



## TECHNIQUE AGRICOLE



# RB- PULVERISATEUR

TYPE: 200L / 300L

Manuel de l'utilisateur  
Liste de pièces

## Description

Le pulvérisateur RB est composé d'un solide cadre en acier, d'un réservoir en matière synthétique et de composants électriques.

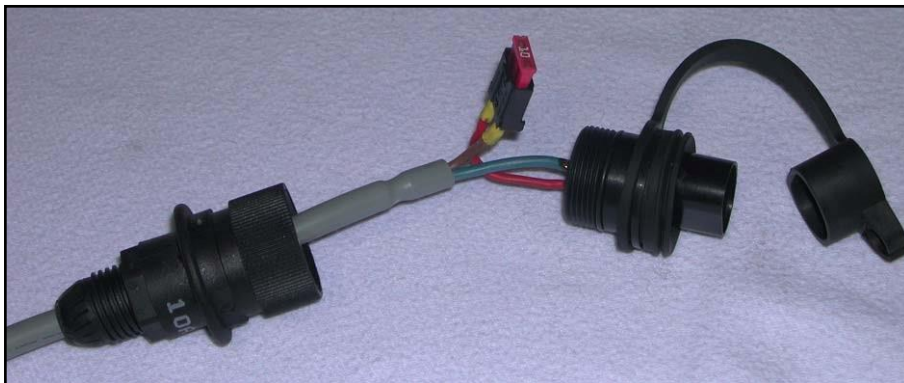
## Utilisation

Le pulvérisateur RB pulvérise de petites quantités dosées avec précision

- produits de conservation pour foin et ensilage
- conservation de céréales
- pulvérisateurs en bandes
- planteuses de pommes de terre automatiques etc.

## Données techniques

- Tension de service 10,5...16V
- degré de protection IP 65
- fusible dans la prise 10A



Fusible intégré dans la prise

## Mode d'emploi „Spraymat mini“

### Caractéristiques de performance

La commande de pulvérisateur „Spraymat mini“ est utilisée pour le contrôle d'une pompe électrique et pour l'enregistrement du débit de pulvérisation et du temps de travail. Le débit est indiqué en l/min pendant la pulvérisation et peut-être modifié par pression sur une touche. Tous les paramètres et les valeurs mesurées sont conservés après la mise hors tension.

### Affichage et clavier

Les paramètres et la procédure d'étalonnage sont indiqués sur l'écran LCD sur 4 positions. Les touches ont les fonctions suivantes :

## **Touche F**

Cette touche permet d'accéder au processus d'étalonnage, de le contrôler et de mémoriser les valeurs d'étalonnage du capteur de débit. Un test d'indication du capteur peut également être réalisé avec cette touche.

## **Touches fléchées**

Les 2 touches de direction sont utilisées pour l'entrée numérique et pour la commande du processus d'étalonnage. Les mesures affichées peuvent être effacées en appuyant simultanément sur les 2 touches.

## **Touche + et touche -**

Ces 2 touches permettent le réglage du débit pendant la pulvérisation. Elles permettent, lorsque le moteur de la pompe est désactivé, d'indiquer la durée du temps de travail quotidien et la durée du temps de travail total.

## **Touche litre**

Cette touche indique la quantité pulvérisée en litres.

## **Touche I/O**

Cette touche permet d'activer ou de désactiver le moteur de la pompe. Le débit apparaît ensuite sur l'écran en l/min.

## **Pulvérisation**

En appuyant sur la touche I/O le moteur de la pompe est activé et le débit est affiché. L'état de fonctionnement de la pompe est indiqué par une lampe témoin rouge à côté de la touche I/O. Les touches + et - permettent de modifier le débit étape par étape. L'appui continu d'une touche modifie le débit en continu jusqu'à ce que la touche est relâchée. La nouvelle valeur est automatiquement enregistrée.

En appuyant sur la touche litre pendant la pulvérisation, l'indication de la quantité pulvérisée apparaît durant 3 secondes, puis apparaît à nouveau le débit. Une pression sur la touche I/O permet l'arrêt du moteur de la pompe. La lampe témoin rouge s'éteint et l'indication de la quantité pulvérisée en litres apparaît sur l'écran.

## **Fonctions d'affichage**

Le moteur de pompe étant arrêté, il est possible de connaître la durée du travail quotidien avec la touche -, la touche + indiquant la durée de travail totale. En appuyant une fois sur la touche litre, l'écran indique la quantité pulvérisée. En appuyant une deuxième fois sur cette touche, c'est la quantité totale pulvérisée qui est indiquée durant 3 secondes.

