11	13,5	17,5	21	25	11,5	15	20	25	27,5
	30	11,5	14,5	19	23	26,5	12,5	16	22	26,5	29,5

Largeur épandage [m]		6					8				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Vitesse [km/h]	3	–	–	11	12	13,5	–	10	11,5	13,5	14,5
	6	–	10,5	13,5	15,5	17,5	10	11,5	15	17,5	19,5
	10	10,5	12,5	16	19	22	11,5	13,5	18	22	25,5
	15	11,5	14,5	19	23	26,5	12,5	16	22	26,5	29,5
	20	12,5	16	22	26,5	29,5	13,5	18	25,5	29,5	34,5
	25	13,5	17,5	25	29	33,5	15	20	27,5	33,5	39
	30	14,5	19	26,5	31,5	37	16	22	29,5	37	44

### ■ Sel de salines

- Régime de la prise de force: n = **540** tr/min
- Point de chute : **F**
- Hauteur attelage : **l = 33** cm
- Semi-trappe latérale : **0**
- Régime des disques d'épandage : 230 tr/min
- Facteur d'écoulement : 1,38
- Type d'agitateur : **RWK AX 220**

### Valeurs de réglage pour la butée de la trappe de dosage

Largeur épandage [m]		1					2				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Vitesse [km/h]	3	–	–	–	–	–	–	–	–	6	6,5
	6	–	–	5,5	6	6,5	–	–	6,5	7	8
	10	–	–	6	7	7,5	–	6	7,5	9	10,5
	15	–	–	7	8	9	–	7	9	11	12,5
	20	–	6	7,5	9	10,5	6	7,5	10,5	12,5	14
	25	–	6,5	8	10,5	11,5	6,5	8	11,5	13,5	15
	30	6	7	9	11	12	7	9	12	14,5	16,5

Largeur épandage [m]		3					4				
Densité d'épandage [g/m <sup>2</sup> ]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Vitesse [km/h]	3	–	–	6	6,5	7,5	–	–	6,5	7,5	8
	6	–	6	7	8,5	10,5	–	6,5	8	10,5	11,5
	10	–	7	9	11	12,5	6	7,5	10,5	12,5	13,5
	15	6	8	11	12,5	14,5	7	9	12,5	14,5	16,5
	20	7	9	12,5	14,5	16,5	7,5	10,5	14	16,5	19
	25	7,5	10,5	13,5	16	18,5	8	11,5	15	18,5	21,5
	30	8	11	14,5	17,5	20,5	9	12	16,5	20,5	23,5

<b>Largeur épandage [m]</b>		<b>5</b>				
<b>Densité d'épandage [g/m<sup>2</sup>]</b>		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
Vitesse [km/h]	3	–	–	7	8	9,5
	6	–	7	9,5	11	12,5
	10	6,5	8,5	11,5	13,5	15,5
	15	7,5	10,5	13,5	16	18,5
	20	8,5	11,5	15,5	18,5	21,5
	25	9,5	12,5	17	20,5	23,5
	30	10,5	13,5	18,5	22,5	26

■ **Basatop Sport COMPO**

- Composition NPK 20 - 5 - 10
- Densité de fertilisation : 1,10 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7			8		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		H			H			I			i		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,5	188	150	125	156	125	104	134	107	89	117	94	78
21	14,8	222	178	148	185	148	123	159	127	106	139	111	93
22	17,1	257	205	171	214	171	143	183	147	122	160	128	107
23	19,4	291	233	194	243	194	162	208	166	139	182	146	121
24	21,7	326	260	217	271	217	181	233	186	155	203	163	136
25	24	360	288	240	300	240	200	257	206	171	225	180	150
26	24,7	371	297	247	309	247	206	265	212	177	232	185	155
27	25,4	382	305	254	318	254	212	273	218	182	239	191	159
28	26,2	392	314	262	327	262	218	280	224	187	245	196	164
29	26,9	403	323	269	336	269	224	288	230	192	252	202	168
30	27,6	414	331	276	345	276	230	296	237	197	259	207	173
31	29	435	348	290	362	290	242	311	248	207	272	217	181
32	30,4	455	364	304	380	304	253	325	260	217	285	228	190
33	31,7	476	381	317	397	317	265	340	272	227	298	238	198
34	33,1	497	397	331	414	331	276	355	284	237	311	248	207
35	34,5	518	414	345	431	345	288	370	296	246	323	259	216

<b>Largeur épandage</b>		<b>5</b>			<b>6</b>			<b>7</b>			<b>8</b>		
<b>Vitesse de la prise de force (tr/min)</b>		<b>540</b>			<b>540</b>			<b>750</b>			<b>1000</b>		
<b>Régime du disque d'épandage (tr/min)</b>		<b>230</b>			<b>230</b>			<b>325</b>			<b>430</b>		
<b>Hauteur attelage</b>		<b>33</b>			<b>33</b>			<b>33</b>			<b>33</b>		
<b>Point de chute</b>		<b>H</b>			<b>H</b>			<b>I</b>			<b>i</b>		
<b>Butée de la trappe de dosage</b>	<b>Débit de passage (kg/min)</b>	<b>km / h</b>											
		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>									
36	36,6	550	440	366	458	366	305	393	314	262	344	275	229
37	38,8	582	465	388	485	388	323	416	332	277	364	291	242
38	40,9	614	491	409	512	409	341	438	351	292	384	307	256
39	43,1	646	517	431	538	431	359	461	369	308	404	323	269
40	45,2	678	542	452	565	452	377	484	387	323	424	339	283

■ **Cornufera NPK, Günther**

- Composition NPK 20 - 5 - 8
- Densité de fertilisation : 1,10 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7			8		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		H			H			I			i		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	9,6	144	115	96	120	96	80	103	82	69	90	72	60
21	11,4	170	136	114	142	114	95	122	97	81	107	85	71
22	13,1	197	157	131	164	131	109	141	112	94	123	98	82
23	14,9	223	179	149	186	149	124	159	128	106	140	112	93
24	16,6	250	200	166	208	166	139	178	143	119	156	125	104
25	18,4	276	221	184	230	184	153	197	158	131	173	138	115
26	20,2	303	243	202	253	202	169	217	173	144	190	152	126
27	22	331	264	220	276	220	184	236	189	157	207	165	138
28	23,9	358	286	239	298	239	199	256	205	170	224	179	149
29	25,7	385	308	257	321	257	214	275	220	183	241	193	161
30	27,5	413	330	275	344	275	229	295	236	196	258	206	172
31	29,6	444	355	296	370	296	247	317	254	211	278	222	185
32	33,8	507	406	338	423	338	282	362	290	241	317	254	211
33	31,7	476	380	317	396	317	264	340	272	226	297	238	198
34	35,9	539	431	359	449	359	299	385	308	256	337	269	224
35	38	570	456	380	475	380	317	407	326	271	356	285	238

Largeur épandage		5			6			7			8		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		H			H			I			i		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
36	40	601	480	400	501	400	334	429	343	286	375	300	250
37	42,1	631	505	421	526	421	351	451	361	301	395	316	263
38	44,1	662	529	441	552	441	368	473	378	315	414	331	276
39	46,2	692	554	462	577	462	385	495	396	330	433	346	289
40	48,2	723	578	482	603	482	402	516	413	344	452	362	301
41	50,3	754	603	503	629	503	419	539	431	359	471	377	314
42	52,4	785	628	524	655	524	436	561	449	374	491	393	327
43	54,4	817	653	544	681	544	454	583	467	389	510	408	340
44	56,5	848	678	565	707	565	471	606	484	404	530	424	353
45	58,6	879	703	586	733	586	488	628	502	419	549	440	366

■ **ENTEC avant, COMPO**

- Composition NPK 12 - 7 - 6
- Densité de fertilisation : 1,13 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7			8		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		I			I			I			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12	180	144	120	150	120	100	129	103	86	113	90	75
21	14	210	168	140	175	140	117	150	120	100	131	105	88
22	16	240	192	160	200	160	133	171	137	114	150	120	100
23	18	270	216	180	225	180	150	193	154	129	169	135	113
24	20	300	240	200	250	200	167	214	171	143	188	150	125
25	22	330	264	220	275	220	183	236	189	157	206	165	138
26	24,3	364	291	243	304	243	202	260	208	173	228	182	152
27	26,6	398	319	266	332	266	221	285	228	190	249	199	166
28	28,8	433	346	288	361	288	240	309	247	206	270	216	180
29	31,1	467	373	311	389	311	259	333	267	222	292	233	195
30	33,4	501	401	334	418	334	278	358	286	239	313	251	209
31	36	539	432	360	450	360	300	385	308	257	337	270	225
32	38,5	578	462	385	482	385	321	413	330	275	361	289	241
33	41,1	616	493	411	514	411	342	440	352	293	385	308	257
34	43,6	655	524	436	546	436	364	468	374	312	409	327	273

Largeur épandage		5			6			7			8		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		I			I			I			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
35	46,2	693	554	462	578	462	385	495	396	330	433	347	289
36	48,9	733	586	489	611	489	407	524	419	349	458	366	305
37	51,5	773	618	515	644	515	429	552	442	368	483	386	322
38	54,2	813	650	542	677	542	452	581	464	387	508	406	339
39	56,8	853	682	568	711	568	474	609	487	406	533	426	355
40	59,5	893	714	595	744	595	496	638	510	425	558	446	372
41	62	930	744	620	775	620	517	664	531	443	581	465	387
42	64,5	967	774	645	806	645	537	691	553	460	604	483	403
43	66,9	1004	803	669	837	669	558	717	574	478	628	502	418
44	69,4	1041	833	694	868	694	579	744	595	496	651	521	434
45	71,9	1079	863	719	899	719	599	770	616	514	674	539	449
46	74,1	1111	889	741	926	741	617	794	635	529	694	555	463
47	76,2	1143	915	762	953	762	635	817	653	544	715	572	476
48	78,4	1176	941	784	980	784	653	840	672	560	735	588	490
49	80,5	1208	966	805	1007	805	671	863	690	575	755	604	503
50	82,7	1241	992	827	1034	827	689	886	709	591	775	620	517

