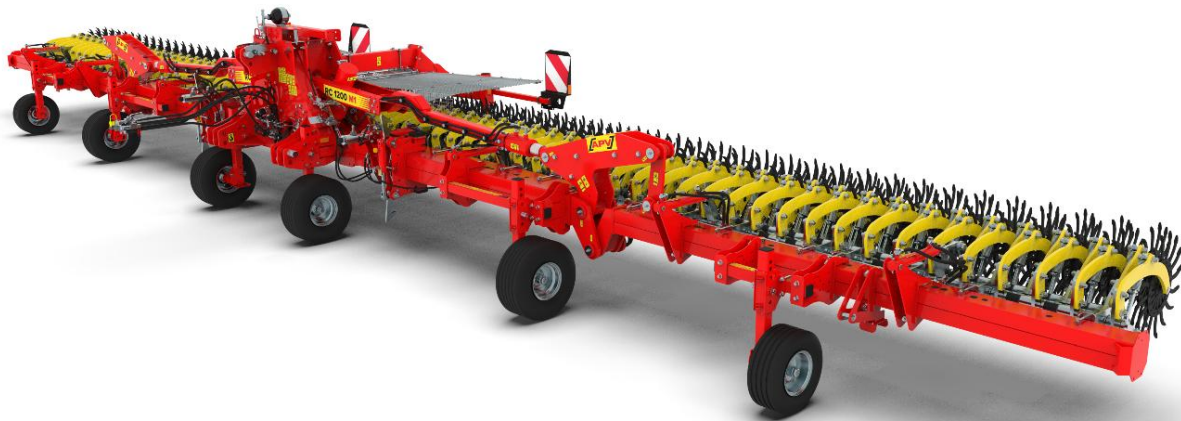


# HOUE ROTATIVE RC

RC 600 M1 | RC 900 M1 | RC 1200 M1

NOTICE D'UTILISATION



**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT LA MISE EN SERVICE !**

Notice d'utilisation d'origine

Version : 3.0 FR ; référence : 00603-3-354



## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>À PROPOS DE CETTE NOTICE D'UTILISATION</b>	<b>6</b>
1.1	Généralités	6
1.2	Présentation des informations	6
1.2.1	Structure des avertissements	6
1.2.2	Marquage de passages du texte	7
	<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICATION DE L'APPAREIL</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>SERVICE</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>RÈGLES GENERALES DE SECURITE</b>	<b>10</b>
5.1	Principes	10
5.2	Utilisation conforme à l'usage prévu	10
5.3	Mauvaise utilisation prévisible	11
5.4	Consignes générales de sécurité et règles de prévention des accidents	11
5.4.1	Consignes générales	11
5.4.2	Équipement de protection individuelle	11
5.4.3	Lors du transport	11
5.4.4	Lors de la mise en service	12
5.4.5	Pendant le fonctionnement	12
5.4.6	Travaux d'entretien, de maintenance et de contrôle	12
5.4.7	recyclage	13
5.4.8	Risques liés à l'utilisation (appareils montés)	13
5.4.9	Système hydraulique	13
5.4.10	Entretien	13
5.4.11	Pneus	14
5.5	Zones dangereuses	15
5.5.1	Zones dangereuses pendant le fonctionnement de l'appareil	15
5.5.1.1	HOUE ROTATIVE RC PLIABLE	16
5.5.2	Zones dangereuses lors du repliage et du dépliage	16
5.6	Risques résiduels	17
5.6.1	Risques liés aux systèmes mécaniques	17
5.6.2	Risques liés aux systèmes hydrauliques	17
5.6.3	Risques liés au fonctionnement	17
5.7	Règles et prescriptions à respecter	17
5.8	Sélection et qualification du personnel	17
5.9	Panneaux de sécurité	17
5.9.1	Généralités	17
5.9.2	Emplacement des panneaux de sécurité	17
5.9.3	Signification des panneaux de sécurité	19
5.10	DÉPLACEMENT sur la voie publique	20
5.10.1	Généralités	20
5.10.2	Système d'éclairage et DE signalisation	21
5.10.3	Exigences relatives au tracteur	21
5.10.4	Charges par essieu	21
5.10.5	Tableau des rapports de poids	24
5.10.6	Contrôle avant le départ	24
5.10.7	Comportement correct dans la circulation routière	24
5.11	Obligations de l'opérateur	24
5.12	Fonctionnement sûr de l'appareil	25
5.12.1	Généralités	25

5.13	Pictogrammes .....	25
5.13.1	Généralités .....	25
5.13.2	Emplacement des pictogrammes .....	25
5.13.3	Signification des pictogrammes.....	26
<b>6</b>	<b>CONTENU DE LA LIVRAISON.....</b>	<b>26</b>
6.1	RC 600 M1.....	26
6.2	RC 900 M1.....	26
6.3	RC 1200 M1.....	27
<b>7</b>	<b>REMISE DE L'APPAREIL.....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>28</b>
8.1	Aperçu .....	28
8.1.1	RC 600 M1.....	28
8.1.2	RC 900 M1.....	29
8.1.3	RC 1200 M1.....	30
8.2	Fonction.....	30
8.2.1	Généralités .....	30
8.2.2	Montage trois points.....	31
8.2.3	Cadre central .....	31
8.2.4	Cadre latéral intérieur RC 900 M1 et RC 1200 M1 .....	31
8.2.5	Cadre latéral extérieur RC 900 M1 et RC 1200 M1 .....	31
8.2.6	cadre latéral RC 600 M1 .....	31
8.2.7	mécanisme de pliage RC 900 M1 et RC 1200 M1.....	31
8.2.8	Bras porte-outils.....	31
8.2.9	étoile rotative .....	31
8.2.10	Réglage hydraulique des outils de travail (réglage de la pression).....	31
8.2.11	Verrouillage hydraulique pour le transport.....	32
8.2.12	Roues de jauge.....	32
8.2.13	Bras de support.....	32
8.2.14	Béquilles .....	32
8.2.15	Protection contre les chutes de pierres .....	32
8.2.16	Système d'éclairage.....	32
<b>9</b>	<b>PREPARATIFS SUR LE TRACTEUR.....</b>	<b>32</b>
9.1	Pneus .....	32
9.2	Contrepoids .....	32
9.3	Vérins de levage .....	32
9.4	Bras supérieur .....	32
9.5	Sources d'alimentation requises.....	33
9.6	Équipement hydraulique requis.....	33
9.6.1	Huile hydraulique .....	33
9.7	Système hydraulique .....	34
9.7.1	Transport .....	34
9.7.2	Utilisation .....	34
9.7.3	ATTELAGE AU ET DÉTELAGE DU TRACTEUR.....	34
<b>10</b>	<b>MISE EN SERVICE.....</b>	<b>34</b>
10.1	ATTELAGE AU TRACTEUR.....	34
10.2	dételage du tracteur .....	35
10.3	Bras inférieurs - Point d'attelage .....	36
10.4	BRAS SUPÉRIEUR – Point d'attelage .....	36
<b>11</b>	<b>DISPOSITIFS DE SECURITE .....</b>	<b>37</b>
11.1	Généralités .....	37
11.2	Dispositifs de protection .....	37

11.2.1	Protection contre les PROJECTIONS de pierres.....	37
11.2.2	Tôle de protection Tige de piston RC 600 M1 .....	38
11.3	Système d'éclairage.....	38
<b>12</b>	<b>STATIONNER LA MACHINE EN TOUTE SECURITE .....</b>	<b>39</b>
12.1	RC 600 M1, RC 900 M1 et RC 1200 M1 .....	39
<b>13</b>	<b>DEPLIER ET REPLIER LES PARTIES LATERALES.....</b>	<b>41</b>
13.1	Déplier .....	41
13.1.1	Déplier la RC 600 M1 .....	41
13.1.2	Déplier la RC 900 M1 .....	42
13.1.3	Déplier la RC 1200 M1 .....	43
13.2	replier.....	43
13.2.1	Replier la RC 600 M1 .....	44
13.2.2	Replier la RC 900 M1 .....	44
13.2.3	Replier la RC 1200 M1 .....	45
<b>14</b>	<b>REGLAGES .....</b>	<b>46</b>
14.1	Réglages généraux.....	46
14.2	Réglage hydraulique des outils de travail .....	47
14.3	Montage des étoiles rotatives.....	48
14.4	Transformation des étoiles rotatives.....	48
14.5	Positionner les roues de jauge .....	49
14.5.1	RC 900 M1.....	49
14.5.2	RC 1200 M1.....	51
<b>15</b>	<b>UTILISATION DE LA MACHINE.....</b>	<b>54</b>
15.1	tour de manoeuvre en bout de champ.....	54
15.2	Trou lumière pour bras supérieur d'attelage.....	54
15.3	Mise sous pression RC 900 M1 et RC 1200 M1 .....	55
<b>16</b>	<b>MISE HORS SERVICE.....</b>	<b>55</b>
16.1	Arrêt de l'appareil en cas d'urgence .....	55
16.2	Stockage.....	56
16.3	Stockage des tuyaux flexibles/produits tubulaires selon la norme DIN 7716 .....	56
16.4	RECYCLAGE.....	56
<b>17</b>	<b>ENTRETIEN ET MAINTENANCE .....</b>	<b>56</b>
17.1	Consignes générales d'entretien .....	56
17.2	Consignes de sécurité particulières.....	57
17.2.1	Généralités .....	57
17.3	Protection de l'environnement.....	58
17.4	Intervalles d'entretien .....	59
17.4.1	Après la première mise en service (au plus tard après 10 heures de service), puis toutes les 50 heures de service .....	59
17.4.2	Avant chaque mise en service .....	59
17.4.3	Après 3 heures de fonctionnement et après 20 heures de fonctionnement .....	59
17.4.4	Saisonnier.....	59
17.4.5	Toutes les 10 heures de service .....	59
17.4.6	Plan de graissage .....	59
17.5	Remplacement des étoiles rotatives.....	60
17.6	réparation et remise en état .....	61
<b>18</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>61</b>
18.1	Aperçu .....	61
18.2	Largeurs des segments.....	62

<b>19</b>	<b>SCHEMA HYDRAULIQUE.....</b>	<b>64</b>
19.1	RC 600 M1.....	64
19.2	RC 900 M1.....	65
19.3	RC 1200 M1.....	66
<b>20</b>	<b>ÉCLAIRAGE SCHEMA DE CABLAGE .....</b>	<b>67</b>
<b>21</b>	<b>REMARQUES SUR LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>67</b>
21.1	Réduction des nuisances sonores lors de l'utilisation.....	67
21.2	Utilisation économe en énergie .....	68
<b>22</b>	<b>ACCESSOIRES .....</b>	<b>68</b>
22.1	Système d'éclairage.....	68
22.2	Montage des déflecteurs (ECLATEURS) et de la tête de distribution RC900 .....	69
22.3	Montage des déflecteurs (ECLATEURS) et de la tête de distribution RC1200 .....	70
22.4	Montage des déflecteurs (ECLATEURS), passerelle de maintenance RC600 incluse .....	71
<b>23</b>	<b>BRUIT, BRUIT AERIEN .....</b>	<b>71</b>
<b>24</b>	<b>REMARQUES.....</b>	<b>72</b>
<b>25</b>	<b>INDEX DES MOTS CLES .....</b>	<b>72</b>

# 1 À PROPOS DE CETTE NOTICE D'UTILISATION

## 1.1 GÉNÉRALITÉS

Cher client,

Ce mode d'emploi doit toujours être conservé avec la machine. Toutes les consignes qui y sont mentionnées doivent être scrupuleusement respectées.