Les valeurs des compteurs peuvent être effacées en appuyant simultanément sur les 2 touches fléchées durant 5 secondes. La valeur affichée clignote pendant ce temps puis l'écran indique la valeur zéro. En supprimant la valeur des compteurs, le compteur journalier est également effacé.

## Étalonnage du capteur de débit

Pour mesurer le débit et la quantité de pulvérisation, le nombre d'impulsions par litre du capteur de débit doit être introduit dans l'ordinateur du Spraymat. Il y a 2 possibilités pour cela :

1. introduire le nombre d'impulsions par litre à partir du clavier
2. procéder à l'étalonnage en pompant une quantité de produit définie

### Introduction à partir du clavier

Poussez la touche F jusqu'à ce que l'indication „**IL**“ apparaisse. Cette indication signifie : „impulsions par litre “. En pressant la touche F encore une fois vous obtenez la valeur actuelle. La touche fléchée vous permet maintenant de modifier cette valeur. La nouvelle valeur doit être mémorisée. Pour cela il faut presser la touche F durant 5 secondes, l'indication clignote. Lorsque la nouvelle valeur apparaît durablement, celle-ci est mémorisée. Si la touche F a été relâchée avant la fin des 5 secondes c'est l'ancienne valeur qui reste mémorisée.

### Procédure d'étalonnage

Une détermination du nombre d'impulsions par litre est possible par une mesure volumétrique dans le cadre d'une utilisation pratique. À cet effet, une certaine quantité de produit est pompée dans le circuit tout en comptant les impulsions du capteur de débit. Il est alors possible de calculer la valeur d'étalonnage par les „impulsions par litre “.

Presser la touche F: sur l'écran apparaît „**Ltr**“.

Presser encore une fois la touche F. Sur l'écran apparaît la quantité de produit en litre avec laquelle la procédure d'étalonnage doit être effectuée. La valeur peut-être modifiée avec les touches fléchées et doit être ensuite être mémorisé avec la touche F, (voir ci-dessus).

L'indication „**CAL**“ apparaît ensuite sur l'écran.

En pressant encore une fois la touche F c'est la valeur actuelle des „impulsions par litre “qui est indiquée.

Avec la touche fléchée „flèche vers le haut“ l'étalonnage peut maintenant commencer. Le moteur de la pompe fonctionne et l'affichage de la valeur numérique est incrémenté. Dès que la quantité de produit définie est pompée, le processus d'étalonnage doit être arrêté avec la touche fléchée „flèche vers le bas“. L'écran affiche maintenant la valeur d'étalonnage „impulsions par litre“. Cette valeur doit être mémorisée avec la touche F. Pour cela il faut presser durant 5 secondes sur la touche F, la valeur clignote. Après avoir clignoté, la valeur d'étalonnage est mémorisée et l'écran indique „**IL**“.

S'il n'y a pas de mémorisation, toutes les anciennes valeurs sont conservées. En appuyant sur une touche d'affichage (litres, temps de travail) vous commutez sur pulvérisation.

## Capteur de position de travail

En plus de la touche I/O le moteur de pompe peut également être enclenché ou déclenché automatiquement à partir d'un capteur de position de travail. Ce capteur est, ou peut être monté sur la machine pour les fonctions „ouvert“, „fermé“ ou „capteur de régime“.

Si un capteur de position de travail est utilisé, il doit être activé dans l'ordinateur.

Pour cela il faut appuyer la touche F jusqu'à ce que l'indication „Arb.X“ apparaît sur l'écran. Les modes de fonctionnement sont numérotées de 0 à 3 et ont les significations suivantes :

- Arb. 0      fonctionnement manuel avec la touche I/O-Taste. Le capteur de position de travail est inactif.
- Arb. 1      fonctionnement automatique „fermé“. En cas de contact fermé (aimant avant le capteur Reed) la pompe fonctionne.
- Arb. 2      fonctionnement automatique „ouvert“. En cas de contact ouvert (pas d'aimant avant le capteur Reed) la pompe fonctionne.
- Arb. 3      fonctionnement automatique dépendant de la vitesse de rotation. La pompe travail dès que le capteur détecte une vitesse de rotation supérieure à 120 par minute. Au moins 2 impulsions par seconde doivent être transmises au capteur.  
Afin de garantir une longue durée de vie du capteur, la vitesse de rotation ne devrait pas être supérieure à 600 par minute.