■ **Floranid N32, COMPO**

- Composition 32 % N
- Densité de fertilisation : 0,52 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		3			4			5			6		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			750			1000			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			325			430			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		L			M			M			K		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
15	3	75	60	50	56	45	38	45	36	30	38	30	25
16	3,7	94	75	62	70	56	47	56	45	37	47	37	31
17	4,5	112	90	75	84	67	56	67	54	45	56	45	37
18	5,2	131	104	87	98	78	65	78	63	52	65	52	44
19	6	149	119	99	112	89	75	89	72	60	75	60	50
20	6,7	168	134	112	126	101	84	101	80	67	84	67	56
21	7,8	196	156	130	147	117	98	117	94	78	98	78	65
22	8,9	224	179	149	168	134	112	134	107	89	112	89	75
23	10,1	252	201	168	189	151	126	151	121	101	126	101	84
24	11,2	280	224	186	210	168	140	168	134	112	140	112	93
25	12,3	308	246	205	231	185	154	185	148	123	154	123	103
26	13,3	333	266	222	250	200	167	200	160	133	167	133	111
27	14,3	359	287	239	269	215	179	215	172	143	179	143	120
28	15,4	384	307	256	288	230	192	230	184	154	192	154	128
29	16,4	410	328	273	307	246	205	246	197	164	205	164	137
30	17,4	435	348	290	326	261	218	261	209	174	218	174	145

Largeur épandage		3			4			5			6		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			750			1000			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			325			430			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		L			M			M			K		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
31	18,7	467	373	311	350	280	233	280	224	187	233	187	156
32	19,9	498	398	332	374	299	249	299	239	199	249	199	166
33	21,2	530	424	353	397	318	265	318	254	212	265	212	177
34	22,4	561	449	374	421	337	281	337	269	224	281	224	187
35	23,7	593	474	395	444	356	296	356	284	237	296	237	198
36	24,7	618	494	412	464	371	309	371	297	247	309	247	206
37	25,7	644	515	429	483	386	322	386	309	257	322	257	215
38	26,8	669	535	446	502	401	335	401	321	268	335	268	223
39	27,8	695	556	463	521	417	347	417	333	278	347	278	232
40	28,8	720	576	480	540	432	360	432	346	288	360	288	240
41	29,5	739	591	492	554	443	369	443	354	295	369	295	246
42	30,3	757	606	505	568	454	379	454	363	303	379	303	252
43	31	776	620	517	582	465	388	465	372	310	388	310	259
44	31,8	794	635	529	596	476	397	476	381	318	397	318	265
45	32,5	813	650	542	609	488	406	488	390	325	406	325	271
46	33	825	660	550	619	495	413	495	396	330	413	330	275
47	33,5	838	670	558	628	503	419	503	402	335	419	335	279
48	34	850	680	567	638	510	425	510	408	340	425	340	283
49	34,5	863	690	575	647	518	431	518	414	345	431	345	288
50	35	875	700	583	656	525	438	525	420	350	438	350	292

■ **Floranid permanent, COMPO**

- Composition NPK 16 - 7 - 15
- Densité de fertilisation : 1,01 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7			8		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			750			750			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			325			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		L			L			L			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,5	173	138	115	144	115	96	123	99	82	108	86	72
21	13,4	201	161	134	168	134	112	144	115	96	126	101	84
22	15,3	230	184	153	191	153	128	164	131	109	143	115	96
23	17,2	258	206	172	215	172	143	184	147	123	161	129	108
24	19,1	287	229	191	239	191	159	205	164	136	179	143	119
25	21	315	252	210	263	210	175	225	180	150	197	158	131
26	23,4	352	281	234	293	234	195	251	201	167	220	176	147
27	25,9	388	311	259	324	259	216	277	222	185	243	194	162
28	28,3	425	340	283	354	283	236	303	243	202	266	212	177
29	30,8	461	369	308	385	308	256	330	264	220	288	231	192
30	33,2	498	398	332	415	332	277	356	285	237	311	249	208
31	35,8	536	429	358	447	358	298	383	307	255	335	268	224
32	38,3	575	460	383	479	383	319	411	328	274	359	287	240
33	40,9	613	491	409	511	409	341	438	350	292	383	307	256
34	43,4	652	521	434	543	434	362	465	372	310	407	326	272
35	46	690	552	460	575	460	383	493	394	329	431	345	288

Largeur épandage		5			6			7			8		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			750			750			1000		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			325			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		L			L			L			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
36	48,4	726	581	484	605	484	403	519	415	346	454	363	303
37	50,8	762	610	508	635	508	423	544	435	363	476	381	318
38	53,2	798	638	532	665	532	443	570	456	380	499	399	333
39	55,6	834	667	556	695	556	463	596	477	397	521	417	348
40	58	870	696	580	725	580	483	621	497	414	544	435	363

■ **Nitrate d'ammonium calcaire, Floral**

- Composition 27 % N
  - Densité de fertilisation : 1,07 kg/l
  - Semi-trappe latérale : 5
  - Type d'agitateur : RWK AX 140
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7			8			9		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			750			750			1000			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			325			325			430			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33			33		
Point de chute		G			G			H			H			H		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h														
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11	165	132	110	138	110	92	118	94	79	103	83	69	92	73	61
21	12,7	191	153	127	159	127	106	136	109	91	119	95	80	106	85	71
22	14,4	217	173	144	181	144	120	155	124	103	135	108	90	120	96	80
23	16,2	242	194	162	202	162	135	173	139	115	152	121	101	135	108	90
24	17,9	268	215	179	224	179	149	192	153	128	168	134	112	149	119	99
25	19,6	294	235	196	245	196	163	210	168	140	184	147	123	163	131	109
26	21,8	327	262	218	273	218	182	234	187	156	204	164	136	182	145	121
27	24	360	288	240	300	240	200	257	206	171	225	180	150	200	160	133
28	26,2	393	314	262	328	262	218	281	225	187	246	197	164	218	175	146
29	28,4	426	341	284	355	284	237	304	243	203	266	213	178	237	189	158
30	30,6	459	367	306	383	306	255	328	262	219	287	230	191	255	204	170
31	32,6	490	392	326	408	326	272	350	280	233	306	245	204	272	218	181
32	34,7	520	416	347	434	347	289	372	297	248	325	260	217	289	231	193
33	36,7	551	441	367	459	367	306	393	315	262	344	275	230	306	245	204
34	38,8	581	465	388	485	388	323	415	332	277	363	291	242	323	258	215

Largeur épandage		5			6			7			8			9		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			750			750			1000			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			325			325			430			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33			33		
Point de chute		G			G			H			H			H		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h														
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
35	40,8	612	490	408	510	408	340	437	350	291	383	306	255	340	272	227
36	43,2	649	519	432	541	432	360	463	371	309	405	324	270	360	288	240
37	45,7	685	548	457	571	457	381	489	392	326	428	343	286	381	305	254
38	48,1	722	577	481	602	481	401	516	412	344	451	361	301	401	321	267
39	50,6	758	607	506	632	506	421	542	433	361	474	379	316	421	337	281
40	53	795	636	530	663	530	442	568	454	379	497	398	331	442	353	294
41	55,4	831	665	554	693	554	462	594	475	396	519	416	346	462	369	308
42	57,8	867	694	578	723	578	482	619	495	413	542	434	361	482	385	321
43	60,2	903	722	602	753	602	502	645	516	430	564	452	376	502	401	334
44	62,6	939	751	626	783	626	522	671	537	447	587	470	391	522	417	348
45	65	975	780	650	813	650	542	696	557	464	609	488	406	542	433	361

■ **Kornkali, K + S GmbH**

- Composition 40 % K, 6 % MgO
- Densité de fertilisation : 1,15 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		4			5			6			7		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			540			850			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			230			370			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		L			L			L			L		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	10,5	197	158	131	158	126	105	131	105	88	113	90	75
21	12,1	227	182	152	182	145	121	152	121	101	130	104	87
22	13,7	258	206	172	206	165	137	172	137	115	147	118	98
23	15,4	288	230	192	230	184	154	192	154	128	165	132	110
24	17	318	255	212	255	204	170	212	170	142	182	146	121
25	18,6	349	279	233	279	223	186	233	186	155	199	159	133
26	20,7	388	310	259	310	248	207	259	207	172	222	177	148
27	22,8	427	341	285	341	273	228	285	228	190	244	195	163
28	24,8	466	373	311	373	298	248	311	248	207	266	213	177
29	26,9	505	404	337	404	323	269	337	269	224	288	231	192
30	29	544	435	363	435	348	290	363	290	242	311	249	207
31	31,3	587	470	392	470	376	313	392	313	261	336	268	224
32	33,6	631	505	421	505	404	336	421	336	280	360	288	240
33	36	674	539	450	539	432	360	450	360	300	385	308	257
34	38,3	718	574	479	574	459	383	479	383	319	410	328	273