De plus, ce mode d'emploi a pour but de vous aider à vous familiariser avec l'appareil et à l'utiliser conformément à sa destination.

Le mode d'emploi contient des consignes importantes pour une utilisation sûre et appropriée de la machine. Leur respect permet:

- d'éviter les dangers
- de réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit

Ce mode d'emploi doit être lu et appliqué par toute personne chargée d'effectuer des travaux sur la houe rotative RC.

Outre ce mode d'emploi, il convient également de respecter les prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le lieu d'utilisation en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

## 1.2 PRÉSENTATION DES INFORMATIONS

### 1.2.1 STRUCTURE DES AVERTISSEMENTS

Dans le mode d'emploi, les symboles suivants sont utilisés pour signaler des informations particulièrement importantes :



#### **DANGER !**

Indique un danger immédiat présentant un risque élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



#### **AVERTISSEMENT !**

Indique un danger potentiel présentant un risque moyen pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.



#### **ATTENTION !**

Signalement d'un danger à risque moyen pouvant entraîner des blessures légères ou modérées ou des dommages matériels s'il n'est pas évité.



#### **REMARQUE !**

Indique des conseils d'utilisation particuliers et d'autres informations particulièrement utiles ou importantes pour un travail efficace et une utilisation économique.

## 1.2.2 MARQUAGE DE PASSAGES DU TEXTE

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi pour signaler des passages particuliers du texte :

Symbole		Signification
1.		Étapes à suivre : effectuez les étapes dans l'ordre indiqué, de haut en bas.
2.		
3.		
➤		Instructions : effectuez cette opération comme indiqué.
1 :	(1)	Correspondance entre la description/signification et les illustrations
2 :	(2)	
3 :	(3)	
•		Marquage des énumérations

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



Fabricant: **APV - Technische Produkte GmbH**  
Dallein 62  
AT - 3753 Hötzelsdorf

déclare par la présente que la série d'équipements désignée ci-après, de par sa conception et son type de construction ainsi que dans la version qu'elle a mis en circulation, répond aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives mentionnées.

En cas de modification de l'équipement sans accord préalable de la société **APV - Technische Produkte GmbH**, la présente déclaration perd sa validité.

Désignation de la série d'équipements: **Houe rotative RC**  
**RC 600 M1**  
**RC 900 M1**  
**RC 1200 M1**

Année de fabrication: à partir de **2024**

Numéro de série: à partir de 07036-01000  
à partir de 07038-01000  
à partir de 07033-01000

Directives pertinentes: Directive CE sur les machines 2006/42/CE  
Directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE  
Directive CEM 2014/30/UE

Les normes européennes harmonisées suivantes ont été appliquées lors de la conception, de la construction, de la fabrication et de la mise en circulation de la machine :

EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et réduction des risques  
EN ISO 4254-1:2015 Matériel agricole - Sécurité - Partie 1 : Prescriptions générales  
EN ISO 4413:2010 Technique des fluides - Règles générales et exigences de sécurité pour les installations hydrauliques et leurs composants

Les documents techniques spécifiques relatifs à la machine, conformément à l'annexe VII, partie A, ont été établis.

Responsable de la documentation technique : Département Développement et Construction, Dallein 62

Dallein / Hötzelsdorf, 03/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jürgen Schöls', written in a cursive style.

Ing. Jürgen Schöls  
Directeur général (personne habilitée dans l'UE)

## 2 IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

La houe rotative RC peut être clairement identifiée à l'aide des informations suivantes figurant sur la plaque signalétique .

- Désignation
- Modèle
- Numéro de production

### Position de la plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur l'attelage trois points (support d'attelage) à gauche (voir Illustration 1 ).

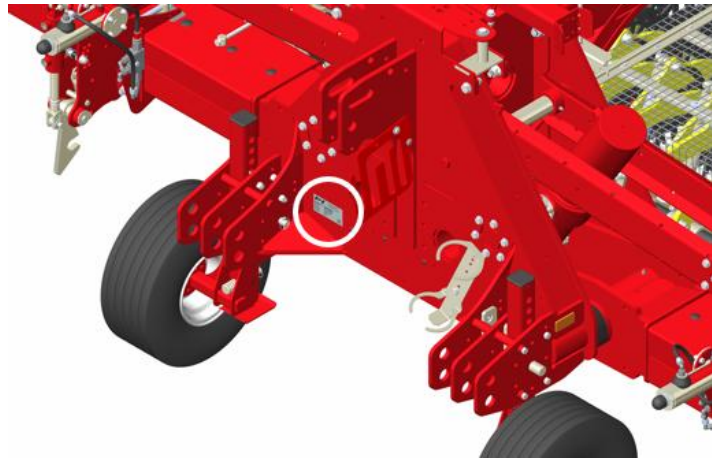


Illustration 1

L'image suivante (Illustration 2 ) montre la structure de la plaque signalétique :

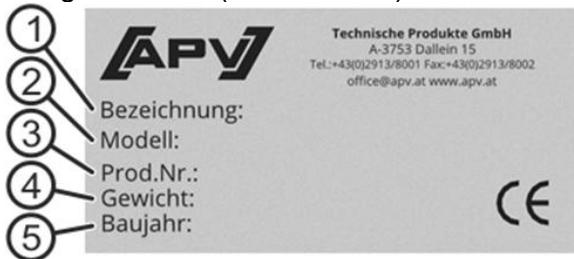


Illustration 2

Les indications figurant sur la plaque signalétique ont la signification suivante :

- 1 : Désignation
- 2 : Modèle
- 3 : Numéro de produit/numéro de série
- 4 : Poids total autorisé
- 5 : Année de construction



### REMARQUE !

En cas de questions ou de recours à la garantie, veuillez toujours nous indiquer le numéro de production / numéro de série de votre machine.

## 3 SERVICE

Veuillez contacter notre service après-vente dans les cas suivants :

- Si, malgré les informations contenues dans ce mode d'emploi, vous avez des questions concernant l'utilisation de cet appareil.
- Pour toute question concernant les pièces de rechange.
- Pour commander des travaux d'entretien et de maintenance.


### Adresse du service après-vente :

APV - Technische Produkte GmbH  
Dallein 62  
3753 Hötzelndorf  
AUTRICHE

Téléphone : +43 2913 8001-5500  
Fax : +43 2913 8002  
Courriel : [service@apv.at](mailto:service@apv.at)  
Web : [www.apv.at](http://www.apv.at)

## 4 GARANTIE

Vérifiez immédiatement l'appareil à la réception afin de détecter d'éventuels dommages dus au transport. Les réclamations ultérieures pour dommages dus au transport ne pourront plus être acceptées.



APV accorde une garantie constructeur de six mois à compter de la date de première utilisation. Cette garantie s'applique en cas de défauts de matériaux ou de conception et ne couvre pas les pièces endommagées par une usure - normale ou excessive.

La garantie expire au cas où

- les dommages sont causés par une force extérieure.
- une erreur de manipulation est survenue.
- les exigences prescrites ne sont pas respectées.
- la limite kW/CV est largement dépassée.
- l'appareil est modifié, agrandi ou équipé de pièces de rechange étrangères sans notre accord.

## **5 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ**

**Ce chapitre contient des règles générales de conduite pour l'utilisation conforme de l'appareil, les mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles et des consignes de sécurité que vous devez impérativement respecter pour votre sécurité.**

La liste est très longue, certaines consignes ne concernent pas exclusivement l'appareil livré. Cependant, le résumé des consignes vous rappelle souvent les règles de sécurité inconsciemment ignorées lors de l'utilisation quotidienne des machines et appareils.

### **5.1 PRINCIPES**

Ce mode d'emploi se limite exclusivement à l'utilisation de la machine par du personnel qualifié et compétent ainsi que par des personnes instruites.

### **5.2 UTILISATION CONFORME A L'USAGE PREVU**

**L'appareil est exclusivement conçu et construit pour une utilisation normale dans le cadre de travaux agricoles (utilisation conforme).**

L'utilisation conforme est décrite par les points suivants :

- L'appareil sert au travail des terres arables recouvertes de terre, des prairies jusqu'à une profondeur de sol de 50 mm.
- La vitesse maximale sur les terres arables est de 25 km/h.
- Le montage d'autres accessoires conformément aux spécifications du fabricant, par exemple des semoirs pneumatiques.

Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient ; l'utilisateur en assume seul le risque.

L'utilisation conforme comprend également le respect des conditions d'exploitation, d'entretien et de maintenance prescrites par le fabricant.

L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes familiarisées avec celui-ci et informées des dangers. Veuillez transmettre toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Les prescriptions nationales en vigueur en matière de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, de médecine du travail et de circulation routière doivent être respectées.

Toute modification arbitraire de l'appareil exclut la responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent.

La machine est conçue pour fonctionner à l'extérieur à une température comprise entre +5 °C et 40 °C et par temps sec. Évitez toute infiltration d'eau. N'utilisez pas la machine sous la pluie !

### **5.3 MAUVAISE UTILISATION PRÉVISIBLE**

La mauvaise utilisation raisonnablement prévisible est décrite par les points suivants :

- L'appareil n'est pas destiné au traitement de surfaces en pierre, en béton ou de sol similaire.
- Il est interdit d'effectuer des virages.
- Il est interdit de circuler sur la voie publique avec une houe rotative RC en position de travail ( ).
- Il est interdit de reculer avec une houe rotative RC en position de travail ( ). Il faut également éviter à tout prix de reculer lors du démarrage.
- Veillez à ce que les châssis latéraux ne heurtent pas le sol lors des manœuvres en bout de champ.
- Avant de poser la machine au sol , il faut s'assurer qu'elle se trouve en position de transport et qu'elle est alignée parallèlement au sol (bras supérieur ).
- La machine ne doit pas être repliée avec des outils de travail précontraints.
- Il est interdit de transporter des charges ou des personnes, à l'exception des accessoires d'origine du fabricant.

### **5.4 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET RÈGLES DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS**

#### **5.4.1 CONSIGNES GÉNÉRALES**

- **L'exploitant doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.**
- Conserver le mode d'emploi à proximité de l'appareil afin de pouvoir le consulter à tout moment.
- Transmettre le mode d'emploi lors de la cession de l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Respecter les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.
- Pour éviter tout risque d'incendie, maintenez les machines propres.
- Ne mettre l'appareil en service que lorsque tous les dispositifs de protection sont installés et en position de protection.
- Il est interdit de rester dans la zone de travail.
- Ne pas se tenir dans la zone de rotation et de pivotement de l'appareil.
- Les cadres rabattables hydrauliques ne doivent être actionnés que si aucune personne ne se trouve dans la zone de pivotement.
- Les pièces actionnées par une force extérieure (par exemple hydraulique) comportent des points d'écrasement et de cisaillement.
- Sur les appareils à repliage manuel, veillez toujours à votre propre stabilité.
- Personne ne doit se trouver entre le tracteur et l'appareil sans que le véhicule soit immobilisé par le frein de stationnement et/ou des cales.
- Sécurisez les châssis repliés et les dispositifs de levage en position de transport .
- Ne travaillez pas sous la machine.