La touche fléchée permet de choisir le mode de fonctionnement. L'enregistrement se fait à nouveau en appuyant durant 5 secondes sur la touche F. L'affichage clignote et après avoir relâché la touche F le test du capteur est activé. En mode de fonctionnement automatique la touche I/O est toujours active et le moteur de la pompe peut-être enclenché ou déclenché manuellement.

## Test du capteur

L'affichage „8.8:8.8" signale le test du capteur et une vérification de l'affichage peut avoir lieu. L'état du capteur est indiqué par une nouvelle pression sur la touche F. Sur la partie gauche de l'écran est indiqué l'état du signal du capteur de débit. Un changement entre 0 et 1 avec un débit indique la fonction du capteur. En 2<sup>ème</sup> position depuis la gauche est indiqué l'état du capteur de position de travail, indépendamment du mode Arb.O...3. Un „1" signifie que le contact est activé, un „0" signifie que le capteur est désactivé. Les 2 autres positions ne sont pas utilisées.

## **Mode d'emploi „Spraymat switch“**

### **Capacité d'utilisation**

La commande „Spraymat switch“ est utilisée pour commander une pompe électrique. La vitesse de rotation et la capacité de la pompe peuvent être réglées en continu. L'enclenchement de la pompe est effectué par un capteur.

### **Fonction**

L'interrupteur à levier permet l'enclenchement de la commande. La LED verte est allumée. Si l'aimant est situé avant le capteur, la pompe s'enclenche. La vitesse de rotation de la pompe peut être réglée en continu avec le régulateur de vitesse. Si l'aimant est éloigné de la surface active (face frontale) du capteur, la pompe s'arrête et la LED rouge s'allume. Si le capteur n'est pas installé, la prise de court-circuit (livrée avec) doit être connectée. La prise protège les contacts du connecteur des impuretés et remplace le capteur activé. La pompe sera ensuite enclenchée ou déclenchée avec l'interrupteur à levier.

### **Montage**

Il est nécessaire, pour fixer solidement l'ensemble du système, de trouver un endroit approprié sur la presse ou sur le tracteur afin d'éviter des vibrations avec le réservoir plein. L'ouverture de remplissage doit être facilement accessible.

L'emplacement du porte-buses est très important. Les buses doivent pulvériser régulièrement le fourrage lors de son entrée dans la machine. Lorsque l'andain est saisi par le pick-up, le fourrage est décontracté et c'est à ce moment-là que la pulvérisation est la mieux répartie et que l'on obtient la meilleure pénétration dans la récolte. Les buses doivent être placées environ 50 cm en dessus du fourrage. La distance entre les buses dépend du type de la presse. (Largeur de la botte ou de la balle ronde).

L'alimentation électrique doit avoir lieu depuis le tracteur avec un câble à 2 fils d'une section minimum de 1.5 mm (+ et -) et passer par un fusible de 15 A. Il doit être installé de façon à être protégé d'éventuelles déprédations.

### **Exploitation**

La quantité de liquide pulvérisée est déterminée par la grandeur des buses et la pression de la pompe. Il faut d'abord indiquer la quantité de liquide devant être pulvérisé. Cela dépend du produit, du degré d'humidité du fourrage et de la durée nécessaire à la fabrication d'une balle. Les réglages grossiers de la quantité désirée ont lieu par le régulateur de pression. Le régime de la pompe peut être réglé depuis le boîtier de commande, un régime plus élevé donne plus de pression et de ce fait une quantité de pulvérisation plus élevée.

# Conservation des balles de foin avec de l'acide propionique

## Degré d'humidité

L'appareil de mesure de l'humidité du foin et de la paille **RB-HFM** vous aide à mesurer l'humidité avec précision. La balle pressée doit être mesurée à 5 voir 8 endroits différents de façon à obtenir un degré d'humidité le plus juste possible.

Lorsque les écarts dépassent 5% il faut prendre en considération les 5 valeurs les plus élevées. Vous pouvez ensuite déterminer la moyenne et fixer la quantité de pulvérisation. Attention, veuillez tenir compte des tabelles des fabricants de produits.

## Recommandations :

### ③ Peser les balles régulièrement pour déterminer le poids moyen avec précision.

Vous trouver le poids des balles dans la table en fonction du volume et de la densité de 160 – 220 kg/m<sup>3</sup>.

### ③ Déterminer la durée exacte de fabrication des balles

Les données de la table sont basées sur des valeurs théoriques qui doivent être contrôlées.