Largeur épandage		4			5			6			7		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			540			850			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			230			370			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		L			L			L			L		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
35	40,6	761	609	508	609	487	406	508	406	338	435	348	290
36	42,3	793	634	529	634	507	423	529	423	352	453	362	302
37	44	824	659	550	659	528	440	550	440	366	471	377	314
38	45,6	856	685	571	685	548	456	571	456	380	489	391	326
39	47,3	887	710	592	710	568	473	592	473	394	507	406	338
40	49	919	735	613	735	588	490	613	490	408	525	420	350
41	51,1	959	767	639	767	614	511	639	511	426	548	438	365
42	53,3	999	799	666	799	639	533	666	533	444	571	457	381
43	55,4	1039	831	693	831	665	554	693	554	462	594	475	396
44	57,6	1079	863	720	863	691	576	720	576	480	617	493	411
45	59,7	1119	896	746	896	716	597	746	597	498	640	512	426
46	61,3	1149	919	766	919	735	613	766	613	511	656	525	438
47	62,8	1178	942	785	942	754	628	785	628	524	673	538	449
48	64,4	1207	966	805	966	773	644	805	644	537	690	552	460
49	65,9	1236	989	824	989	791	659	824	659	550	707	565	471
50	67,5	1266	1013	844	1013	810	675	844	675	563	723	579	482

■ **Gazon Floranid NPK, COMPO**

- Composition NPK 20 - 5 - 8
  - Densité de fertilisation : 0,90 kg/l
  - Semi-trappe latérale : 5
  - Type d'agitateur : RWK AX 140
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			540			750		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			230			325		
Hauteur attelage		33			33			33		
Point de chute		I			I			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12	180	144	120	150	120	100	129	103	86
21	14	210	168	140	175	140	117	150	120	100
22	16	240	192	160	200	160	133	171	137	114
23	18	270	216	180	225	180	150	193	154	129
24	20	300	240	200	250	200	167	214	171	143
25	22	330	264	220	275	220	183	236	189	157
26	24,3	364	291	243	304	243	202	260	208	173
27	26,6	398	319	266	332	266	221	285	228	190
28	28,8	433	346	288	361	288	240	309	247	206
29	31,1	467	373	311	389	311	259	333	267	222
30	33,4	501	401	334	418	334	278	358	286	239
31	36	539	432	360	450	360	300	385	308	257
32	38,5	578	462	385	482	385	321	413	330	275
33	41,1	616	493	411	514	411	342	440	352	293
34	43,6	655	524	436	546	436	364	468	374	312
35	46,2	693	554	462	578	462	385	495	396	330
36	48,9	733	586	489	611	489	407	524	419	349
37	51,5	773	618	515	644	515	429	552	442	368

Largeur épandage		5			6			7		
Vitesse de la prise de force (tr/min)		540			540			750		
Régime du disque d'épandage (tr/min)		230			230			325		
Hauteur attelage		33			33			33		
Point de chute		I			I			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12
38	54,2	813	650	542	677	542	452	581	464	387
39	56,8	853	682	568	711	568	474	609	487	406
40	59,5	893	714	595	744	595	496	638	510	425
41	62	930	744	620	775	620	517	664	531	443
42	64,5	967	774	645	806	645	537	691	553	460
43	66,9	1004	803	669	837	669	558	717	574	478
44	69,4	1041	833	694	868	694	579	744	595	496
45	71,9	1079	863	719	899	719	599	770	616	514
46	74,1	1111	889	741	926	741	617	794	635	529
47	76,2	1143	915	762	953	762	635	817	653	544
48	78,4	1176	941	784	980	784	653	840	672	560
49	80,5	1208	966	805	1007	805	671	863	690	575
50	82,7	1241	992	827	1034	827	689	886	709	591

■ **Thomaskali, K + S GmbH**

- Composition 10 % P - 15 % K
- Densité de fertilisation : 1,35 kg/l
- Semi-trappe latérale : 5
- Type d'agitateur : RWK AX 140
  
- **Débit d'épandage (en kg/ha)**

Largeur épandage		5			6			7			8		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		I			I			I			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,3	170	136	113	141	113	94	121	97	81	106	85	71
21	13,3	200	160	133	167	133	111	143	114	95	125	100	83
22	15,4	231	185	154	192	154	128	165	132	110	144	115	96
23	17,4	261	209	174	218	174	145	187	149	124	163	131	109
24	19,5	292	234	195	243	195	162	209	167	139	182	146	122
25	21,5	323	258	215	269	215	179	230	184	154	202	161	134
26	23,8	357	286	238	298	238	198	255	204	170	223	179	149
27	26,1	392	313	261	326	261	218	280	224	186	245	196	163
28	28,4	426	341	284	355	284	237	304	243	203	266	213	178
29	30,7	461	368	307	384	307	256	329	263	219	288	230	192
30	33	495	396	330	413	330	275	354	283	236	309	248	206
31	35,8	537	430	358	448	358	298	384	307	256	336	269	224
32	38,6	579	463	386	483	386	322	414	331	276	362	290	241
33	41,4	621	497	414	518	414	345	444	355	296	388	311	259
34	44,2	663	530	442	553	442	368	474	379	316	414	332	276

Largeur épandage		5			6			7			8		
Régime de la prise de force (tr/min)		540			540			750			1000		
Régime des disques d'épandage (tr/min)		230			230			325			430		
Hauteur attelage		33			33			33			33		
Point de chute		I			I			I			I		
Butée de la trappe de dosage	Débit de passage (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
35	47	705	564	470	588	470	392	504	403	336	441	353	294
36	50,1	752	602	501	627	501	418	537	430	358	470	376	313
37	53,3	799	639	533	666	533	444	571	457	381	500	400	333
38	56,4	846	677	564	705	564	470	605	484	403	529	423	353
39	59,6	893	715	596	745	596	496	638	511	425	558	447	372
40	62,7	941	752	627	784	627	523	672	537	448	588	470	392
41	65	974	780	650	812	650	541	696	557	464	609	487	406
42	67,2	1008	807	672	840	672	560	720	576	480	630	504	420
43	69,5	1042	834	695	869	695	579	744	596	496	651	521	434
44	71,7	1076	861	717	897	717	598	769	615	512	673	538	448
45	74	1110	888	740	925	740	617	793	634	529	694	555	463

## 9.6 Épandage de gravillons

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger de blessure par le produit d'épandage**

Les fuites de produit d'épandage peuvent causer des blessures.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

Veillez observer les points suivants lors de l'épandage de gravillons :

- ▶ Utilisez l'agitateur **RWK AX 160**. Voir *Fig. 10 Agitateur RWK AX 160*
- ▶ Pour l'épandage de gravillons, une vitesse de rotation de la prise de force de 450 tr/min resp. une vitesse de rotation du disque d'épandage de 200 tr/min est suffisante.
- ▶ Éteindre le moteur avant chaque trajet.
- ▶ Engager doucement la prise de force avec un moteur qui tourne à bas régime pour éviter tout endommagement de l'entraînement de l'agitateur.
- ▶ Couper le moteur de la machine lorsque la trappe de dosage est fermée, même pour une courte durée.
- ▶ Ouvrir la trappe de dosage de manière à ce que l'agitateur puisse doser librement les gravillons.

Lorsque la température est inférieure à 0 °C, le produit d'épandage humide risque de geler dans la trémie et d'endommager l'agitateur lorsque l'arbre de prise de force est activé.

- ▶ S'assurer que le produit d'épandage dans la trémie ne peut pas geler.
- ▶ Ne pas laisser la machine remplie dehors la nuit.
- ▶ Maintenir le produit d'épandage au sec.

## 9.7 Épandre du sable ou du sel humide

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger de blessure par le produit d'épandage**

Les fuites de produit d'épandage peuvent causer des blessures.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

Veillez observer les points suivants lors de l'épandage de sable ou de sel humide :

- ▶ Utilisez l'agitateur **RWK AX 180**. Voir *Fig. 12 Agitateur RWK AX 180*
- ▶ Ne dépassez pas la vitesse de rotation maximale de 540 tr/min, resp. la vitesse maximale du disque d'épandage de 230 tr/min.
- ▶ Éteindre le moteur avant chaque trajet.
- ▶ Couper le moteur de la machine lorsque la trappe de dosage est fermée, même pour une courte durée.
- ▶ Ouvrir la trappe de dosage de manière à ce que l'agitateur puisse doser librement le sable ou le sel humide.
- ▶ Engager doucement la prise de force avec un moteur qui tourne à bas régime pour éviter tout endommagement de l'entraînement de l'agitateur.
- ▶ Éteindre l'agitateur lorsque la trémie est vide.
- ▶ Respectez les consignes indiquées dans la notice associée pour monter et démonter l'agitateur **RWK AX 180**. Voir *11.6.1 Démontage de l'agitateur*
- ▶ En raison de l'effet hygroscopique du sel, utiliser la machine uniquement avec une bâche de protection.
- ▶ Éviter de stocker le sel dans la trémie pendant une durée prolongée.



Selon la qualité et si les conditions sont idéales, vous pouvez également épandre le sel gemme avec l'agitateur AX 140.



Un nettoyage après chaque utilisation de la machine permet d'éviter la présence de dépôts au fond de la trémie. Vous minimisez ainsi l'usure de l'agitateur et vous améliorez la sécurité de fonctionnement de votre machine.

## 9.8 Épandre du sel sec

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger de blessure par le produit d'épandage**

Les fuites de produit d'épandage peuvent causer des blessures.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

Veuillez observer les points suivants lors de l'épandage de sel sec :

- ▶ Utilisez l'agitateur RWK AX 220. Voir *Fig. 13 Agitateur RWK AX 220*
- ▶ Ne dépassez pas la vitesse de rotation maximale de 540 tr/min, resp. la vitesse maximale du disque d'épandage de 230 tr/min.
- ▶ Éteindre le moteur avant chaque trajet.
- ▶ Couper le moteur de la machine lorsque la trappe de dosage est fermée, même pour une courte durée.
- ▶ Ouvrir la trappe de dosage de manière à ce que l'agitateur puisse doser librement le sel sec.
- ▶ Engager doucement la prise de force avec un moteur qui tourne à bas régime pour éviter tout endommagement de l'entraînement de l'agitateur.
- ▶ Éteindre l'agitateur lorsque la trémie est vide.
- ▶ Respectez les consignes indiquées dans la notice associée pour monter et démonter l'agitateur RWK AX 220. Voir *11.6.1 Démontage de l'agitateur*
- ▶ En raison de l'effet hygroscopique du sel, n'utilisez la machine uniquement avec une bâche de protection.
- ▶ Éviter de stocker le sel dans la trémie pendant une durée prolongée.