#### **5.4.2 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

- Les travaux d'entretien, de réparation et de maintenance présentent toujours un risque accru d'accident. Portez un équipement de protection approprié, tel que des lunettes de protection, des protections auditives et des chaussures de sécurité à semelles antidérapantes.
- Porter des vêtements moulants.

#### **5.4.3 LORS DU TRANSPORT**

- Respecter les dispositions en vigueur lors de l'utilisation des voies publiques.
- Dans les virages, tenir compte du porte-à-faux important et/ou de la masse d'inertie de l'appareil.
- Avant le transport sur route, pivoter et verrouiller les bras de fixation du packer .

- Verrouillez les traceurs en position de transport .

#### **5.4.4 LORS DE LA MISE EN SERVICE**

- Avant chaque utilisation, contrôler le bon fonctionnement et l'efficacité du dispositif de repliage et de ses dispositifs de sécurité (chaîne de sécurité).
- Avant chaque mise en service, vérifiez la sécurité routière et la sécurité de fonctionnement de l'appareil et du tracteur.
- Les panneaux d'avertissement et d'information apposés sur l'appareil fournissent des informations importantes pour un fonctionnement sans danger.
- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec tous les équipements et éléments de commande ainsi qu'avec leurs fonctions. Il sera trop tard pendant le travail.
- Avant de démarrer et de mettre en service l'appareil, contrôlez les environs immédiats. (Enfants !) Veillez à avoir une visibilité suffisante.
- Atteler l'appareil conformément aux prescriptions et le fixer uniquement aux dispositifs prescrits.
- Une attention particulière est requise lors de l'attelage et du dételage d'appareils au tracteur.
- Lors du montage et du démontage, placez les dispositifs de support dans la position appropriée. (Stabilité)
- Toujours fixer les poids conformément aux prescriptions aux points de fixation prévus à cet effet.
- Respecter la charge admissible par essieu, le poids total et les dimensions de transport .
- Vérifier et monter les équipements de transport tels que l'éclairage, les dispositifs d'avertissement et, le cas échéant, les dispositifs de protection.
- Les éléments de déclenchement des raccords rapides doivent être suspendus librement et ne doivent pas se déclencher d'eux-mêmes en position basse.
- Le comportement routier, la maniabilité et la capacité de freinage sont également influencés par les équipements montés ou attelés et les contrepoids. Veillez donc à ce que la maniabilité et la capacité de freinage soient suffisantes.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que les appareils et les conduites ne présentent pas de cassures, de fissures, de points de frottement, de fuites, de vis et de raccords desserrés, de vibrations, de bruits inhabituels et qu'ils fonctionnent correctement.
- Lors du montage, veillez notamment à ce que le tracteur réponde aux exigences en matière de puissance, de charges par essieu et de répartition du poids conformément au manuel d'utilisation, et à ce que les raccords soient correctement effectués conformément au manuel d'utilisation.
- Lors du montage de l'appareil, raccorder soigneusement et proprement les connexions au système hydraulique du tracteur.

#### **5.4.5 PENDANT LE FONCTIONNEMENT**

- Il est interdit de monter sur l'outil pendant le travail et le transport.
- Ne jamais quitter le poste de conduite pendant le déplacement.
- Pour les appareils à déplacement rapide équipés d'outils entraînés par le sol - danger lié à la masse d'inertie après le levage. Ne vous approchez que lorsqu'ils sont complètement à l'arrêt.
- Avant de quitter le tracteur, poser l'appareil au sol, couper le moteur et retirer la clé de contact.
- La machine montée et la zone de mouvement dangereuse doivent être visibles (pour contrôler l'opération).
- La vitesse de déplacement du tracteur pendant l'exécution des opérations doit être maintenue entre 10 et 25 km/h.

#### **5.4.6 TRAVAUX D'ENTRETIEN, DE MAINTENANCE ET DE CONTROLE**

- Effectuer le nettoyage conformément aux instructions d'entretien. Utiliser un équipement de protection individuelle.
- Utiliser un éclairage supplémentaire (par exemple une lampe à main) pour les travaux de réparation ou d'entretien (si nécessaire).

#### **5.4.7 RECYCLAGE**

- Dès que l'appareil n'est plus utilisable et qu'il a atteint la fin de sa durée de vie, il doit être éliminé. Cette élimination doit être effectuée conformément aux prescriptions locales en matière de recyclage des machines.

#### **5.4.8 RISQUES LIES A L'UTILISATION (APPAREILS MONTES)**

- Avant de monter ou de démonter des appareils sur l'attelage trois points, mettre les dispositifs de commande dans une position qui exclut tout levage ou abaissement involontaire.
- En cas de montage trois points, les catégories de montage du tracteur et de l'appareil doivent correspondre ou être harmonisées.
- Dans la zone de l'attelage trois points, il existe un risque de blessure par écrasement et cisaillement.
- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'appareil lors de l'actionnement de la commande extérieure pour l'attelage trois points.
- En position de transport de l'appareil, veillez toujours à ce que l'attelage trois points du tracteur soit suffisamment bloqué latéralement.
- Lors du transport sur route avec l'appareil relevé, le levier de commande doit être verrouillé pour empêcher tout abaissement.
- Lors du montage, l'utilisateur doit relier la machine au tracteur à l'aide d'une connexion métallique.
- L'opérateur doit veiller à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine lorsque celle-ci ou ses composants sont déplacés par le système hydraulique du tracteur ou lorsque les ailes latérales sont relevées ou abaissées. Contrôle visuel par le conducteur.
- Les déplacements sur route ne doivent être effectués qu'avec l'appareil relevé et les ailes latérales repliées. Le bloc de commande situé sur le vérin hydraulique empêche l'abaissement de l'appareil et des ailes latérales relevées (sécurisées en outre par une chaîne). Ceci est également garanti en cas de défaillance du système hydraulique du tracteur.

#### **5.4.9 SYSTÈME HYDRAULIQUE**

- Le système hydraulique est sous haute pression.
- Lors du raccordement des vérins et moteurs hydrauliques, veillez à respecter les consignes de raccordement des flexibles hydrauliques.
- Lors du raccordement des flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur, veillez à ce que le système hydraulique soit hors pression, tant côté tracteur que côté outil.
- Pour les raccords hydrauliques entre le tracteur et l'appareil, marquer les manchons et les connecteurs afin d'éviter toute erreur de manipulation. En cas d'inversion des raccords, le fonctionnement est inversé (par exemple, levage/abaissement). – Risque d'accident !
- Contrôler régulièrement et de manière récurrente l'état des flexibles hydrauliques et les remplacer en cas de détérioration ou de vieillissement, au plus tard après 6 ans. Les flexibles de remplacement doivent répondre aux exigences techniques du fabricant de l'outil.
- Utilisez des outils appropriés pour rechercher les fuites afin d'éviter tout risque de blessure.
- Les liquides s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans la peau et causer des blessures graves. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin (risque d'infection !).
- Avant d'effectuer des travaux sur le système hydraulique, déposer les appareils, mettre le système hors pression, le vidanger et arrêter le moteur.
- Débrancher les accumulateurs de pression présents dans les dispositifs de la commande hydraulique et les décharger. Vérifier à nouveau que la pression du tuyau concerné vers le système a bien été réduite avant de l'ouvrir.

#### **5.4.10 ENTRETIEN**

- Les travaux de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi que l'élimination des dysfonctionnements ne doivent être effectués que lorsque l'entraînement est désactivé, le moteur à l'arrêt et le véhicule tracteur dételé. Retirer la clé de contact. Vérifier l'absence de tension.
- Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et jamais seul. Il convient d'être extrêmement prudent lors du remplacement de composants ou d'outils défectueux.

- L'outil doit toujours être déconnecté du véhicule tracteur lors des travaux d'entretien ou de maintenance. Si des réparations ou des travaux de maintenance doivent être effectués sur l'outil et ne peuvent être réalisés qu'en liaison avec le véhicule tracteur, ces travaux doivent être signalés par un panneau clairement visible « Attention, travaux de maintenance ».
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les vis sont bien serrés et resserrez-les si nécessaire.
- Lors des travaux d'entretien sur l'appareil relevé, toujours le sécuriser contre toute chute à l'aide d'éléments de support appropriés.
- Pour remplacer des outils de travail à arêtes vives, utilisez des outils appropriés et des gants résistants aux coupures.
- Le remplacement de composants qui ne peuvent être desserrés à l'aide d'outils tels qu'un tournevis ou d'une clé à molette doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié d'une entreprise agréée ou par le service après-vente APV.
- Éliminez les huiles, graisses et filtres conformément à la réglementation nationale.
- Toujours couper l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux sur le système électrique.
- Lors de travaux de soudure électrique sur le tracteur et les appareils montés, débrancher les câbles du générateur et de la batterie. Les zones à réparer doivent être nettoyées (risque d'inflammation en cas de salissures).
- Les pièces de rechange doivent au minimum répondre aux exigences techniques définies par le fabricant de l'appareil ! C'est le cas des pièces d'origine.
- Seuls les arbres à cardan prescrits par le fabricant peuvent être utilisés.
- Le tube de protection et le cône de protection des arbres à cardan ainsi que la protection de la prise de force – également côté appareil – doivent être montés et en bon état.
- Pour les arbres à cardan, respecter les recouvrements de tubes prescrits en position de transport et de travail .
- Le montage et le démontage de l'arbre à cardan ne doivent être effectués que lorsque la prise de force est désactivée, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.
- Veiller toujours au montage et à la fixation corrects de l'arbre à cardan.
- Sécuriser la protection de l'arbre à cardan en accrochant la chaîne pour l'empêcher de tourner.
- Avant d'enclencher la prise de force, s'assurer que le régime sélectionné pour la prise de force du tracteur correspond au régime admissible de l'appareil.
- En cas d'utilisation de la prise de force proportionnelle à la vitesse, tenir compte du fait que la vitesse de rotation dépend de la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse en marche arrière.
- Avant d'enclencher la prise de force, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de danger de l'appareil.
- Ne jamais enclencher la prise de force lorsque le moteur est arrêté.
- Lorsque vous travaillez avec la prise de force, personne ne doit se trouver à proximité de l'arbre de prise de force ou de l'arbre à cardan en rotation.
- Toujours désactiver la prise de force en cas d'angles trop importants et lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Attention après avoir désactivé la prise de force : danger dû à la masse d'inertie. Ne vous approchez pas trop près de l'appareil pendant ce temps. Vous ne pouvez intervenir que lorsqu'il est complètement à l'arrêt.
- Nettoyer, lubrifier ou régler l'appareil entraîné par la prise de force ou les arbres à cardan uniquement lorsque la prise de force est désactivée, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.
- Déposer l'arbre à cardan déconnecté sur le support prescrit.
- Après avoir démonté l'arbre à cardan, enfiler les capuchons de protection sur les embouts de prise de force.
- Réparer immédiatement les dommages avant d'utiliser l'appareil.
- Effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage lorsque la machine est abaissée, à l'arrêt et sécurisée contre tout redémarrage.