### ③ Avant la mise en service du système

Étalonner l'appareil de mesure avec le produit de pulvérisation correspondant. Consulter le mode d'emploi „Spraymat mini“.

### ③ Réglage de la pression entre 1 et 3 bar

Le risque de perte est très grand avec une pression trop élevée. Le système ne fonctionne pas en dessous d'une pression de 0,8 bar (buses anti-gouttes).

### ③ acide propionique

L'acide propionique finalise la maturation naturelle du foin. Il ne peut donc pas améliorer les mauvaises conditions de récolte du foin.

| <b>Table de l'indication du poids moyen des balles</b><br>(l'idéal est de les peser) |                  |                       |                  |
|--|------------------|-----------------------|------------------|
|  | Dimensions<br>cm | Volume m <sup>3</sup> | Poids / Balle kg |
| Balles haute pression  | 100/45/35        | 0.16                  | 25 a 35          |
| Balles rondes  | 120/120          | 1.4                   | 220 a 310        |
| Balles rondes  | 120/120          | 2.1                   | 330 a 470        |
| Balles carrées   | 200/80/90        | 1.4                   | 270 a 370        |
| Balles carrées   | 240/120/70       | 2                     | 380 a 530        |

| <b>Temps de fabrication moyen / balles</b> |                 |               |           |                            |                          |
|--|-----------------|---------------|-----------|----------------------------|--------------------------|
| Type de balles                             | Genre d'attache | Dimensions cm | Volume m3 | Capacité de balles par / h | Performance balles / min |
| Balles haute pression                      |                 | 100/45/35     | 0.16      | 200                        | 0.3                      |
| Balles rondes                              | Ficelle         | 120/120       | 1.4       | 20                         | 3                        |
| Balles rondes                              | Filet           | 120/120       | 1.4       | 25                         | 2.4                      |
| Balles rondes                              | Ficelle         | 120/120       | 2.1       | 15                         | 4                        |
| Balles rondes                              | Filet           | 120/120       | 2.1       | 17                         | 3.5                      |
| Balles carrées                             |                 | 200/80/90     | 1.4       | 56                         | 1.1                      |
| Balles carrées                             |                 | 240/120/70    | 2         | 38                         | 1.6                      |

| <b>Tabelle de détermination de l'acide propionique / tonne de foin</b>     |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|
| Taux d'humidité en %<br>(transmis par l'humidimètre HFM R/B)               | 15-20 | 20-22 | 22-25 |
| Acide propionique en litres / tonne  | 5-6   | 6-7   | 7-10  |
| (Valeurs différentes selon le fabricant. Doit encore être séché des 25% !) |       |       |       |

| <b>Tabelle de calculs</b>                 |                  |
|---|------------------|
| kg / balle                                | x litres / tonne |
| _____ = litres / minute par buses minutes |                  |
| /   |                  |
| balle x                                   | 3000             |

**Tipp** ↗ les valeurs les plus précises sont obtenues grâce à vos propres mesures. Les tabelles indiquent uniquement des valeurs de base !



| <b>Buses Turbo Floodjet pour rampe de pulvérisation en acier inox</b> |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|
| <b>rouge</b>  |      |      |      |      |      |
| bar   | 1    | 1.5  | 2    | 2.5  | 3    |
| l/min   | 0.91 | 1.12 | 1.29 | 1.44 | 1.58 |
| <b>brun (standard)</b>  |      |      |      |      |      |
| bar   | 1    | 1.5  | 2    | 2.5  | 3    |
| l/min   | 1.14 | 1.4  | 1.61 | 1.8  | 1.97 |
| <b>gris</b>   |      |      |      |      |      |
| bar   | 1    | 1.5  | 2    | 2.5  | 3    |
| l/min   | 1.37 | 1.67 | 1.93 | 2.17 | 2.37 |
| <b>blanc</b>  |      |      |      |      |      |
| bar   | 1    | 1.5  | 2    | 2.5  | 3    |
| l/min   | 1.82 | 2.23 | 2.58 | 2.88 | 3.15 |
| <b>bleu clair</b>   |      |      |      |      |      |
| bar   | 1    | 1.5  | 2    | 2.5  | 3    |
| l/min   | 2.28 | 2.79 | 3.22 | 3.6  | 3.95 |
| <b>vert clair</b>   |      |      |      |      |      |
| bar   | 1    | 1.5  | 2    | 2.5  | 3    |
| l/min   | 3.42 | 4.19 | 4.83 | 5.41 | 5.92 |