Selon la qualité et si les conditions sont idéales, vous pouvez également épandre du sel sec avec l'agitateur **RWK AX 140**.



Un nettoyage après chaque utilisation de la machine permet d'éviter la présence de dépôts au fond de la trémie. Vous minimisez ainsi l'usure de l'agitateur et vous améliorez la sécurité de fonctionnement de votre machine.



Si l'effet d'agitation est insuffisant, bloquer les doigts centraux à l'aide d'une vis M6.

### 9.9 Épandre des engrais en granulés

#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Danger de blessure par le produit d'épandage**

Les fuites de produit d'épandage peuvent causer des blessures.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

Lorsque vous dispersez de l'engrais en granulés, veuillez observer les points suivants :

- ▶ Utilisez l'agitateur **RWK AX 140**. Voir 4.5.6.1 *RWK AX 140*
- ▶ Ne dépassez pas la vitesse de rotation maximale de 1000 tr/min, resp. la vitesse maximale du disque d'épandage de 430 tr/min.
- ▶ Éteindre le moteur avant chaque trajet.
- ▶ Couper le moteur de la machine lorsque la trappe de dosage est fermée, même pour une courte durée.
- ▶ Ouvrir la trappe de dosage de manière à ce que l'agitateur puisse doser librement l'engrais.
- ▶ Engager doucement la prise de force avec un moteur qui tourne à bas régime pour éviter tout endommagement de l'entraînement de l'agitateur.
- ▶ Éteindre l'agitateur lorsque la trémie est vide.
- ▶ Respectez les consignes indiquées dans la notice associée pour monter et démonter l'agitateur RWK AX 140. Voir également 11.6.1 *Démontage de l'agitateur*



Un nettoyage après chaque utilisation de la machine permet d'éviter la présence de dépôts au fond de la trémie. Vous minimisez ainsi l'usure de l'agitateur et vous améliorez la sécurité de fonctionnement de votre machine.

## 9.10 Épandre un mélange de gravillons-sel

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Danger de blessure par le produit d'épandage**

Les fuites de produit d'épandage peuvent causer des blessures.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

Veuillez observer les points suivants lors de l'épandage d'un mélange gravillons-sel :

- ▶ Utilisez l'agitateur **RWK AX 240**. Voir *Fig. 14 Agitateur RWK AX 240*
- ▶ Pour l'épandage de gravillons ou d'engrais en granulés, une vitesse de rotation de la prise de force de 450 tr/min resp. une vitesse de rotation du disque d'épandage de 200 tr/min est suffisante.
- ▶ Éteindre le moteur avant chaque trajet.
- ▶ Couper le moteur de la machine lorsque la trappe de dosage est fermée, même pour une courte durée.
- ▶ Ouvrir la trappe de dosage de manière à ce que l'agitateur puisse doser librement le mélange gravillons-sel.
- ▶ Engager doucement la prise de force avec un moteur qui tourne à bas régime pour éviter tout endommagement de l'entraînement de l'agitateur.
- ▶ Éteindre l'agitateur lorsque la trémie est vide.
- ▶ Respectez les consignes indiquées dans la notice associée pour monter et démonter l'agitateur RWK AX 240. Voir également *11.6.1 Démontage de l'agitateur*

Lorsque la température est inférieure à 0 °C, le produit d'épandage humide risque de geler dans la trémie et d'endommager l'agitateur lorsque l'arbre de prise de force est activé.

- ▶ S'assurer que le produit d'épandage dans la trémie ne peut pas geler.
- ▶ Ne pas laisser la machine remplie dehors la nuit.
- ▶ Maintenir le produit d'épandage au sec.



Un nettoyage après chaque utilisation de la machine permet d'éviter la présence de dépôts au fond de la trémie. Vous minimisez ainsi l'usure de l'agitateur et vous améliorez la sécurité de fonctionnement de votre machine.



Lors de l'épandage du mélange gravillons-sel, il risque d'y avoir formation de ponts au-dessus de l'agitateur.

- Dans ce cas, réduire la part de sel ou utilisez un produit d'épandage sec.

### 9.11 Vidage de la quantité restante

#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de coincement et de coupure au niveau du réglage de la quantité d'épandage !**

Lors du desserrage de la vis de blocage de la butée du débit de dosage, le levier de la trappe peut se déplacer de manière inattendue et brusque jusqu'à l'extrémité de la fente de guidage et provoquer de graves blessures aux doigts.

- ▶ Ne desserrer la vis de blocage de la butée du débit de dosage uniquement lorsque la trappe de dosage est fermée.
- ▶ Ne jamais mettre les doigts dans la fente de guidage du réglage de la dose d'épandage.



Si seule la machine (sans tracteur) est désactivée, ouvrir complètement la trappe de dosage (le ressort de rappel est détendu). Le vérin hydraulique est en fin de course, le ressort de rappel est encore tendu.

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de blessures dû aux éléments rotatifs de la machine**

Les éléments de la machine en rotation (arbre de transmission, disque d'épandage) peuvent saisir et happer des parties du corps ou des objets. Le contact avec les éléments rotatifs de la machine peut entraîner des contusions, des éraflures et des hématomes.

Les fuites de produit d'épandage peuvent causer des blessures.

- ▶ Se tenir éloigné de la zone des pièces en rotation lorsque la machine fonctionne.
- ▶ Faire sortir toutes les personnes de la zone de danger de la machine.

Pour préserver la valeur de votre machine, videz immédiatement la trémie après chaque utilisation.

- ▶ Coupez l'entraînement et éteignez le moteur du tracteur.
- ▶ Placer une bâche sous la machine pour récupérer le produit d'épandage, ou placer un récipient suffisamment gros sous la trappe d'écoulement.
- ▶ Abaissez entièrement la limite de la largeur d'épandage.
- ▶ Ouvrez entièrement la trappe de dosage.
- ▶ Démarrez le moteur du tracteur et l'entraînement de la machine et videz la trémie jusqu'à ce que plus aucun produit d'épandage ne sort.
- ▶ Éteindre l'entraînement et le moteur du tracteur et les protéger contre tout démarrage involontaire. Retirer la clé de contact du tracteur.
- ▶ Lorsque la trappe de dosage est ouverte, déplacer le point de chute dans les deux sens jusqu'à l'épandage des derniers résidus du produit.

## 9.12 Déposer et dételer la machine

### **DANGER !**

#### **Risque d'écrasement entre le tracteur et la machine**

Les personnes qui se tiennent entre le tracteur et la machine lors de la mise à l'arrêt ou du décrochage s'exposent à un danger de mort.

- ▶ Éloigner toutes les personnes de la zone de danger entre le tracteur et la machine.

### Consignes relatives à la mise à l'arrêt de la machine

- Déposer la machine uniquement sur un sol plat et stable.
- Arrêter la machine uniquement lorsque la trémie est vide.
- Décharger les points d'attelage (bras inférieur/supérieur d'attelage) avant le démontage de la machine.
- Poser l'arbre articulé, les tuyaux hydrauliques et le câble électrique après le décrochage sur les supports prévus à cet effet.

Respectez impérativement les consignes suivantes pour l'arrêt de la machine si celle-ci dispose d'une commande hydraulique pour la trappe.

### **⚠ AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de coincement et de coupure au niveau du réglage de la quantité d'épandage !**

Lors du desserrage de la vis de blocage de la butée du débit de dosage, le levier de la trappe peut se déplacer de manière inattendue et brusque jusqu'à l'extrémité de la fente de guidage et provoquer de graves blessures aux doigts.

- ▶ Ne desserrer la vis de blocage de la butée du débit de dosage uniquement lorsque la trappe de dosage est fermée.
- ▶ Ne jamais mettre les doigts dans la fente de guidage du réglage de la dose d'épandage.
- ▶ Si seule la machine (sans tracteur) est désactivée, ouvrir entièrement la trappe de dosage : Le vérin hydraulique est en fin de course, le ressort de rappel est encore tendu.

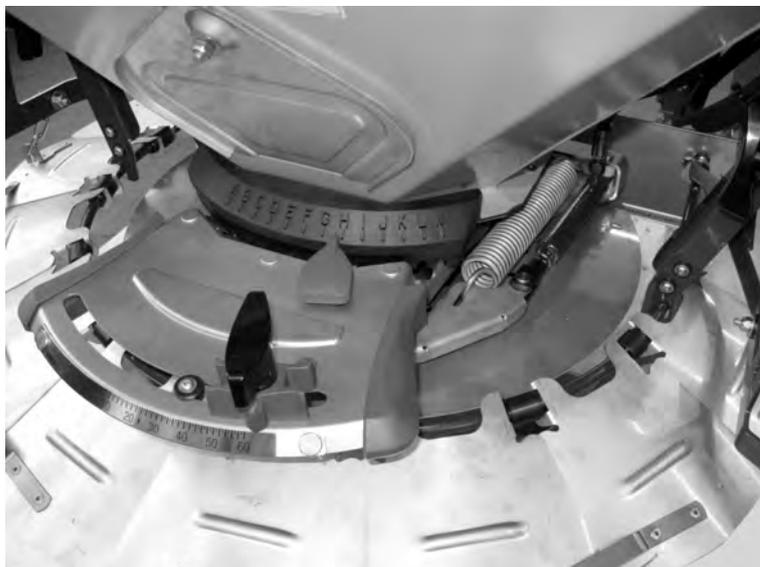


Fig. 35: La trappe de dosage est ouverte, le vérin hydraulique est en fin de course

**Ouvrir la trappe de dosage :**

- ▶ Fermer entièrement la trappe de dosage à l'aide de la vanne de dosage.
- ▶ Positionner la butée de dosage sur la quantité maximale.
- ▶ Ouvrir entièrement la trappe de dosage à l'aide de la vanne de dosage.