#### **5.4.11 PNEUS**

- Le montage des roues et des pneus nécessite des connaissances suffisantes et des outils de montage conformes aux prescriptions.
- Lors de travaux sur les pneus , garer l'appareil en toute sécurité et le bloquer pour l'empêcher de rouler (cales).

- Les travaux de réparation sur les pneus ne doivent être effectués que par des spécialistes et avec des outils de montage appropriés.
- Contrôler régulièrement la pression des pneus. Respecter la pression de gonflage prescrite.

## 5.5 ZONES DANGEREUSES



### ATTENTION !

#### Zone dangereuse mobile

La zone dangereuse de l'appareil se déplace pendant son fonctionnement. La zone dangereuse comprend la surface située dans le sens de la marche sur toute la largeur de l'appareil. Respectez en outre une distance de sécurité de 2 m par rapport à l'appareil.

- Surveillez l'ensemble de la zone dangereuse pendant le déplacement dans le champ. Arrêtez-vous en cas d'urgence.
- Ne descendez jamais du tracteur pendant la conduite.
- Ne laissez jamais d'autres personnes descendre ou monter pendant la conduite.



### ATTENTION !

#### Risque de choc et d'écrasement par les pièces mobiles de l'appareil

Les pièces mobiles de l'appareil présentent un risque de blessures par choc ou écrasement. La zone dangereuse comprend toute la largeur de l'appareil. Respectez en outre une distance de sécurité de 2 m par rapport à l'appareil.

Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace libre au-dessus de l'appareil. L'espace libre nécessaire dépend de la largeur des pièces mobiles de l'appareil et de la hauteur de levage.

- Contrôler la zone dangereuse avant le repliage et le dépliage .
- Surveiller la zone dangereuse pendant le processus de repliage. Interrompre le processus de repliage en cas d'urgence.

### 5.5.1 ZONES DANGEREUSES PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL



### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessure par des corps étrangers projetés en hauteur

Pendant le travail, il existe un risque de blessure au visage et au corps par des morceaux de terre, des éléments du sol ou des pierres projetés en hauteur.

- Pendant le travail, personne ne doit se trouver directement devant, derrière ou à côté de l'appareil (rayon de 25 m).
- Pendant le travail, personne ne doit accompagner l'appareil.

### 5.5.1.1 HOUE ROTATIVE RC PLIABLE

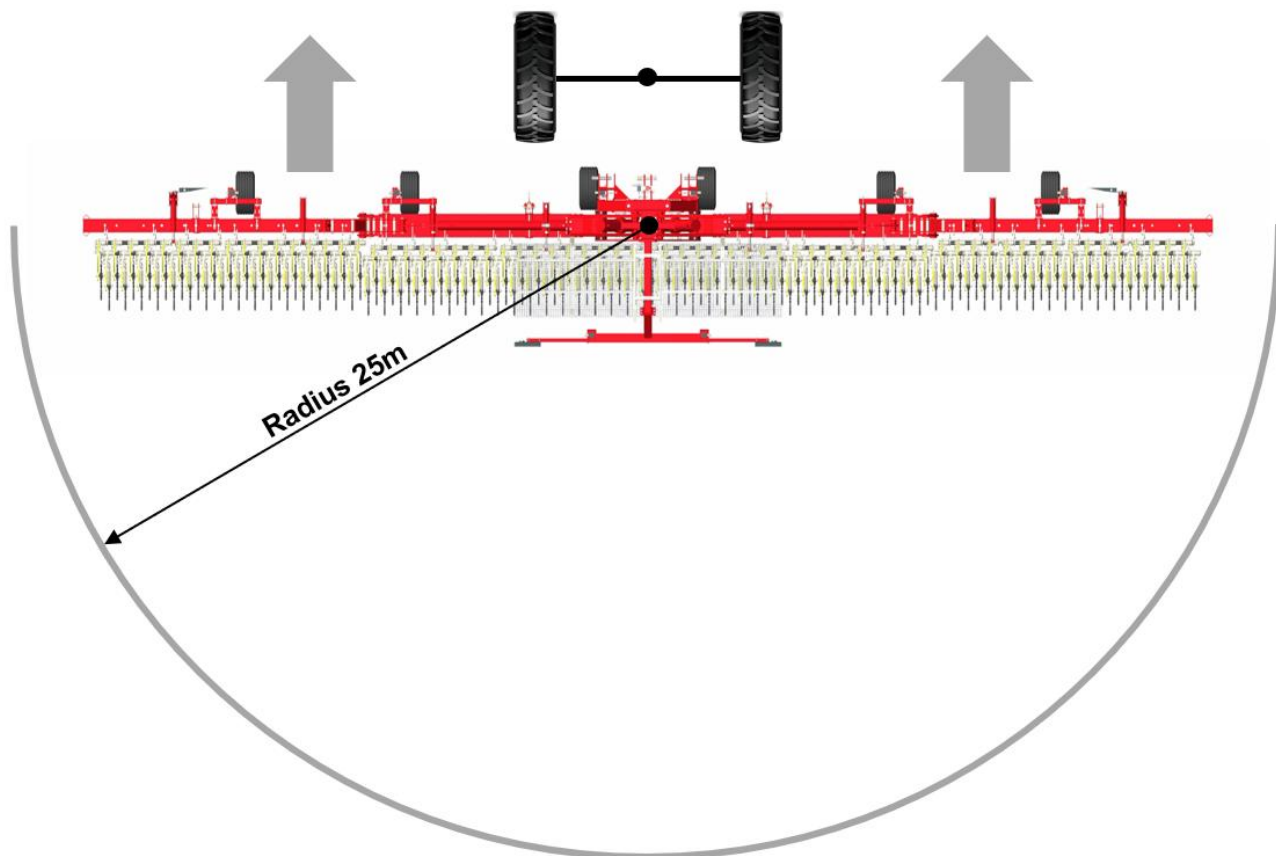


Illustration 3

### 5.5.2 ZONES DANGEREUSES LORS DU REPLIAGE ET DU DEPLIAGE

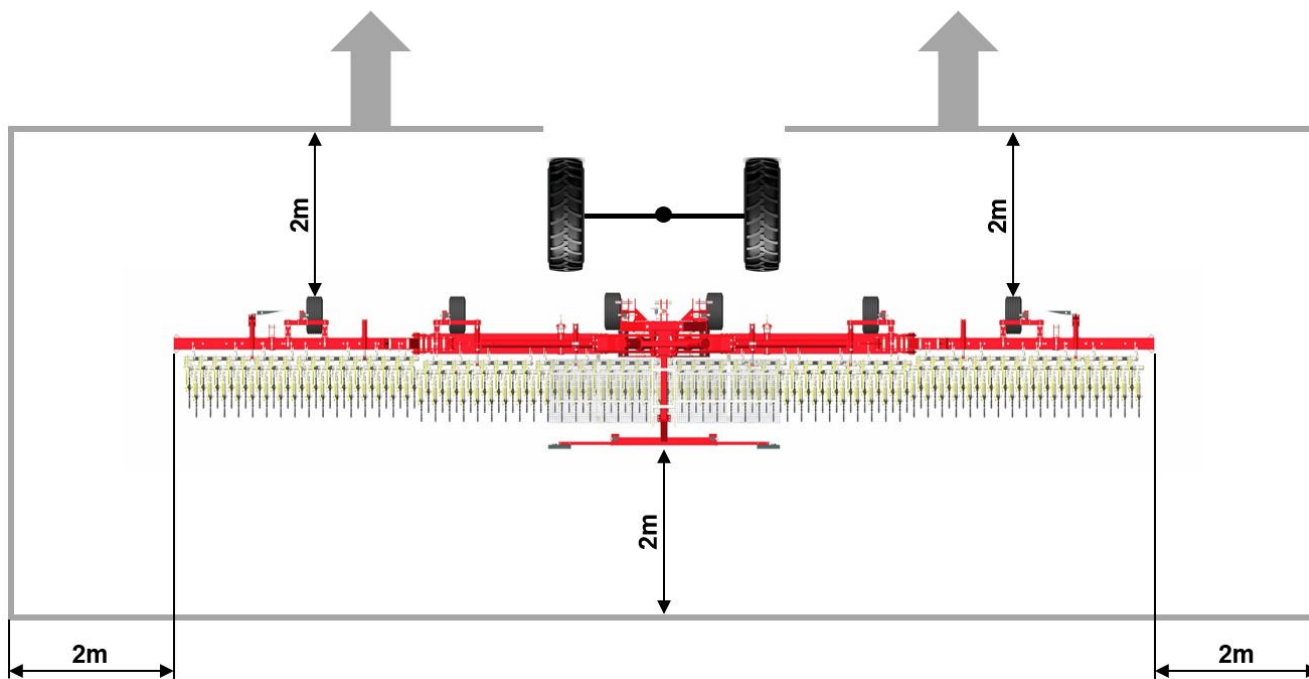


Illustration 4

## 5.6 RISQUES RÉSIDUELS

Les risques résiduels sont des dangers particuliers liés à l'utilisation de l'appareil qui ne peuvent être éliminés malgré une conception conforme aux normes de sécurité.

Les risques résiduels ne sont généralement pas facilement identifiables et peuvent être à l'origine de blessures ou de dangers pour la santé.

### 5.6.1 RISQUES LIÉS AUX SYSTÈMES MÉCANIQUES

Il existe un risque d'accident par écrasement, coupure et choc de parties du corps

- sur des pièces de la machine qui se déplacent de manière inattendue
- par des pièces de la machine en mouvement en raison de l'énergie mécanique accumulée,
- dans des pièces élastiques telles que des ressorts,
- lorsque l'appareil n'est pas suffisamment stable,
- à la forme générale ou à l'emplacement des composants.

### 5.6.2 RISQUES LIÉS AUX SYSTÈMES HYDRAULIQUES

Il existe un risque de blessure des parties du corps, en particulier du visage, des yeux et des zones non protégées de la peau, par brûlure et contamination par de l'huile hydraulique

- par des projections d'huile hydraulique chaude/sous pression au niveau de raccords ou de conduites non étanches,
  - par l'éclatement de conduites ou de composants sous pression,
  - par contact avec la peau.
- Porter un équipement de protection individuelle !

### 5.6.3 RISQUES LIÉS AU FONCTIONNEMENT

Lors du fonctionnement, les pierres et les morceaux de terre projetés à grande hauteur peuvent causer des blessures, en particulier au visage.