| <b>Buses Hardy pour rampe de pulvérisation en plastique</b> |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|
| <b>orange</b>   |      |      |      |      |      |
| bar   | 1.5  | 2    | 3    | 4    | 5    |
| l/min   | 0.28 | 0.33 | 0.4  | 0.46 | 0.52 |
| <b>vert</b>   |      |      |      |      |      |
| bar   | 1.5  | 2    | 3    | 4    | 5    |
| l/min   | 0.42 | 0.49 | 0.6  | 0.69 | 0.77 |
| <b>jaune</b>  |      |      |      |      |      |
| bar   | 1.5  | 2    | 3    | 4    | 5    |
| l/min   | 0.57 | 0.65 | 0.8/ | 0.92 | 1.03 |
| <b>violet</b>   |      |      |      |      |      |
| bar   | 1.5  | 2    | 3    | 4    | 5    |
| l/min   | 0.71 | 0.82 | 1    | 1.15 | 1.29 |

**Tipp** ↗ Lors de fluctuations de débit (l/min) le débitmètre doit être étalonné avec le mélange de pulvérisation.

## **ATTENTION**

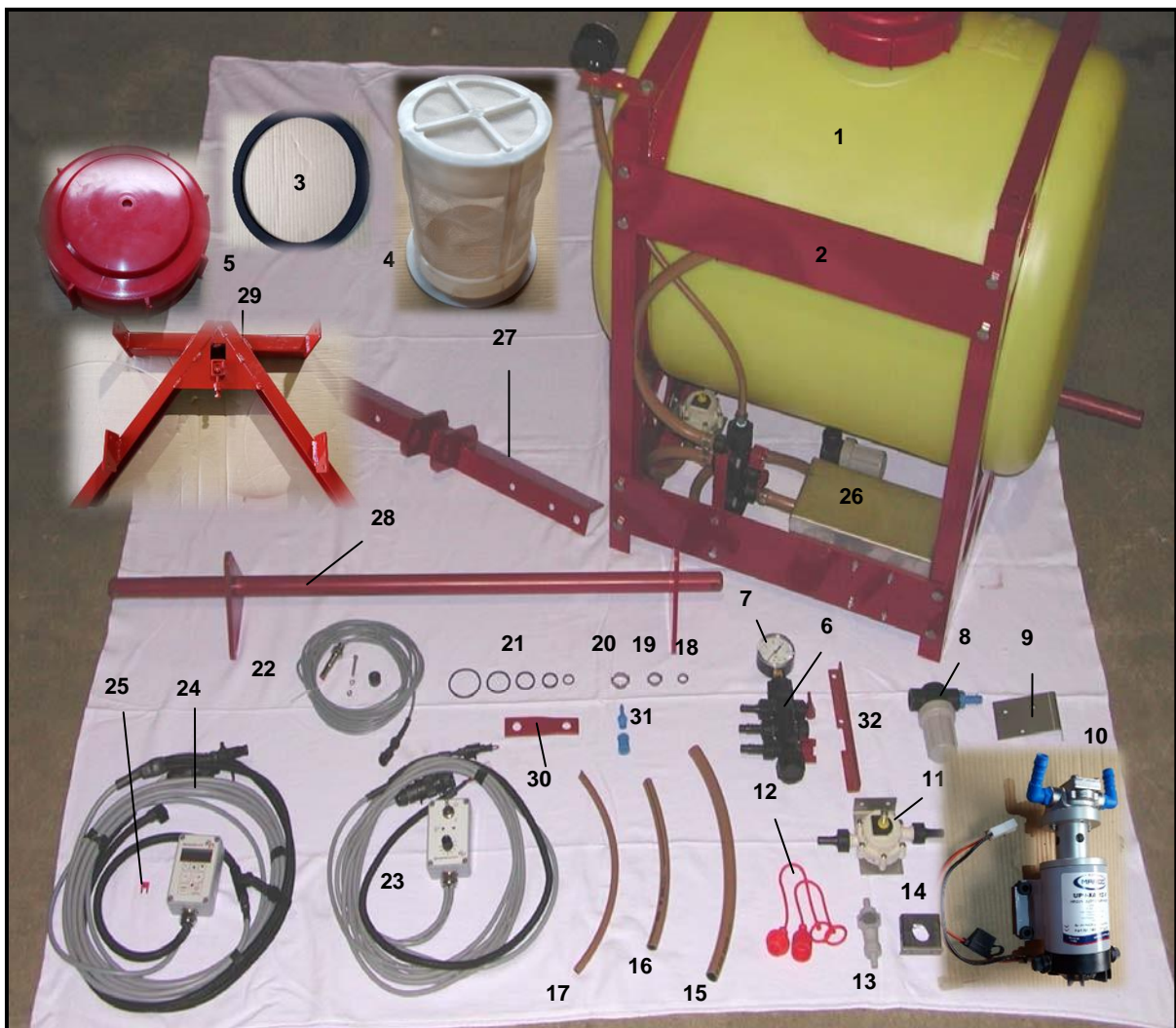
La pompe ne doit jamais fonctionner plus de 30 secondes à sec et travailler avec la pression de service continue de 1 à 3 bars. Ne fonctionne pas en dessous de 0,8 bar. La raison est due aux buses anti-gouttes. Le travail ayant lieu avec des buses très petites, il est important que l'installation soit toujours très propre et que le liquide de pulvérisation ne contienne pas d'impuretés. Lorsqu'on utilise l'installation avec de l'eau, il est nécessaire de purger et de vider celle-ci avant l'hiver afin d'éviter des dommages dus au gel. (Aussi la rampe de pulvérisation). On peut introduire de l'antigel dans la pompe pour prévenir du gel. Lorsque la pompe fonctionne mais ne produit pas une pression régulière, les buses et le filtre doivent être contrôlés afin de s'assurer que la quantité de pulvérisation prévue est correcte.