*Le vérin hydraulique est en fin de course.*

*Le ressort de rappel est toujours tendu.*



*Fig. 36: Support pour les câbles et flexibles*

[1] Support pour les câbles et flexibles

## 10 Pannes et origines possibles

### ⚠ AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessure dû à une réparation inappropriée des dysfonctionnements

Une réparation retardée d'un dysfonctionnements ou une réparation inappropriée en raison d'un personnel insuffisamment qualifié entraîne de graves blessures corporelles et des dommages pour les machines et l'environnement.

- ▶ Réparer **immédiatement** les dysfonctionnements présents.
- ▶ N'effectuez des réparations vous-même que si vous disposez des **qualifications** appropriées.

#### Conditions préalables à la réparation des pannes :

- Désactiver le moteur du tracteur et les protéger contre tout démarrage involontaire.
- Déposer la machine au sol.



Avant de réparer les dysfonctionnements, considérer en particulier les avertissements qui figurent dans les chapitres 3 *Sécurité* et 11 *Maintenance et entretien*.

Dysfonctionnement	Cause possible	Mesures
Répartition inégale du produit d'épandage	Adhérence du produit d'épandage sur les disques d'épandage, les palettes, la trappe d'écoulement	▶ Éliminer les adhérences du produit d'épandage.
	Palette usée.	▶ Remplacer la palette.
	La vanne de dosage ne s'ouvre pas entièrement	▶ Vérifier le fonctionnement de la vanne de dosage
	Le point de chute est mal réglé.	▶ Corriger le réglage.
Écoulement irrégulier du produit d'épandage vers le disque d'épandage	Trappe d'écoulement bouchée	▶ Éliminer les obstructions.
	Agitateur défectueux	▶ Contrôler l'agitateur et le remplacer si nécessaire. Voir 11.6 <i>Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur</i> ▶ Éliminer les obstructions.

Dysfonctionnement	Cause possible	Mesures
Le disque d'épandage oscille.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contrôler le serrage.</li> </ul>
La vanne de dosage ne s'ouvre pas.	La trappe de dosage fonctionne difficilement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contrôler la souplesse de la vanne, des leviers et des articulations et l'améliorer si nécessaire.</li> <li>▶ Vérifier le ressort de traction.</li> </ul>
	Interruption de l'alimentation électrique du déclencheur	
	L'écran de réduction est encrassé au niveau du raccord du flexible.	
L'agitateur ne fonctionne pas.	L'entraînement de l'agitateur est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contrôler l'usure.</li> <li>▶ Contrôler les dommages et l'état d'usure des goupilles de serrage.</li> </ul>
La trappe de dosage s'ouvre trop lentement.	L'écran de réduction est encrassé au niveau du raccord du flexible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer l'écran.</li> </ul>
Obstructions des trappes en raison de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• agglomérats de produit d'épandage</li> <li>• produit d'épandage humide</li> <li>• contaminations diverses (feuilles, paille, restes d'emballage)</li> </ul>	Obstructions	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêter le tracteur, retirer la clé de contact, couper l'alimentation électrique.</li> <li>▶ Ouvrir la trappe de dosage.</li> <li>▶ Placer un bac récupérateur en-dessous.</li> <li>▶ Nettoyer la trappe d'écoulement <b>par devant</b> à l'aide d'un outil approprié.</li> <li>▶ Retirer les corps étrangers se trouvant dans la trémie.</li> <li>▶ Refermer la trappe de dosage.</li> </ul>

Dysfonctionnement	Cause possible	Mesures
Le disque d'épandage ne tourne pas ou s'arrête brusquement après son activation.	Lors de l'utilisation d'un arbre de transmission avec sécurité de boulons de cisaillement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité des boulons de cisaillement défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier la sécurité des boulons de cisaillement, effectuer un remplacement le cas échéant (voir pour cela les Instructions du fabricant de l'arbre de transmission).</li> </ul>
	Avec entraînement hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contrôler le branchement des flexibles hydrauliques.</li> <li>▶ Vérifier le raccord du câble de la machine.</li> </ul>

# 11 Maintenance et entretien

## 11.1 Sécurité

Des risques supplémentaires qui ne se produisent pas lors de l'utilisation de la machine doivent être pris en compte lors des travaux de maintenance et d'entretien.

Par conséquent, apporter toujours une attention particulière aux travaux de maintenance et d'entretien. Travailler en étant particulièrement attentif et conscient des risques.



Confiez les travaux de maintenance importants à votre revendeur.



Respectez les avertissements donnés dans ce chapitre. *3 Sécurité*

Observez **en particulier les consignes** figurant dans la section *3.8 Maintenance et entretien*

Observer en particulier les consignes suivantes :

- Seul le personnel qualifié peut réaliser les travaux de soudage et les travaux sur le dispositif électrique et hydraulique.
- Un **risque de basculement** existe lorsque la machine est relevée. Sécuriser toujours la machine au moyen d'éléments de support appropriés.
- Utiliser toujours les **deux** œilletons sur la trémie pour soulever la machine avec un dispositif de levage.
- Un **risque d'écrasement et de cisaillement** existe sur les pièces actionnées par une force externe. Lors de la maintenance, veiller à ce que personne ne se tienne dans la zone des pièces mobiles.
- Les pièces détachées doivent au minimum remplir les critères techniques établis par le fabricant. Ceci est garanti par des pièces détachées d'origine.
- Avant tout travail de nettoyage, de maintenance et d'entretien, ainsi que d'élimination de pannes, arrêter le moteur du tracteur, retirer la clé de contact et attendre que toutes les pièces mobiles soient immobilisées.
- La commande de la machine avec une unité de commande peut entraîner des risques et des dangers supplémentaires dus à des pièces actionnées par une force externe.
  - Couper l'alimentation électrique entre le tracteur et la machine.
  - Débrancher le câble d'alimentation électrique de la batterie.
- Les travaux de réparation sont **EXCLUSIVEMENT** réservés à un **atelier spécialisé instruit et autorisé**.

■ **Plan de maintenance**

Tâche	Avant utilisation	Après utilisation	Après les X premières heures	Après les X premières heures	Après les X premières heures	Toutes les X heures	Toutes les X heures	Toutes les X heures	Hebdomadairement	Trimestriellement	Après les X premières années	Au début de la saison	En fin de saison
Valeur (X)			10	50	100	30	50	100			10		
<b>Nettoyage</b>													
Nettoyage		X											
<b>Lubrification</b>													
Arbre de transmission												X	
Articulations, douilles							X					X	
Verrouillage à baïonnette de l'agitateur							X					X	X
Articulation du cardan de l'agitateur RWK 10							X			X		X	X
<b>Vérification</b>													
Pièces d'usure								X				X	
Raccordements à vis	X		X			X						X	
Trappe de dosage									X			X	
Agitateur RWK AX 140	X												
Agitateur RWK AX 160	X												
Agitateur RWK AX 165	X												
Agitateur RWK AX 180	X												
Agitateur RWK AX 220	X												
Agitateur RWK AX 240	X												
Bague de roulement	X												
Bague de butée	X												
Palette	X						X						
Niveau d'huile				X	X						X	X	

## 11.2 Nettoyer la machine

### ■ *Nettoyage*

- ▶ Nettoyer les canaux de sortie et la zone des vannes seulement par dessous.
- ▶ Ne nettoyer les machines huilées que dans des endroits prévus à cet effet avec un déshuileur.
- ▶ En cas d'un nettoyage à haute pression, ne jamais diriger le jet d'eau directement sur les panneaux d'avertissement, les dispositifs électriques, les éléments hydrauliques et les paliers lisses.
- ▶ Après le nettoyage, nous conseillons de traiter la machine **sèche, en particulier les palettes revêtues et les éléments en acier inoxydable** avec un produit anticorrosion respectueux de l'environnement.
  - ▷ Un kit de polissage approprié pour traitement des points de rouille peut être commandé auprès de votre revendeur autorisé.

## 11.3 Plan de lubrification

### 11.3.1 Graisser l'arbre articulé

#### ■ *Arbre de transmission*

- Lubrifiant : Graisse
- Voir la notice d'instructions du constructeur.

### 11.3.2 Graisser les articulations et les douilles

#### ■ *Articulations, douilles*

- Lubrifiant : Graisse, huile

Les articulations et les douilles sont conçues pour fonctionner à sec, mais peuvent cependant être légèrement lubrifiées.

### 11.3.3 Graisser le verrouillage à baïonnette de l'agitateur

#### ■ *Verrouillage à baïonnette de l'agitateur*

- Lubrifiant : Graisse
- ▶ Entretien le verrouillage à baïonnette et le graisser régulièrement.
- ▶ Graisser en fin de la saison.

### 11.3.4 Graisser l'articulation du cardan de l'agitateur RWK 10

#### ■ *Articulation du cardan de l'agitateur RWK 10*

- Lubrifiant : Graisse, huile
- ▶ Entretien l'articulation du cardan et la graisser régulièrement.
- ▶ Graisser en fin de la saison.

## 11.4 Pièces d'usure et raccordements à vis

### 11.4.1 Vérifier les pièces d'usure

#### ■ *Pièces d'usure*

Les pièces d'usure sont : **Palette, agitateur, fond de trémie et bague de roulement.**

- Contrôler régulièrement les pièces d'usure.

Remplacer ces pièces si elles présentent des signes d'usure, de déformation, des trous ou des signes de vieillissement. Un schéma d'épandage erroné en résulte sinon.

La durée de vie des pièces d'usure dépend entre autres du produit d'épandage utilisé.