## 5.7 RÈGLES ET PRESCRIPTIONS À RESPECTER

Les règles suivantes doivent être respectées lors de l'utilisation de l'appareil :

- Code de la route national en vigueur
- Lois et règlements nationaux en vigueur relatifs à la sécurité au travail
- Lois et règlements nationaux en vigueur relatifs à la sécurité des entreprises

## 5.8 SÉLECTION ET QUALIFICATION DU PERSONNEL

- L'exploitant doit former et instruire son personnel. Le personnel doit avoir lu et compris le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

## 5.9 PANNEAUX DE SÉCURITÉ

### 5.9.1 GÉNÉRALITÉS

L'appareil est équipé de tous les dispositifs garantissant un fonctionnement sûr. Lorsque, pour des raisons de sécurité fonctionnelle, les zones dangereuses n'ont pas pu être entièrement sécurisées, des pictogrammes d'avertissement signalent ces dangers résiduels. Les pictogrammes d'avertissement endommagés, perdus ou illisibles doivent être remplacés immédiatement.

### 5.9.2 EMPLACEMENT DES PANNEAUX DE SÉCURITÉ

**Veillez respecter les autocollants apposés sur l'appareil, car ils vous signalent des dangers particuliers !**

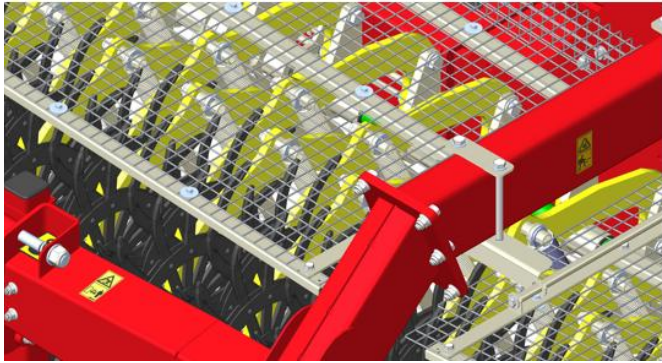


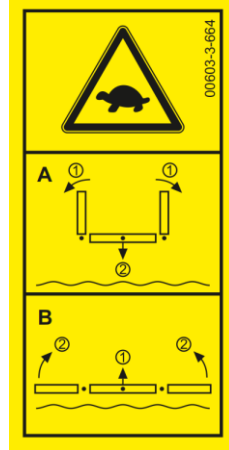



Illustration 5



### 5.9.3 SIGNIFICATION DES PANNEAUX DE SÉCURITÉ

Veillez respecter les autocollants apposés sur l'appareil, car ils vous signalent des dangers particuliers !

<p><b>Panneau</b></p>				
<p><b>Référence</b></p>	<p>00603-3-665</p>	<p>00603-3-688</p>	<p>00603-3-664</p>	<p>00602-3-293</p>
<p><b>Explication</b></p>	<p>Avant la mise en service, lire et respecter le mode d'emploi !</p>	<p>Il est interdit de séjourner dans la zone dangereuse (zone de pivotement) !</p>	<p>Ne soulevez l'appareil que lentement du sol et ne le déployez ou ne le repliez que lentement !</p>	<p>Ne pas se tenir debout sur la machine pendant le déplacement !</p>

<p><b>Panneau</b></p>				
<p><b>Référence</b></p>	<p>00601-3-658</p>	<p>00602-3-771</p>	<p>00602-3-768</p>	<p>00602-3-769</p>
<p><b>Explication</b></p>	<p>Crochets de chargement. Lors du chargement de la machine, fixer les câbles ou les chaînes à ces endroits !</p>	<p>Avant toute opération d'entretien, coupez impérativement le moteur et retirez la clé !</p>	<p>Attention aux projections de liquide sous haute pression ! Respecter les consignes figurant dans le mode d'emploi !</p>	<p>Lors de l'attelage des appareils et de l'actionnement du système hydraulique, personne ne doit se tenir entre les machines !</p>

<p><b>Panneau</b></p>				
<p><b>Référence</b></p>	<p>00603-3-687</p>	<p>00600-3-163</p>	<p>00602-3-294</p>	<p>00604-3-648</p>
<p><b>Explication</b></p>	<p>Après une courte utilisation, resserrer toutes les vis et tous les écrous !</p>	<p>Marquage de la position du graisseur</p>	<p>Ne montez pas sur les pièces en rotation ; utilisez les échelles prévues à cet effet !</p>	<p>Attention, zone d'écrasement ! Ne jamais mettre les mains dans la zone de risque d'écrasement tant que des pièces peuvent y bouger !</p>

<p><b>Panneau</b></p>		
<p><b>Référence</b></p>	<p>00602-3-770</p>	<p>00603-3-107</p>
<p><b>Explication</b></p>	<p>Danger dû à la projection de pièces ; respecter la distance de sécurité !</p>	<p>Mettre le circuit hydraulique hors pression !</p>

## 5.10 DÉPLACEMENT SUR LA VOIE PUBLIQUE

### 5.10.1 GÉNÉRALITÉS

- Lors des déplacements sur route immédiatement après l'utilisation dans les champs, nettoyer les segments de travail des résidus provenant du travail du sol (herbe, terre, etc.).
- Respectez les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

- Identifier l'outil conformément aux prescriptions nationales à l'aide de panneaux d'avertissement ou de films avec des bandes obliques blanches et rouges (selon DIN, ÖNORM ou les normes en vigueur).
- Couvrez les pièces dangereuses ou présentant un risque pour la circulation (étoiles rotatives) et signalez-les en outre à l'aide de panneaux d'avertissement ou de films.
- Les dispositifs d'éclairage du tracteur ne doivent pas être masqués par l'appareil, sinon il faut en installer sur l'équipement.
- Les panneaux d'avertissement ou les films doivent se trouver à une hauteur maximale de 150 cm au-dessus de la chaussée pendant la conduite.
- Monter le support pour les panneaux d'avertissement (équipement supplémentaire) sur le châssis central (voir chapitre 22).

### 5.10.2 SYSTEME D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

Un système d'éclairage, une signalisation et un équipement conformes aux prescriptions sont obligatoires dans tous les cas lorsque l'appareil doit être transporté sur la voie publique. De plus amples informations peuvent être obtenues auprès des autorités compétentes.

### 5.10.3 EXIGENCES RELATIVES AU TRACTEUR



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque d'accident dû à une maniabilité insuffisante

Un tracteur trop petit ou un tracteur avec un lestage avant insuffisant ne peut pas être manœuvré en toute sécurité et ne peut pas être guidé de manière stable. Cela peut blesser ou tuer le conducteur ou d'autres usagers de la route.

- Utilisez uniquement un tracteur suffisamment lesté et pouvant être manœuvré en toute sécurité.
- Veillez à ce que l'essieu avant du tracteur soit toujours chargé d'au moins 20 % du poids propre du tracteur. Voir la section « Charges par essieu » (5.10.4).
- La maniabilité du tracteur ne doit pas être compromise ou réduite par l'équipement.
- Les appareils semi-portés ne peuvent être tractés sur la voie publique qu'avec une autorisation de circulation.
- Les appareils hydrauliques doivent être repliés en position de transport.
- Le robinet d'arrêt (s'il existe) doit être fermé ou les chaînes de sécurité doivent être accrochées.
- Ne décharger les flexibles hydrauliques que juste avant de désaccoupler le tracteur, en plaçant le distributeur du tracteur en position flottante.
- Ne déchargez les flexibles hydrauliques qu'une fois rentré, en plaçant le distributeur du tracteur en position flottante.
- Vérifier qu'aucune goupille de sécurité n'a été perdue pendant le travail.

### 5.10.4 CHARGES PAR ESSIEU

Le lestage nécessaire et les charges réelles par essieu sont déterminés à l'aide des formules suivantes. Les données suivantes sont nécessaires pour le calcul :

- à partir du manuel d'utilisation du tracteur,
- du mode d'emploi de l'appareil et
- celles déterminées par des mesures ultérieures.

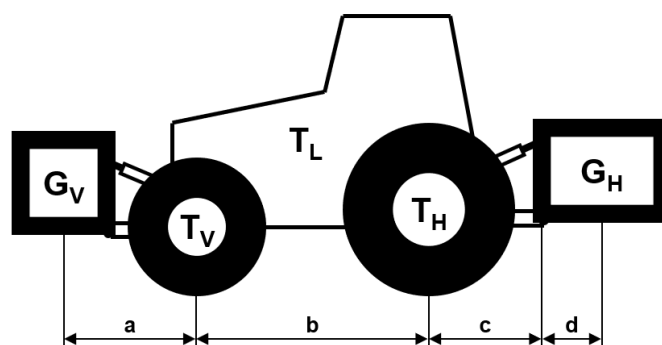


Illustration 6

## DONNEES ISSUES DU MANUEL D'UTILISATION DU TRACTEUR

- Les données suivantes sont tirées du mode d'emploi du tracteur :

Abréviation		Données
$T_L$	Poids propre [kg] du tracteur	_____ kg
$T_V$	Charge sur l'essieu avant [kg] du tracteur à vide	_____ kg
$T_H$	Charge sur l'essieu arrière [kg] du tracteur à vide	_____ kg

## DONNEES ISSUES DU MODE D'EMPLOI DE L'APPAREIL

- Les données suivantes sont tirées du présent mode d'emploi ou de la documentation relative au poids avant ou arrière :

Abréviation	A	Données
$G_H$	Poids total [kg] appareil monté à l'arrière ou poids arrière	_____ kg
$G_V$	Poids total [kg] appareil à montage frontal ou poids frontal	_____ kg
d	Distance [m] entre le centre de la rotule de bras inférieur et le centre de gravité de l'outil arrière ou du lest arrière	_____ m

## DONNÉES À DÉTERMINER PAR MESURE

- Déterminer les données suivantes en les mesurant :

Abréviation		Données
a	Distance [m] entre le centre de gravité de l'outil frontal ou du contrepoids avant et le centre de l'essieu avant	_____ m
b	Empattement [m] du tracteur	_____ m
c	Distance [m] entre le centre de l'essieu arrière et le centre de la rotule de bras inférieur	_____ m

**Calcul du lestage minimum avant pour les outils montés à l'arrière  $G_{V \min}$  :**

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

Inscrivez ce résultat dans le tableau sous le point 5.10.5 .

**Calcul du lestage minimum arrière pour les outils frontaux  $G_{H \min}$  :**

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

Inscrivez ce résultat dans le tableau sous le point 5.10.5

**Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant  $T_{V \text{tat}}$  :**

Si le lestage minimum requis à l'avant ( $G_V \min$ ) n'est pas atteint avec l'outil frontal ( $G_V$ ), le poids de l'outil frontal doit être augmenté jusqu'à atteindre le poids du lestage minimum à l'avant.

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Inscrivez la charge réelle calculée et la charge admissible sur l'essieu avant indiquée dans le manuel d'utilisation du tracteur dans le tableau sous le point 5.10.5 .

**Calcul du poids total réel  $G_{\text{tat}}$  :**

Si le lestage minimum requis à l'arrière ( $G_H \min$ ) n'est pas atteint avec l'outil arrière ( $G_H$ ), le poids de l'outil arrière doit être augmenté jusqu'à atteindre le poids du lestage minimum à l'arrière.

$$G_{\text{tat}} = \frac{G_V + T_L + G_H}{G_H}$$

Inscrivez le poids total réel calculé et le poids total admissible indiqué dans le manuel d'utilisation du tracteur dans le tableau sous le point 5.10.5 .

**Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière  $T_{H \text{tat}}$  :**

$$T_{H \text{tat}} = \frac{G_{\text{tat}} - T_V}{\text{tat}}$$

Inscrivez la charge réelle calculée et la charge admissible sur l'essieu arrière indiquée dans le manuel d'utilisation du tracteur dans le tableau sous le point 5.10.5 (Charge admissible sur l'essieu arrière).

**Capacité de charge des pneus :**

Inscrivez la double valeur (deux pneus ) de la capacité de charge admissible des pneus (voir par exemple la documentation du fabricant des pneus) dans le tableau sous le point 5.10.5 .

### 5.10.5 TABLEAU DES RAPPORTS DE POIDS

	Valeur réelle selon le calcul		Valeur admissible selon le mode d'emploi		Double capacité de charge admissible des pneus (2 pneus)
Lestage minimum avant	$G_{V \min}$	kg	-	-	-
Lestage minimum arrière	$G_{H \min}$	kg	-	-	-
Poids total	$G_{\text{tat}}$	kg	$\leq T_L$	kg	-
Charge sur l'essieu avant	$T_{V \text{tat}}$	kg	$\leq T_V$	kg	kg
Charge sur l'essieu arrière	$T_{H \text{tat}}$	kg	$\leq T_H$	kg	kg



#### REMARQUE !

Le lestage minimum doit être fixé au tracteur sous forme d'accessoire ou de poids de lestage !  
Les valeurs calculées ne doivent pas dépasser les valeurs admissibles !

### 5.10.6 CONTRÔLE AVANT LE DÉPART

- Avant de rouler avec l'outil relevé, verrouillez le levier de commande du distributeur contre l'abaissement afin d'éviter tout abaissement involontaire de l'outil.
- Avant de rouler avec l'appareil relevé, mettre la position de transport « Repliage hydraulique avec verrouillage » (rouge) hors pression (position flottante).
- Monter et vérifier l'équipement de transport tel que le système d'éclairage, les panneaux d'avertissement et les dispositifs de protection.
- Les câbles de déclenchement des raccords rapides du tracteur doivent pendre librement et ne doivent pas se déclencher automatiquement, quelle que soit leur position.
- Avant de démarrer et de mettre en service l'appareil, contrôlez la zone proche de celui-ci. Aucune personne ne doit se trouver à proximité.
- Veiller à une visibilité suffisante.
- Respecter les charges admissibles par essieu, les poids totaux et les dimensions de transport.

### 5.10.7 COMPORTEMENT CORRECT DANS LA CIRCULATION ROUTIÈRE

- Lorsque vous circulez sur la voie publique, respectez les dispositions légales nationales en vigueur.
- Le comportement routier, la maniabilité et la capacité de freinage sont influencés par les poids de lestage.
- Veillez à ce que la capacité de braquage et de freinage du tracteur soit suffisante.
- Dans les virages, tenez compte du porte-à-faux important et de la masse d'inertie de l'appareil.
- Il est interdit de transporter des personnes sur l'appareil.

## 5.11 OBLIGATIONS DE L'OPÉRATEUR

- Lire le mode d'emploi avant la mise en service. Le mode d'emploi fait partie intégrante de la machine.
- Respecter les consignes de sécurité.
- Porter des vêtements de protection appropriés pour tous les travaux sur l'appareil. Ceux-ci doivent être ajustés au corps.
- Respecter les réglementations légales et autres réglementations obligatoires en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

- Le mode d'emploi doit être disponible à tout moment sur le lieu d'utilisation de l'appareil. Il doit être conservé pendant toute la durée de vie de l'appareil.
- En cas de vente ou de changement d'exploitant, transmettre le mode d'emploi avec l'appareil.
- Veillez à ce que toutes les consignes de sécurité et les avertissements figurant sur l'appareil soient complets et lisibles. Les pictogrammes de sécurité et d'avertissement apposés fournissent des informations importantes pour une utilisation sans danger. Leur respect est indispensable pour la sécurité.
- Sans l'autorisation du fabricant, n'effectuez aucune modification, aucun ajout ni aucune transformation sur l'appareil qui pourraient nuire à la sécurité. Toute modification arbitraire de l'appareil exclut la responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent.
- N'utilisez l'appareil que dans le respect de toutes les valeurs de raccordement et de réglage indiquées par le fabricant.
- Pour le remplacement de pièces défectueuses, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ou des pièces standardisées homologuées par le fabricant.

## **5.12 FONCTIONNEMENT SÛR DE L'APPAREIL**

### **5.12.1 GÉNÉRALITÉS**

- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec tous les équipements et éléments de commande ainsi qu'avec leurs fonctions.
- Ne mettre l'appareil en service que lorsque tous les dispositifs de protection sont montés et se trouvent en position de protection.
- Toujours monter l'appareil conformément aux prescriptions et uniquement sur les dispositifs prescrits.
- Procéder toujours avec la plus grande prudence lors du montage ou du démontage sur ou du tracteur.
- Il existe un risque de blessure par écrasement et cisaillement au niveau de l'attelage trois points.
- Avant de monter ou de démonter l'appareil sur l'attelage trois points, placez le dispositif de commande dans une position qui empêche tout levage ou abaissement involontaire.
- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'appareil lors de l'actionnement de la commande extérieure pour l'attelage trois points.
- Il est interdit de se tenir dans la zone dangereuse de l'appareil et de monter sur l'appareil pendant son fonctionnement.
- Il existe un risque de blessure dans la zone de travail de l'appareil, par exemple par des projections de pierres.
- N'actionner les dispositifs hydrauliques que si aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse. Les pièces actionnées par une force extérieure présentent un risque d'écrasement et de cisaillement.
- Ne pas se tenir entre le tracteur et l'appareil. Cela n'est autorisé que si le tracteur est immobilisé par le frein de stationnement et les cales.
- Pour éviter tout risque d'incendie, maintenez toujours l'appareil dans un état propre.
- Avant de quitter le tracteur, poser l'appareil au sol.
- Coupez le moteur.
- Retirer la clé de contact.

## **5.13 PICTOGRAMMES**

### **5.13.1 GÉNÉRALITÉS**

Les pictogrammes ont pour but d'attirer l'attention sur les équipements de protection essentiels et sont également disponibles à la rubrique 5.4.2 Équipement de protection individuelle . Il est impératif de les respecter lors de l'utilisation de la machine.

### **5.13.2 EMBLACEMENT DES PICTOGRAMMES**

Les symboles graphiques se trouvent exclusivement dans ce mode d'emploi, à la section 5.13.3 Signification des pictogrammes .

### 5.13.3 SIGNIFICATION DES PICTOGRAMMES



## 6 CONTENU DE LA LIVRAISON

La livraison comprend tous les modules et composants fournis en standard par la société APV - Technische Produkte GmbH.

La houe rotative RC est disponible en 3 versions différentes. Celles-ci se distinguent par leur largeur de travail.

Il existe les variantes suivantes de la houe rotative RC :

- RC 600 M1
- RC 900 M1
- RC 1200 M1

### 6.1 RC 600 M1

Pos.	Quantité	Désignation
1	1	Cadre principal
2	68	Étoiles rotatives RC
3	2	Roues de jauge
4	2	Béquilles de stationnement
5	1	Protection contre les chutes de pierres

### 6.2 RC 900 M1

Pos.	Quantité	Désignation
1	1	Cadre principal
2	102	Étoiles rotatives RC
3	6	Roues de jauge
4	2	Béquilles de stationnement
5	1	Protection contre les chutes de pierres

## 6.3 RC 1200 M1

Pos.	Quantité	Désignation
1	1	Cadre principal
2	136	Étoiles rotatives RC
3	6	Roues de jauge
4	2	Béquilles de stationnement
5	1	Protection contre les chutes de pierres

## 7 REMISE DE L'APPAREIL

- Dès la livraison de l'appareil, assurez-vous qu'il correspond à la commande.
- Vérifiez le type et l'intégralité des accessoires éventuellement fournis.
- Lors de la remise, le revendeur vous fournira des instructions.
- Familiarisez-vous avec l'appareil et ses fonctions immédiatement après la remise.

## 8 STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

### 8.1 APERÇU

#### 8.1.1 RC 600 M1

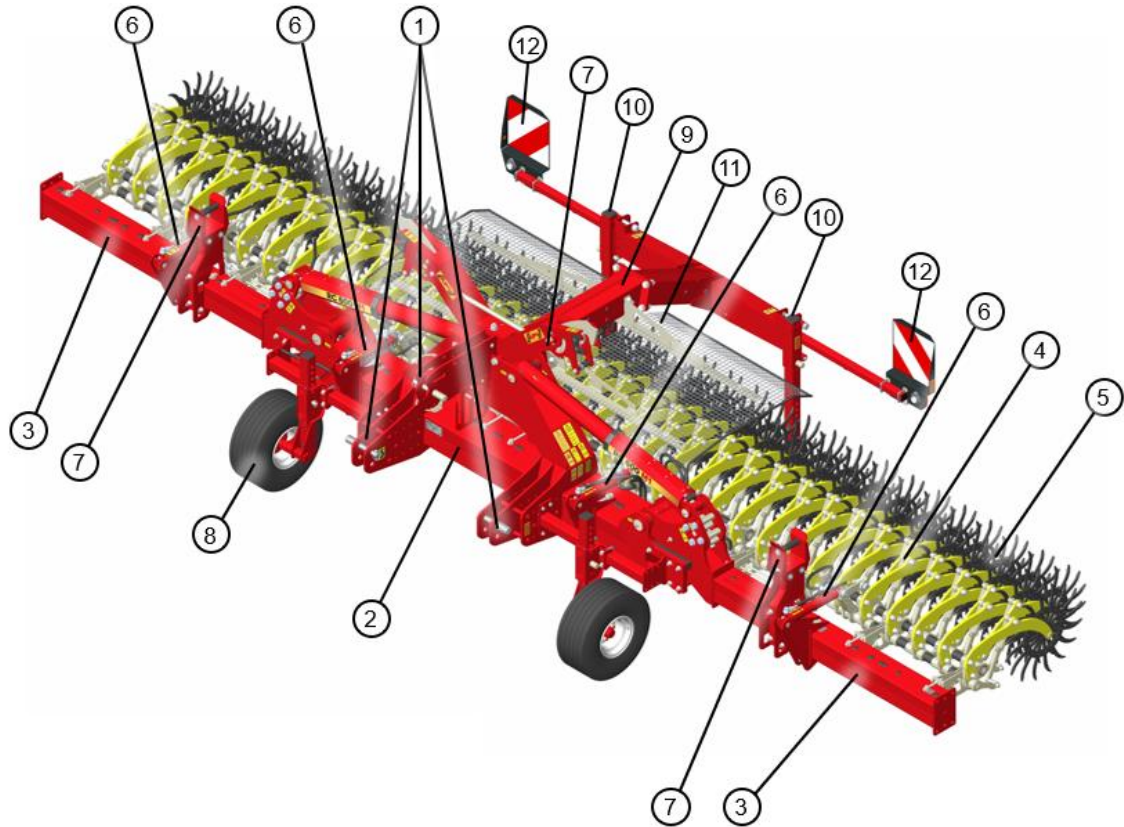


Illustration 7

N°	Désignation/Description
1 :	Montage trois points
2 :	Cadre central
3 :	Cadre latéral
4 :	Bras porte-outils
5 :	Étoile rotative
6 :	Réglage hydraulique des outils de travail
7 :	Verrouillage hydraulique pour le transport
8 :	Roues de jauge
9 :	Bras de support
10 :	Béquilles de stationnement
11 :	Protection contre les chutes de pierres
12 :	Système d'éclairage