L'installation n'est pas prévue pour l'utilisation d'acide formique.

## **ATTENTION AVEC L'ACIDE PROPIONIQUE**

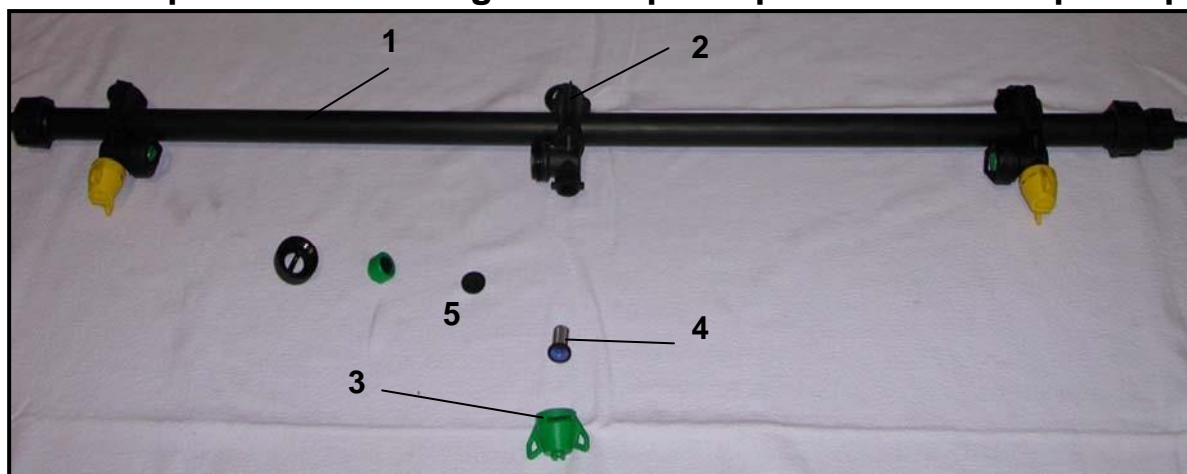
- **Ne jamais mélanger** l'acide propionique avec de l'eau (antigel) !
- L'acide propionique ne gèle pas, il n'est donc pas nécessaire de purger pour l'hiver !