### 11.4.2 Contrôler les raccordements à vis

#### ■ *Raccordements à vis*

Les raccordements à vis sont serrés et sécurisés en usine au couple nécessaire. Les balancements et les secousses, en particulier au cours des premières heures de fonctionnement, peuvent desserrer les raccordements à vis.

- ▶ Vérifier la solidité de tous les raccords vissés.  
Certains pièces sont montées avec des écrous autofreinés.
- ▶ Dans le cadre du montage de ces pièces utiliser toujours des écrous neufs.



Tenir compte du couple de serrage des raccordements à vis standard.

- Voir *14.1 Couple de serrage*

## 11.5 Ajuster le réglage des vannes de dosage

#### ■ *Trappe de dosage*

**⚠ DANGER !****Risque d'écrasement et de cisaillement !**

Lors de travaux sur des éléments automatiques (levier de réglage, trappe de dosage) il existe un risque d'écrasement et de cisaillement.

- ▶ Pour tous les ajustements, faites attention aux endroits avec risque de cisaillement de l'ouverture et de la trappe de dosage.
  - ▶ Arrêtez le moteur du tracteur, retirez la clé de contact.
  - ▶ Ouvrez entièrement la trappe de dosage.
  - ▶ Pendant les ajustements, ne jamais actionner la trappe de dosage hydraulique.
- ▶ Vérifiez le réglage de la trappe de dosage et la régularité de son ouverture avant chaque saison d'épandage, si nécessaire également pendant la saison d'épandage.

**Condition requise**

- Pour vérifier le réglage des trappes de dosage, la mécanique doit pouvoir bouger librement.
- ▶ Décrocher le ressort de rappel avec le levier de réglage.
- ▶ Décrocher le déclencheur ou le vérin hydraulique.

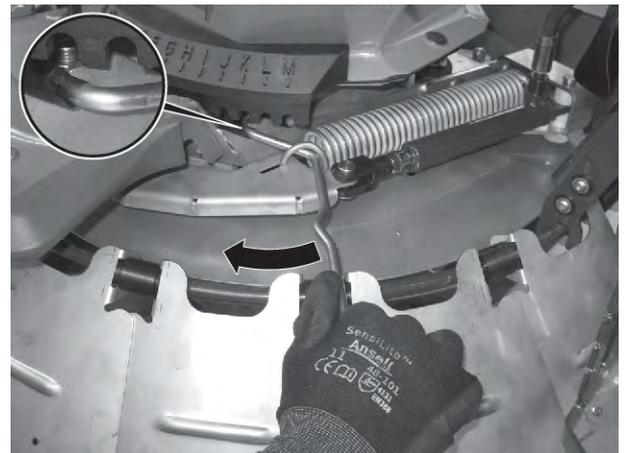
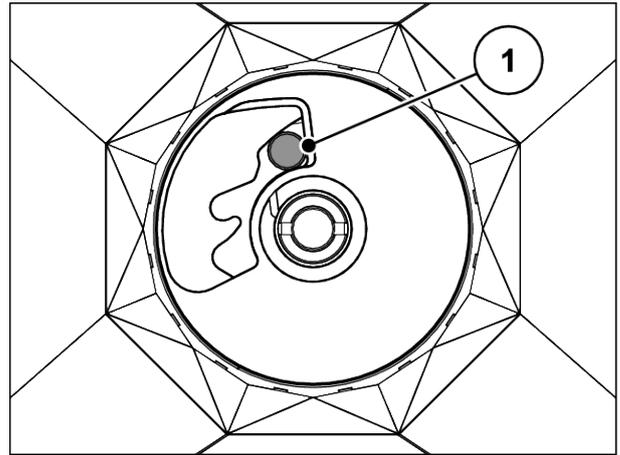


Fig. 37: Décrocher le ressort de rappel

**Vérifier :**

- ▶ Ouvrir le couvercle d'accès.
- ▶ Démontez l'agitateur.
- ▶ Insérez un boulon [1] d'un diamètre de 25 mm dans l'ouverture de dosage.
- ▶ Pousser la trappe de dosage contre le boulon.
- ▶ Serrer la vis de blocage.

*Le boulon est sécurisé.*



*Fig. 38: Boulon dans l'ouverture de la trappe de dosage*

*La butée sur le secteur gradué inférieur (dose) se trouve sur la valeur de secteur 24.*

*Si la position est incorrecte, il faut refaire le réglage sur l'échelle graduée.*

**Réglage :**

- ✓ La vanne de dosage est appuyée contre le boulon.
- ▶ Desserrer les vis de fixation [1] sur l'arc gradué.
- ▶ Déplacer l'arc gradué de sorte que la valeur du **secteur 24** se trouve exactement sous l'aiguille repère de l'élément d'affichage.
- ▶ Revisser fermement l'arc gradué avec la vis de fixation.



- ▶ Retirer le boulon.
- ▶ Accrocher le déclencheur resp. le vérin hydraulique.
- ▶ Accrocher le ressort de rappel.
- ▶ Montez l'agitateur et fermez le couvercle d'accès.

## 11.6 Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur

### 11.6.1 Démontage de l'agitateur

#### ■ Démontage de l'agitateur

L'agitateur est fixé à l'aide d'un verrouillage à baïonnette.

- ▶ Ouvrir le couvercle d'accès.
- ▶ Faire tourner l'agitateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt.
- ▶ Retirer l'agitateur par le haut.

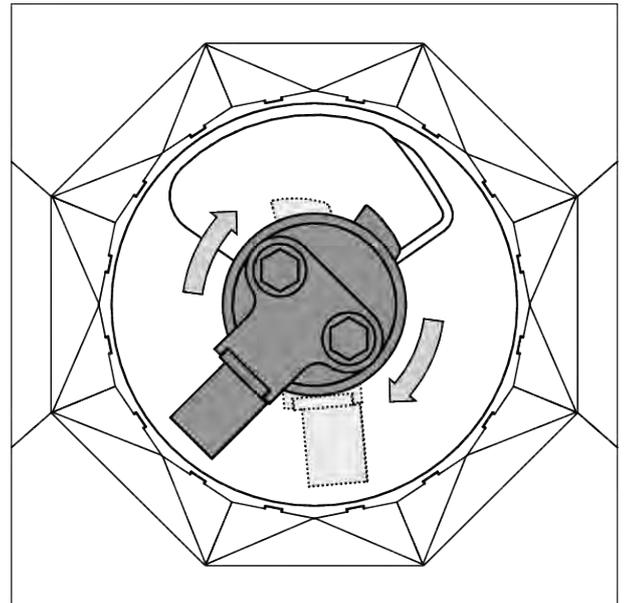


Fig. 39: Démontage de l'agitateur



Montage de l'agitateur dans le sens inverse. Voir *Chapitre 7.5 - Montage de l'agitateur - Page 49*

### 11.6.2 Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 140

#### ■ Agitateur RWK AX 140

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur l'élément en plastique.  
Si une usure avancée est constatée, remplacer l'élément en plastique.
- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les doigts agitateurs.  
Le doigt agitateur [2] ne doit pas être déformé.  
Les doigts agitateurs trop usés risquent de se casser et doivent être remplacés.
- ▶ Si le produit d'épandage ne sort plus de manière régulière par l'ouverture de dosage, remplacez les doigts agitateurs.

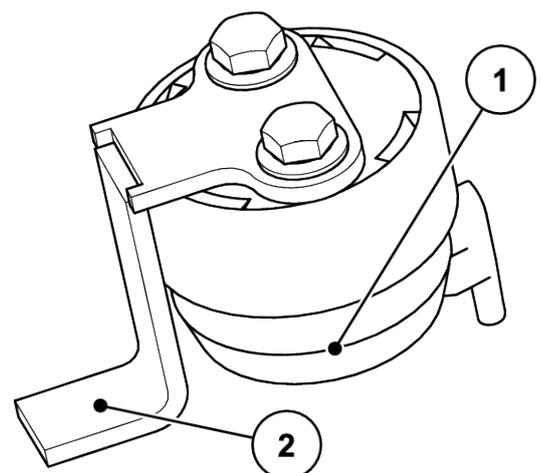


Fig. 40: Agitateur RWK AX 140

### 11.6.3 Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 160

#### ■ Agitateur RWK AX 160

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les doigts agitateurs.

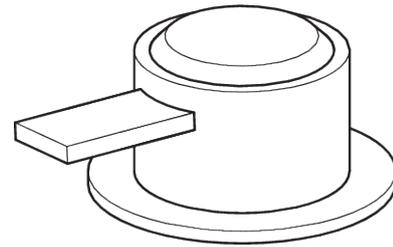


Fig. 41: Agitateur RWK AX 160

#### 11.6.4 Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 165

##### ■ Agitateur RWK AX 165

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les doigts agitateurs.
- ▶ Remplacer l'agitateur si nécessaire.

#### 11.6.5 Vérifier l'absence d'usure sur l'agitateur AX AX180

##### ■ Agitateur RWK AX 180

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur l'élément en plastique.  
Si une usure avancée est constatée, remplacer l'élément en plastique.
- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les doigts agitateurs [2].  
Le doigt agitateur ne doit pas être déformé.  
Les doigts agitateurs trop usés risquent de se casser et doivent être remplacés.
- ▶ Vérifier la souplesse de l'articulation du cardan [3].