### 8.1.2 RC 900 M1

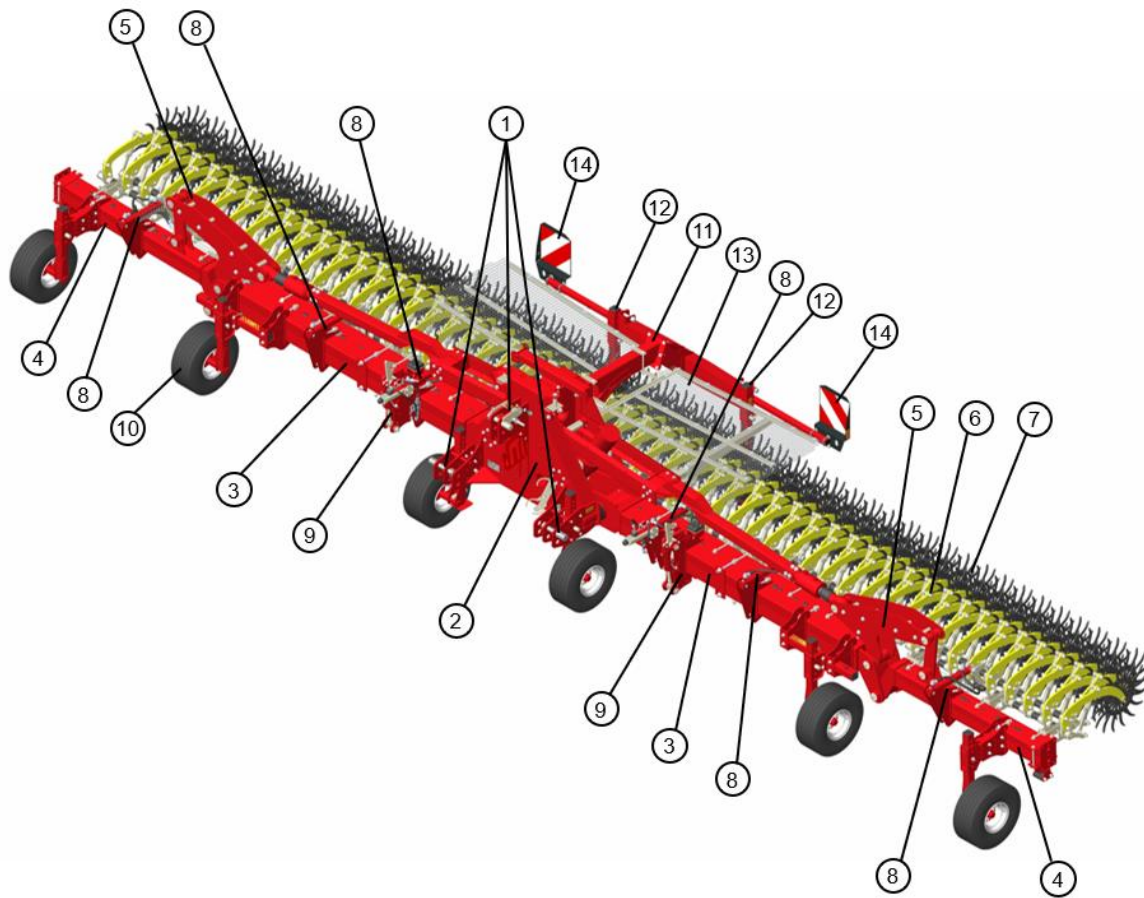


Illustration 8

N°	Désignation/Description
1 :	Montage trois points
2 :	Cadre central
3 :	Cadre latéral intérieur
4 :	Cadre latéral extérieur
5 :	Mécanisme de pliage
6 :	Bras porte-outils
7 :	Étoile rotative
8 :	Réglage hydraulique des outils de travail
9 :	Verrouillage hydraulique pour le transport
10 :	Roues de jauge
11 :	Bras de support
12 :	Béquilles de stationnement
13 :	Protection contre les chutes de pierres
14 :	Système d'éclairage

### 8.1.3 RC 1200 M1

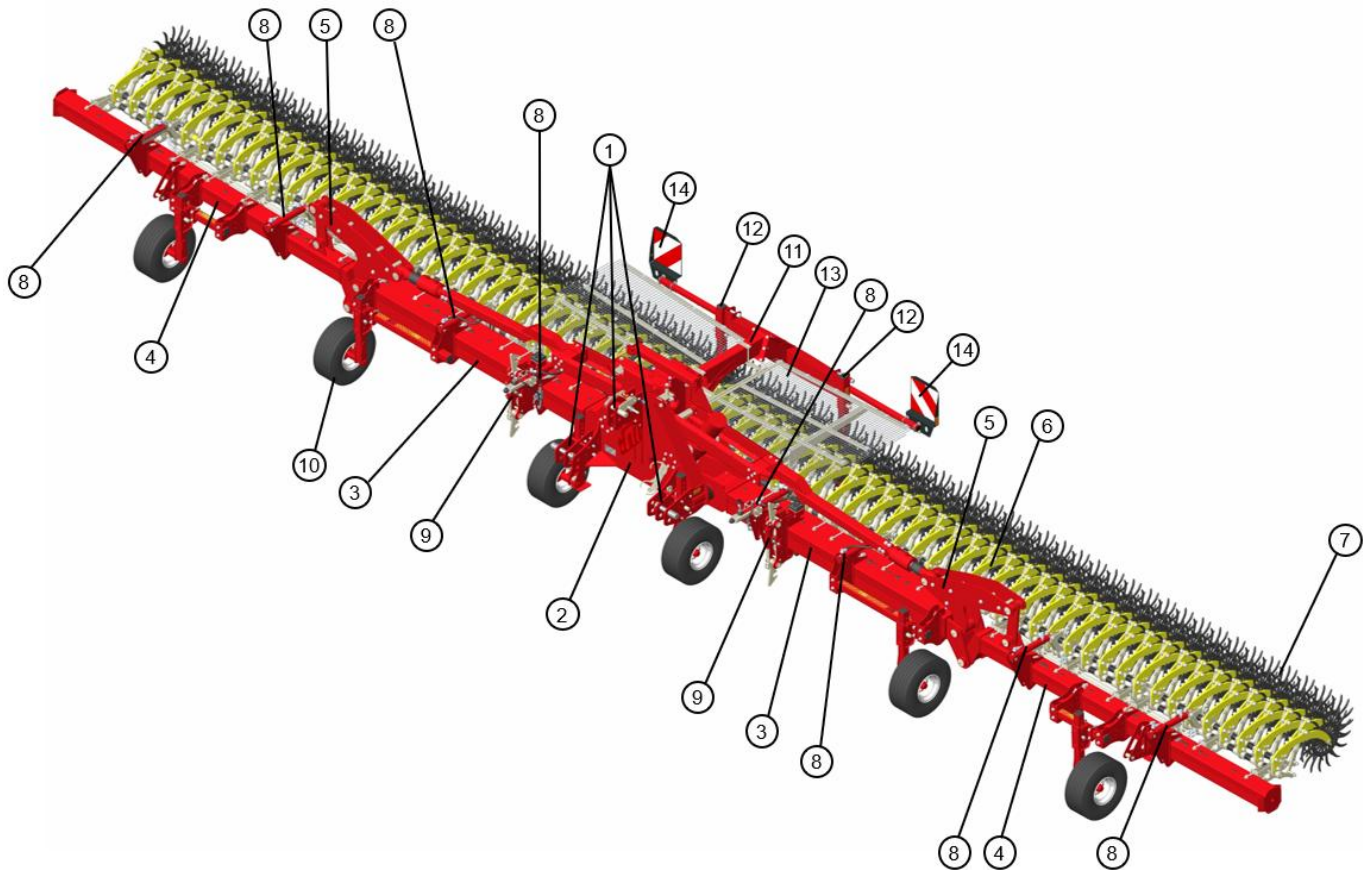


Illustration 9


N°	Désignation/Description
1 :	Montage trois points
2 :	Cadre central
3 :	Cadre latéral intérieur
4 :	Cadre latéral extérieur
5 :	Mécanisme de pliage
6 :	Bras porte-outils
7 :	Étoile rotative
8 :	Réglage hydraulique des outils de travail
9 :	Verrouillage hydraulique pour le transport
10 :	Roues de jauge
11 :	Bras de support
12 :	Béquilles de stationnement
13 :	Protection contre les chutes de pierres
14 :	Système d'éclairage

## 8.2 FONCTION

### 8.2.1 GÉNÉRALITÉS

La houe rotative RC 600 M1 | RC 900 M1 | RC 1200 M1 est un outil de travail du sol qui peut être attelé à un tracteur à l'aide d'un attelage trois points.

Grâce à sa conception robuste et compacte, cette machine est idéale pour briser les sols incrustés et lutter contre les mauvaises herbes dans différentes cultures et différents types de sols. Les étoiles rotatives



brisent la croûte terrestre et la forme incurvée des dents annulaires projette la terre brisée en l'air. Les mauvaises herbes étant plus légères que la terre, elles retombent plus lentement au sol et restent en surface, où elles finissent par sécher.

### **8.2.2 MONTAGE TROIS POINTS**

La fixation trois points avec axes supérieurs et inférieurs est conforme à la norme ISO 730 et sert à relier l'outil à l'attelage trois points du tracteur.

La houe rotative RC dispose d'une structure à trois points des catégories 2 et 3.

### **8.2.3 CADRE CENTRAL**

Le cadre central des modèles RC 900 M1 et RC 1200 M1 comprend l'attelage trois points, les vérins de repliage ainsi que le raccordement au cadre latéral intérieur, y compris le mécanisme de pliage et les bras de support.

Le châssis central des modèles RC 600 M1 comprend l'attelage trois points, les vérins de repliage ainsi que le raccordement aux cadres latéraux, le verrouillage hydraulique pour le transport et les bras de support.

Ce composant de la machine est l'élément fondamental de la houe rotative RC et relie le tracteur aux autres composants.

### **8.2.4 CADRE LATÉRAL INTÉRIEUR RC 900 M1 ET RC 1200 M1**

Le cadre latéral intérieur sert d'élément porteur des outils de travail intérieurs. Il comprend le verrouillage hydraulique pour le transport et est commandé par le châssis central lors du repliage par les vérins de repliage. De plus, les vérins hydrauliques pour le réglage des outils de travail sont fixés au châssis latéral intérieur.