## Liste de pièces de rechange pour le pulvérisateur RB 200/300 litres



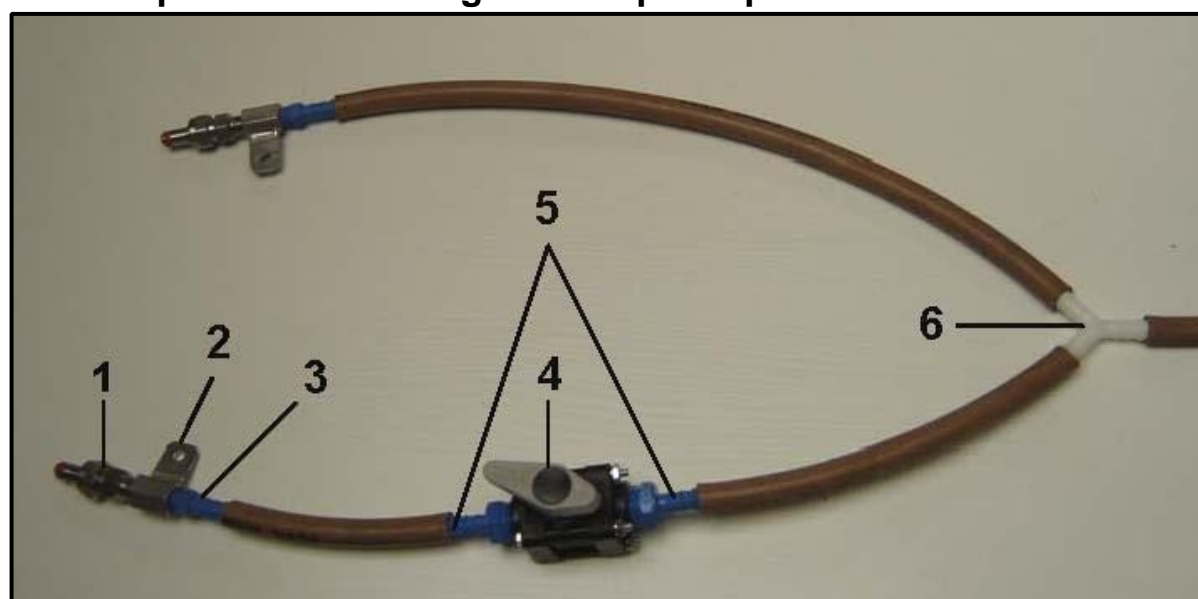
- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 1.  | réservoir 200/300 litres               | 17. | tuyau 6 x 11                            |
| 2.  | cadre 200/300 litres                   | 18. | collier pour tuyau 11/13                |
| 3.  | joint du filtre de réservoir           | 19. | collier pour tuyau 15/18                |
| 4.  | filtre de réservoir                    | 20. | collier pour tuyau 19/22                |
| 5.  | couvercle de réservoir                 | 21. | jeu de O-Ring pour RB 200/300           |
| 6.  | raccords                               | 22. | capteur position de travail avec aimant |
| 7.  | manomètre 0-6 bar                      | 23. | Spraymat switch                         |
| 8.  | filtre ½ "                             | 24. | Spraymat mini                           |
| 9.  | plaque de montage pour DFM             | 25. | fusible 10 A                            |
| 10. | pompe 12 Volt                          | 26. | couvercle de pompe RB 200/300           |
| 11. | débitmètre (DFM)                       | 27. | support trois-points supérieur          |
| 12. | couvercle de protection pour coupleurs | 28. | barre inférieure trois-points           |
| 13. | coupleurs                              | 29. | triangle d'adaptation trois-points      |
| 14. | support de coupleurs                   | 30. | support de manomètre                    |
| 15. | tuyau 13 x 19                          | 31. | mamelon manomètre ¼"                    |
| 16. | Tuyau 10 x 15.5                        | 32. | support de raccords                     |

## Liste de pièces de rechange de rampe de pulvérisateur en plastique



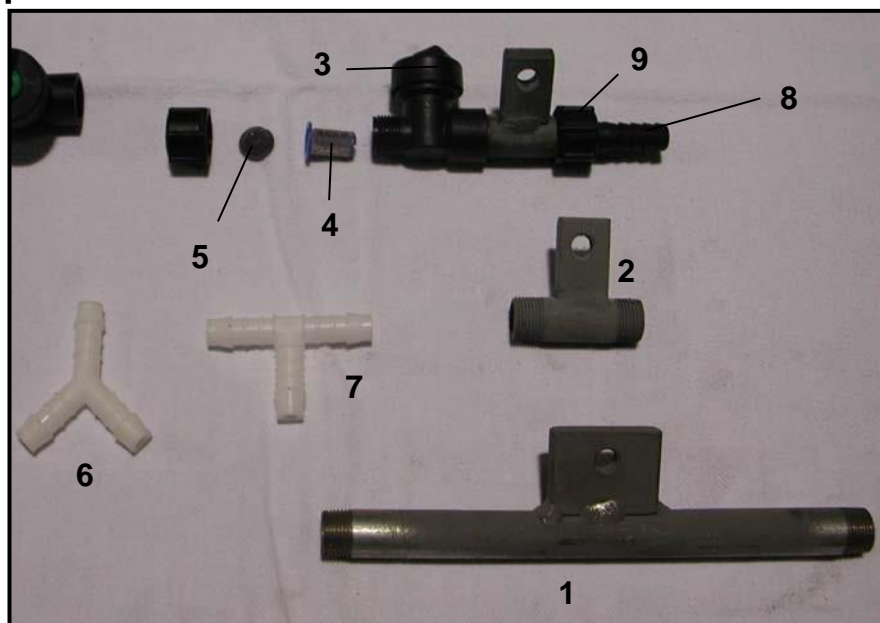
- |    |                               |    |                       |
|----|-------------------------------|----|-----------------------|
| 1. | tuyau de distribution complet | 4. | Filtre de buse        |
| 2. | support de buse complet       | 5. | membrane anti-gouttes |
| 3. | buse Hardy                    |    |                       |