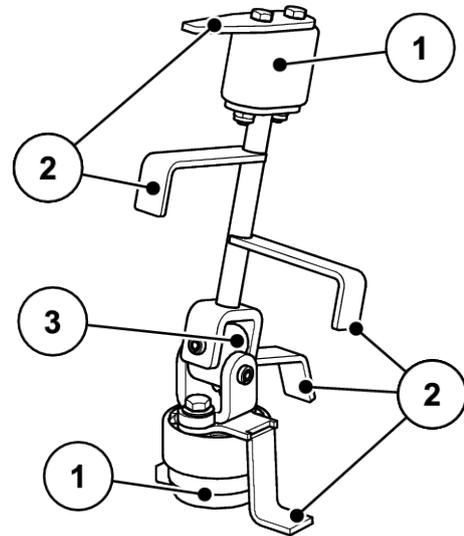


Fig. 42: Agitateur RWK AX 180

#### 11.6.6 Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 220

##### ■ Agitateur RWK AX 220

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur l'élément en plastique.  
Si une usure avancée est constatée, remplacer l'élément en plastique.
- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les doigts agitateurs [2].  
Les doigts agitateurs trop usés risquent de se casser et doivent être remplacés.
- ▶ Vérifier la souplesse de l'articulation du cardan [3].

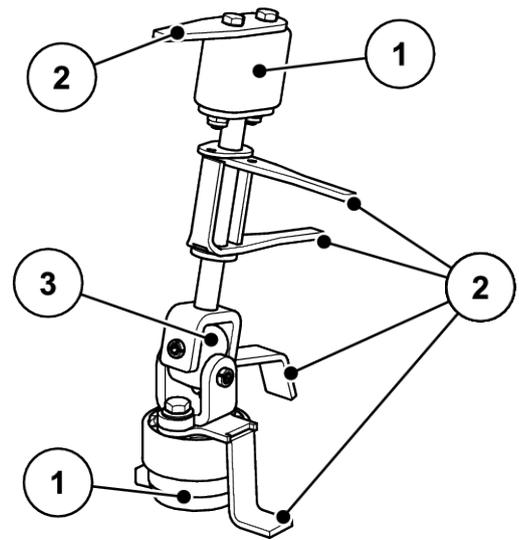


Fig. 43: Agitateur RWK AX 220

### 11.6.7 Vérifiez l'absence d'usure sur l'agitateur RWK AX 240

#### ■ Agitateur RWK AX 240

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les chaînes [1].  
Si une usure avancée est constatée, remplacer les chaînes.
- ▶ Vérifier l'absence de dommages et d'usure sur les doigts agitateurs [2].  
Les doigts agitateurs trop usés risquent de se casser et doivent être remplacés.

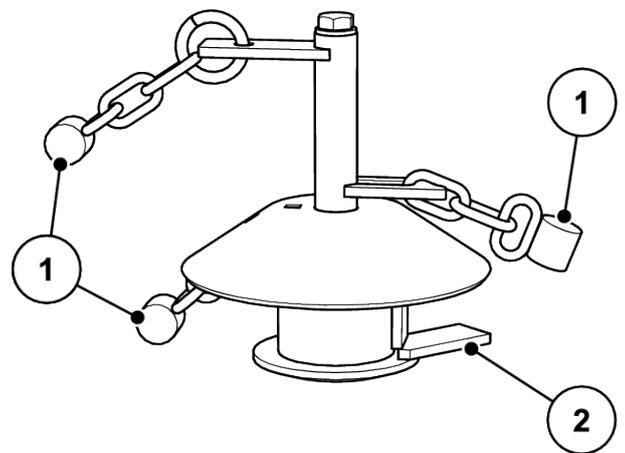


Fig. 44: Agitateur RWK AX 240

### 11.6.8 Vérifier l'absence d'usure sur la bague de roulement

#### ■ Bague de roulement

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et l'état d'usure de la bague de roulement.
  - ▷ Remplacer la bague au plus tard lorsque la rainure de la bague de roulement n'est plus visible.

### Montage de la bague de roulement

- ▶ Orienter la rainure vers l'ouverture de dosage.
- ▶ La bague de roulement doit reposer sur le socle.

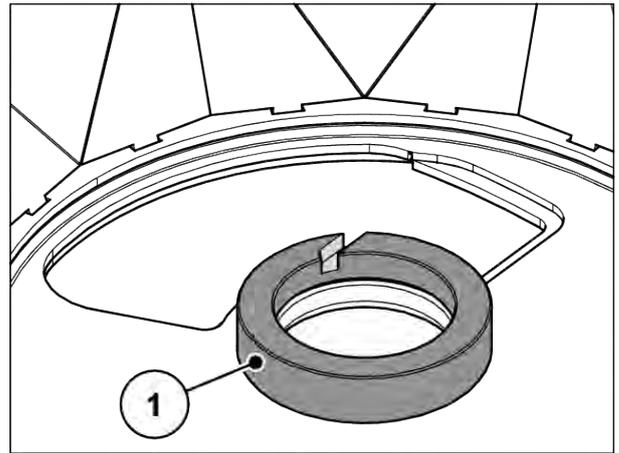


Fig. 45: Bague de roulement

## 11.6.9 Vérifier l'état d'usure de la bague de butée dans la trémie

### ■ Bague de butée

- ▶ Vérifier l'absence de dommages et l'état d'usure de la bague de butée dans la trémie.

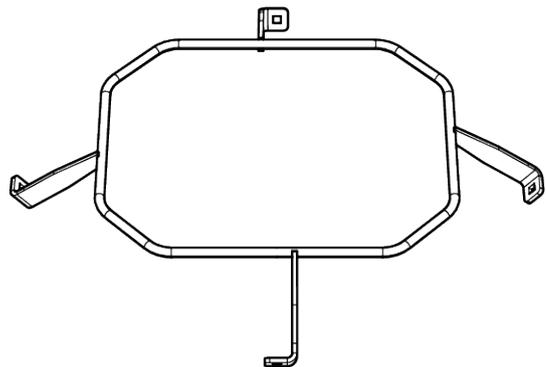


Fig. 46: Bague de butée dans la trémie

## 11.7 Remplacer les palettes

### ■ Palette



Faites remplacer les palettes usées **uniquement** par votre revendeur ou par votre atelier spécialisé.

Condition requise :

- Les disques d'épandage sont démontés.

**NOTE !****Harmonisation des types de palettes**

Le type et la taille des palettes sont adaptés en fonction du disque d'épandage. Les ailes de distribution inadaptées peuvent entraîner des dommages sur le tracteur et nuire à l'environnement.

- ▶ Monter **UNIQUEMENT** les palettes autorisées pour le disque correspondant.
- ▶ Comparer l'inscription sur la palette. Le type et la taille des nouvelles et des anciennes ailes de distribution doivent être identiques.

**Remplacement des palettes**

- ▶ Desserrer les écrous autobloquants sur la palette et retirer la palette.

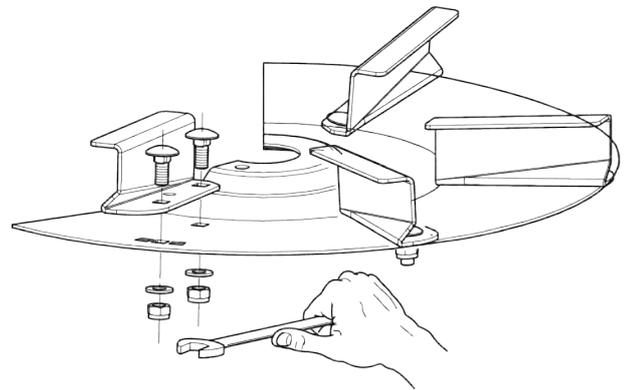


Fig. 47: Dévisser les vis de la palette

- ▶ Mettre en place la nouvelle palette sur le disque d'épandage. Veiller à ce que le type de palette soit correct.
- ▶ Visser la palette (couple de serrage : **20 Nm**). Pour cela, utiliser **toujours de nouveaux écrous autobloquants**.

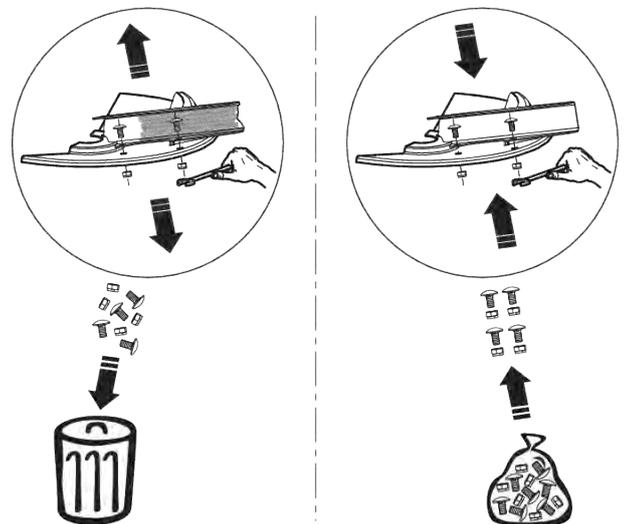


Fig. 48: Utiliser de nouveaux écrous autobloquants

## 11.8 Huile pour carter

### 11.8.1 Quantités et types

La quantité d'huile de transmission dans le moteur de la machine est d'environ **0,25 l**. Les huiles compatibles avec la transmission sont toutes les huiles SAE 85W-90 API GL-5.

Fabricant	Type d'huile
Aral	Huile de transmission HYP 85W-90
Esso	Gear Oil GX-D 85W-90



Utiliser l'huile répertoriée par type de produit.

- Ne **jamais** faire de mélange.

### 11.8.2 Vérification du niveau d'huile

#### ■ Niveau d'huile

Le carter ne doit pas être lubrifié dans des circonstances normales.

- ✓ Pour contrôler le niveau d'huile et pour faire le niveau, la machine doit être posée à l'horizontale.
- ✓ La prise de force et le moteur du tracteur sont à l'arrêt, la clé de contact du tracteur a été retirée.