## Liste de pièces de rechange de rampe de pulvérisateur en inox



- |    |                       |    |                       |
|----|-----------------------|----|-----------------------|
| 1. | buse avec filtre      | 4. | robinet               |
| 2. | support de buse       | 5. | raccord de tuyau 1/2" |
| 3. | raccord de tuyau 1/4" | 6. | raccord Y             |

## Liste de pièces de rechange pour pulvérisateur de planteuse de pommes de terre RB



- |    |   |    |              |
|----|---|----|--------------|
| 1. | support 3/8" long                             | 6. | Y 3/8"       |
| 2. | support 3/8" court                            | 7. | T 3/8"       |
| 3. | Membrane de soupape à gouttes<br>3/8" cpl.    | 8. | raccord 3/8" |
| 4. | Filtre  | 9. | écrou 3/8"   |
| 5. | buse conique creuse avec plaque de<br>torsion |    |              |

| Plaque<br>tourbillon<br>bleue |       |      |      |
|-------------------------------|-------|------|------|
| buse                          | -8    | -10  | -12  |
| bar                           | l/min |      |      |
| 2.0                           | 0.20  | 0.25 | 0.31 |
| 3.0                           | 0.24  | 0.31 | 0.38 |
| 5.0                           | 0.32  | 0.40 | 0.49 |

| Plaque<br>tourbillon<br>grise |                   |      |      |
|-------------------------------|-------------------|------|------|
| buse                          | -8                | -10  | -12  |
| bar                           | l/min             |      |      |
| 2.0                           | 0.40              | 0.52 | 0.67 |
| 3.0                           | Rallye plate 0.49 | 0.64 | 0.82 |

## **GARANTIE**

La garantie des pulvérisateurs R&B des types 200L et 300L est de 12 mois à partir de la date de livraison. La garantie ne couvre que les défauts de matériel et de construction. Les pièces défectueuses sont réparées ou échangées. Aucune responsabilité ou demande ne seront prises en considération pour des dommages causés à des objets ou à des personnes. Les dommages dus à de la négligence, à une mauvaise manipulation, à un accident ou à une usure normale ne sont pas couverts par la garantie. Les réclamations en garantie ne libèrent pas l'acheteur du respect des échéances de paiement.

## Informations supplémentaires

### Humidimètre RB-HFM II pour foin et paille

Un appareil incontournable pour les bottes de foin et de paille ainsi que pour le commerce. Cet appareil de mesure indique le taux d'humidité et la température du foin et de la paille pressés. Il vous assure la qualité de votre fourrage. Le foin et la paille possédant un taux d'humidité correcte vous assure un stockage en toute sécurité et vous préserve des attaques par les champignons.

Utilisation :

- agriculture
- commerce de foin et de paille
- conseils clients
- détention de chevaux



### Humidimètre RB-PFM II pour presses

L'humidimètre vous informe du degré d'humidité du fourrage pendant la fabrication des balles. Il évite les pertes de qualité dues à un fourrage trop humide.

Utilisation :

- presses à balles rondes et carrées
- dans les domaines agricoles
- entreprises agricoles
- lors de l'utilisation intensive de machines



Visiter notre page d'accueil pour obtenir plus d'informations sur ce sujet et d'autres appareils !

[www.remund-berger.ch](http://www.remund-berger.ch)

---

Remund Alexander & Walter

Berger Urs

remund@remund-berger.ch

berger@remund-berger.ch

Tel. 0041/31/751 03 57  
Fax 0041/31/751 16 22  
Mobile 0041/79/352 90 71

Tel. 0041/31/981 36 27  
Fax 0041/31/981 36 28  
Mobile 0041/79/651 68 84