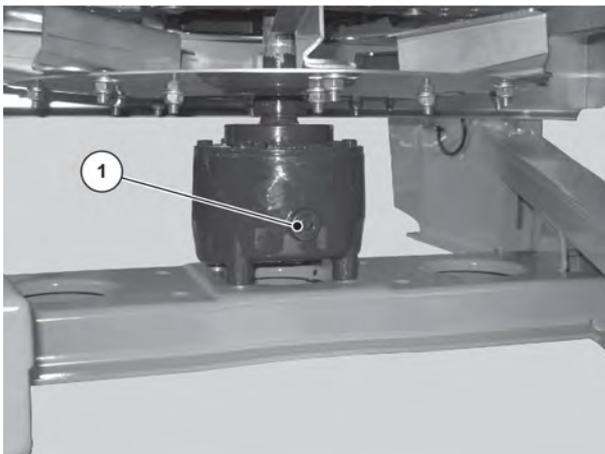


Fig. 49: Vis de contrôle pour faire le niveau d'huile

[1] Vis de contrôle du niveau d'huile

**Vérification du niveau d'huile :**

- ▶ Desserrer la vis de contrôle [1] du niveau d'huile.

*Le niveau d'huile est correct si l'huile atteint le bord inférieur du filet.*

### **11.8.3 Remplir d'huile**

**Remplir d'huile :**

- ▶ N'utiliser que de l'huile de transmission SAE 85W-90.
- ▶ Ouvrir la vis de contrôle.
- ▶ Faire couler de l'huile de transmission dans l'ouverture jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord inférieur du filet
- ▶ Refermer la vis de contrôle.

## 12 Mise en hivernage et stockage

### 12.1 Sécurité

#### NOTE !

##### **Pollution de l'environnement due à une évacuation des déchets d'huile moteur et hydraulique inappropriée**

Les huiles moteur et hydraulique ne sont pas entièrement biodégradables. C'est pourquoi l'huile ne doit pas être évacuée dans l'environnement sans contrôle.

- ▶ L'huile sortante doit être absorbée ou endiguée dans du sable, de la terre ou dans une autre substance absorbante.
- ▶ Recueillir les huiles moteur ou hydrauliques dans un récipient prévu à cet effet et procéder à l'évacuation selon les conditions des directives officielles.
- ▶ Éviter l'écoulement et la pénétration de l'huile dans les canalisations.
- ▶ Éviter la pénétration d'huile dans le système d'assainissement grâce à la construction de barrages de sable ou de terre ou grâce à des mesures de blocage adaptées.

### 12.2 Mise en hivernage



Avant la mise en hivernage, lavez soigneusement la machine (voir chapitre 11.2 *Nettoyer la machine*)

- ▶ Ouvrir la trappe de dosage.
- ▶ Suspendre les flexibles et câbles, veiller à ce que les fiches soient orientés vers le bas pour que l'eau puisse s'écouler correctement.
- ▶ Remiser la machine (voir chapitre 9.12 *Déposer et déteiler la machine*).
- ▶ Stockage des composants hydrauliques et des pièces qui risquent de rouiller. Utiliser à cet effet un produit anticorrosion adapté. P.ex. une cire de protection
- ▶ Poser des capuchons sur les flexibles et les câbles pour éviter la poussière.

### 12.3 Conservation de la machine



Pour la pulvérisation, utiliser exclusivement un produit homologué et respectueux de l'environnement.

Éviter les produits à base d'huile minérale (diesel, etc.). Ils sont susceptibles d'attaquer les plastiques. Lors du premier rinçage lavage, ils risquent de s'introduire dans les canalisations.

- Ne pulvériser que lorsque la machine est vraiment complètement **propre et sèche**.
- Traiter la machine avec un produit anti-corrosion respectueux de l'environnement.
- Utiliser la cire de protection :
  - Stockage de composants hydrauliques comme p.ex. les raccords vissés, les raccords de flexibles
  - Stockage de vis galvanisées

## 13 Mise au rebut

### 13.1 Sécurité

#### **NOTE !**

##### **Pollution de l'environnement due à une évacuation des déchets d'huile moteur et hydraulique inappropriée**

Les huiles moteur et hydraulique ne sont pas entièrement biodégradables. C'est pourquoi l'huile ne doit pas être évacuée dans l'environnement sans contrôle.

- ▶ L'huile sortante doit être absorbée ou endiguée dans du sable, de la terre ou dans une autre substance absorbante.
- ▶ Recueillir les huiles moteur ou hydrauliques dans un récipient prévu à cet effet et procéder à l'évacuation selon les conditions des directives officielles.
- ▶ Éviter l'écoulement et la pénétration de l'huile dans les canalisations.
- ▶ Éviter la pénétration d'huile dans le système d'assainissement grâce à la construction de barrages de sable ou de terre ou grâce à des mesures de blocage adaptées.

#### **NOTE !**

##### **Pollution de l'environnement due à un traitement non adapté de matériaux d'emballage**

Les matériaux d'emballage contiennent des composés chimiques qui doivent être traités de manière appropriée.

- ▶ Éliminer l'emballage auprès d'une entreprise de recyclage autorisée.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales.
- ▶ Ne pas brûler ou déposer des matériaux d'emballage dans le recyclage domestique des déchets.

#### **NOTE !**

##### **Pollution de l'environnement due à un traitement inadapté des matériaux d'emballage**

L'évacuation inappropriée des composants augmente les risques de danger pour l'environnement.

- ▶ Élimination des composants uniquement par une société autorisée.

### 13.2 Mise au rebut de la machine

Les points suivants s'appliquent sans restriction. En fonction de la législation nationale, les mesures en découlant sont à déterminer et à mettre en pratique.

- ▶ Faire retirer l'ensemble des pièces et des produits consommables de la machine par le personnel qualifié.
  - ▷ Ils doivent être séparés par type.
- ▶ Tous les déchets doivent être éliminés selon les dispositions et les directives locales en matière de déchets dangereux et de recyclage par une société autorisée.

## 14 Annexe

### 14.1 Couple de serrage

Couples de serrage admissibles pour les vis A2-70 et A4-70 Pour des longueurs atteignant 8 x le diamètre du filetage		
Filetage	Coefficient de friction $\mu$	Couples de serrage admissibles Nm
M5	0,14	4,2
	0,16	4,7
M6	0,14	7,3
	0,16	8,2
M8	0,14	17,5
	0,16	19,6
M10	0,14	35
	0,16	39
M12	0,14	60
	0,16	67
M14	0,14	94
	0,16	106
M16	0,14	144
	0,16	162
M18	0,14	199
	0,16	225
M20	0,14	281
	0,16	316
M22	0,14	376
	0,16	423
M24	0,14	485
	0,16	546
M27	0,14	708
	0,16	797

<b>Couples de serrage admissibles pour les vis A2-70 et A4-70 Pour des longueurs atteignant 8 x le diamètre du filetage</b>		
<b>Filetage</b>	<b>Coefficient de friction <math>\mu</math></b>	<b>Couples de serrage admissibles Nm</b>
M30	0,14	969
	0,16	1092

## 15 Garantie et prestations de garantie

Les appareils RAUCH sont fabriqués selon les méthodes de fabrication modernes et avec le plus grand soin et subissent de nombreux contrôles.

C'est pourquoi RAUCH garantit ses produits pendant 12 mois selon les conditions suivantes :

- La garantie commence à la date de l'achat.
- La garantie comprend les défauts matériels ou de fabrication. Pour les produits tiers (système hydraulique, électronique), notre garantie s'applique uniquement dans le cadre de la garantie du fabricant respectif. Pendant la période de garantie, les défauts de fabrication et matériels sont éliminés gratuitement par remplacement ou réparation des pièces concernées. Tous les autres droits, également les droits étendus, comme les demandes de transformation, de réduction ou de remplacement des dommages non survenus sur l'objet de la livraison, sont expressément exclus. La prestation de garantie est effectuée par des ateliers autorisés, par un représentant d'usine RAUCH ou par l'usine.
- Sont exclues de la garantie les conséquences de l'usure naturelle, l'encrassement, la corrosion et tous les défauts dus à une manipulation incorrecte ainsi qu'à des facteurs externes. La garantie s'annule en cas de réalisation sans autorisation de réparations ou de modification de l'état d'origine. La demande de remplacement s'annule si aucune pièce détachée d'origine RAUCH n'a été utilisée. Se référer à la notice d'instructions. En cas de doute, s'adresser à notre représentant ou directement à l'usine. Les demandes de garantie doivent être faites au plus tard dans les 30 jours à compter de l'apparition du dommage auprès de l'usine. Indiquer la date d'achat et le numéro de série. Les réparations devant être effectuées dans le cadre de la garantie doivent être exécutées par l'atelier autorisé uniquement après concertation avec RAUCH ou son représentant officiel. Les travaux effectués dans le cadre de la garantie ne prolongent pas la période de garantie. Les défauts dus au transport ne sont pas des défauts d'usine et n'entrent donc pas dans le cadre de la garantie du fabricant.
- Toute demande de remplacement pour des dommages qui ne sont pas survenus sur l'appareil proprement dit, est exclue. Il en découle aussi qu'une garantie pour des dommages consécutifs dus à des erreurs d'épandage est exclue. Les modifications non autorisées sur les appareils peuvent provoquer des dommages consécutifs et annulent la garantie du fournisseur pour ces dommages. En cas de préméditation ou de négligence grave de la part du propriétaire ou d'un employé responsable et dans les cas dans lesquels, selon la réglementation en matière de garantie du produit, en cas de défauts de l'objet de livraison pour les personnes ou les biens matériels il est prévu une garantie sur les objets utilisés de manière privée, l'exclusion de garantie du fournisseur ne s'applique pas. Elle ne s'applique également pas en cas d'absence de propriétés expressément assurées lorsque l'assurance a pour objet de protéger l'acheteur contre des dommages qui ne se produisent pas sur l'objet de la livraison proprement dit.

**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<https://streutabellen.rauch.de/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0