### **8.2.5 CADRE LATÉRAL EXTÉRIEUR RC 900 M1 ET RC 1200 M1**

Le châssis latéral extérieur sert d'élément porteur pour les outils de travail extérieurs. Il est commandé par la tringlerie de repliage lors du repliage. De plus, les vérins hydrauliques servant au réglage des outils de travail sont fixés au châssis latéral extérieur.

### **8.2.6 CADRE LATÉRAL RC 600 M1**

Le châssis latéral sert d'élément porteur pour les outils de travail. Il comprend la languette d'arrêt du verrouillage hydraulique pour le transport et est commandé par les vérins de repliage depuis le cadre central lors du repliage. Les vérins hydrauliques servant au réglage des outils de travail sont également fixés au cadre latéral.

### **8.2.7 MECHANIMSE DE PLIAGE RC 900 M1 ET RC 1200 M1**

Le mécanisme de pliage sert à transmettre le mouvement de repliage du cadre central au cadre latéral extérieur via le cadre latéral intérieur. Le vérin à faible course contenu au mécanisme de pliage sert à soulever les châssis latéraux extérieurs lors du relevage de la machine afin d'augmenter la garde au sol.

### **8.2.8 BRAS PORTE-OUTILS**

Le bras porte-outils sert d'élément porteur des étoiles rotatives et constitue l'un des éléments essentiels des outils de travail. Cet élément sert également de liaison entre l'étoile rotative et le réglage de la pression.

### **8.2.9 ÉTOILE ROTATIVE**

L'étoile rotative est le composant central des outils de travail et sert au travail du sol.

### **8.2.10 REGLAGE HYDRAULIQUE DES OUTILS DE TRAVAIL (REGLAGE DE LA PRESSION)**

Le réglage hydraulique des outils de travail permet de régler la précontrainte des bras porte-outils et donc la pression de travail des étoiles rotatives. Les outils de travail peuvent également être relevés à l'aide du système hydraulique.

### **8.2.11 VERROUILLAGE HYDRAULIQUE POUR LE TRANSPORT**

Le verrouillage hydraulique pour le transport est activé après le repliage et avant le dépliage, afin d'empêcher tout dépliage involontaire des parties latérales de l'appareil en position de transport.

### **8.2.12 ROUES DE JAUGE**

Les roues de jauge servent à guider la machine sur le sol. Plus les roues de jauge sont placées vers le haut dans le châssis, plus la distance entre le châssis et le sol est réduite. Le réglage en hauteur des roues de jauge permet de déterminer la profondeur de travail.

### **8.2.13 BRAS DE SUPPORT**

Le bras de support relie le cadre central aux béquilles. La protection contre les chutes de pierres et l'éclairage arrière y sont montés.

### **8.2.14 BÉQUILLES**

Ces béquilles servent à stabiliser la machine lors du stationnement.

### **8.2.15 PROTECTION CONTRE LES CHUTES DE PIERRES**

La protection contre les chutes de pierres est montée sur le bras de support et, sur les modèles RC 900 M1 et RC 1200 M1, également sur les entretoises de repliage. Elle se compose d'une structure en tôle sur laquelle est vissée une grille. Cette grille empêche les pierres et les mottes de terre projetées de rebondir et protège ainsi la cabine, y compris le conducteur et le tracteur.

Sur le RC 600 M1, une construction supplémentaire en tôle sert à protéger les tiges de piston des vérins de repliage.

### **8.2.16 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE**

Le système d'éclairage contribue de manière significative à l'amélioration de la sécurité routière de l'appareil.

## **9 PRÉPARATIFS SUR LE TRACTEUR**

### **9.1 PNEUS**

La pression des pneus, en particulier celle des pneus arrière du tracteur, doit être uniforme. Dans des conditions d'utilisation difficiles, il convient d'utiliser des poids de roue supplémentaires. Voir le mode d'emploi du fabricant du tracteur.

### **9.2 CONTREPOIDS**

Le tracteur doit être équipé de contrepoids suffisants à l'avant afin de garantir la maniabilité et la capacité de freinage. Au moins 20 % du poids à vide du véhicule doit être placé sur l'essieu avant.

### **9.3 VÉRINS DE LEVAGE**

Les bras de levage doivent être réglés à la même hauteur à gauche et à droite. L'appareil doit être monté sur l'attelage trois points du tracteur.

### **9.4 BRAS SUPÉRIEUR**

Accrocher le bras supérieur de manière à ce qu'il soit incliné vers le tracteur, même pendant le travail. Respecter les indications du constructeur du tracteur.

## 9.5 SOURCES D'ALIMENTATION REQUISES



### ATTENTION !

#### Endommagement des composants électriques

La plage de tolérance pour l'alimentation électrique est comprise entre 10 V et 15 V. Les surtensions et les sous-tensions entraînent des dysfonctionnements et peuvent, dans certaines circonstances, détruire les composants électriques et électroniques.

- Veillez à ce que l'alimentation électrique de l'appareil se trouve toujours dans la plage de tolérance indiquée.

Les sources d'alimentation suivantes doivent être disponibles sur le tracteur pour les consommateurs électriques de l'appareil :

Consommateurs	Volt	Connexion directe à la batterie du tracteur	Prise électrique
Système d'éclairage	12	-	selon DIN ISO 1724
Valves hydrauliques	12	-	selon DIN ISO 9680

## 9.6 ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE REQUIS

L'appareil est livré de série avec des raccords hydrauliques séparés pour chaque consommateur. Les capuchons de protection des raccords hydrauliques sont identifiés par des couleurs et les raccords hydrauliques eux-mêmes par des codes alphanumériques.

Pour actionner les différents dispositifs hydrauliques énumérés ci-dessous, le tracteur doit être équipé des distributeurs à double effet suivants :

RC 600 M1 :

Consommateur	Distributeur à simple effet	distributeur à double effet	Tracteur/appareil	
			Couleur	Code
Repliage hydraulique avec verrouillage	-	x	rouge	1 serre-câble : retour (A, -) 2 serre-câbles : aller (B, +)
Réglage hydraulique de la pression d'excavation	-	x	noir	

RC 900 M1 | RC 1200 M1 :

Consommateurs	Appareil de commande à simple effet	Appareil de commande à double effet	Tracteur/appareil	
			Couleur	Code
Repliage hydraulique avec verrouillage	-	x	rouge	1 serre-câble : retour (A, -) 2 serre-câbles : aller (B, +)
Réglage hydraulique de la pression d'excavation	-	x	noir	
Soulevement hydraulique des cadres latéraux extérieurs (pliage en V)	-	x	jaune	

### 9.6.1 HUILE HYDRAULIQUE

Afin de garantir un fonctionnement optimal de la machine, le fabricant recommande l'huile hydraulique suivante :

Fabricant / Fournisseur	Nom du produit
FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH	RENOLIN B 68 HVI HYDR.OEL

## 9.7 SYSTÈME HYDRAULIQUE

### 9.7.1 TRANSPORT

L'abaissement de l'attelage trois points du tracteur en raison d'un réglage ou d'une utilisation incorrects peut endommager l'appareil.

Pour le transport, commuter systématiquement le système hydraulique du tracteur sur « régulation de position ».



#### REMARQUE !

Consultez le manuel d'utilisation du constructeur du tracteur au sujet du « régulation de position ».

### 9.7.2 UTILISATION

Pour une utilisation dans les champs, réglez le système hydraulique de l'attelage trois points du tracteur sur « position flottante » ou « régulation mixte ».



#### REMARQUE !

Consultez le manuel d'utilisation du fabricant du tracteur pour plus d'informations sur la « position flottante » ou la « régulation mixte ».

### 9.7.3 ATTELAGE AU ET DÉTELAGE DU TRACTEUR

Des mouvements incontrôlés de l'attelage trois points dus à un réglage ou une utilisation incorrects peuvent blesser l'opérateur.

Pour le montage et le démontage de l'appareil, commuter systématiquement le système hydraulique du tracteur sur la régulation de position.

## 10 MISE EN SERVICE

### 10.1 ATTELAGE AU TRACTEUR



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessure lors du montage de l' de l'appareil

Il existe un risque d'écrasement de parties du corps entre le tracteur et l'appareil.

Le tracteur doit être immobilisé afin d'éviter tout déplacement accidentel.

- Ne jamais actionner le système hydraulique du tracteur lorsque des personnes se trouvent entre le tracteur et l'appareil.

1. Pour monter l'appareil, mettre le système hydraulique du tracteur en « position flottante ».
2. Reculer le tracteur vers l'appareil de manière à ce qu'il se trouve juste devant celui-ci et que les crochets d'attelage des bras inférieurs puissent être accouplés au point d'attelage des bras inférieurs. Respecter une distance d'environ 40 cm par rapport à l'appareil.
3. Immobilisez le tracteur pour l'empêcher de rouler.
4. Raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur conformément au tableau de la section 9.6Équipement hydraulique requis.
5. Raccorder les câbles électriques au tracteur conformément au tableau de la section 9.5Sources d'alimentation requises.



Illustration 10

6. Approcher l'appareil.
7. Relier les bras inférieurs du tracteur au point d'attelage des bras inférieurs.
8. Bloquer le boulon de la chape à l'aide du dispositif de sécurité. Voir également la notice d'utilisation du constructeur du tracteur.
9. Relier le bras supérieur au point d'attelage du bras supérieur de la machine à l'aide du boulon du bras supérieur.
10. Bloquer le boulon du bras supérieur à l'aide de goupilles.
11. Relevez les béquilles avant et arrière.



### REMARQUE !

Si le trajet vers le champ s'effectue sur la voie publique, l'appareil doit être équipé d'un système d'éclairage.

## 10.2 DÉTELAGÉ DU TRACTEUR

1. S'assurer que l'appareil est replié.
2. Assurez-vous que les béquilles avant et arrière sont abaissées.
3. Abaisser l'appareil avant le démontage.
4. Mettre les leviers de commande des distributeurs en position flottante afin de mettre les flexibles hydrauliques hors pression.
5. Actionner le système hydraulique du tracteur de manière à ce que l'axe du bras supérieur soit déchargé.
6. Débloquer et démonter l'axe du bras supérieur d'attelage.
7. Retirez le bras supérieur du point d'attelage supérieur de la machine et positionnez le dans le support prévu à cet effet sur le tracteur.
8. Débloquer le dispositif de sécurité. Retirez les bras inférieur des axes de la chape. Voir également le mode d'emploi du constructeur du tracteur.
9. Éloignez-vous de l'appareil d'environ 20 à 30 cm.
10. Bloquer le tracteur pour l'empêcher tout déplacement.
11. Débranchez le câble électrique.
12. Débranchez les flexibles hydrauliques et enfiler les capuchons de protection.
13. Éloignez prudemment le tracteur de l'appareil.



Illustration 11



### REMARQUE !

- La machine doit être garée exclusivement sur les béquilles.
- En position de transport, les béquilles avant et arrière doivent être déployées avant d'abaisser la machine.

## 10.3 BRAS INFÉRIEURS - POINT D'ATTELAGE



### DANGER !

**Danger de mort en raison d'une connexion non sécurisée entre le bras inférieur et le point d'attelage du bras inférieur.**

Si la liaison entre le bras inférieur et le point d'attelage du bras inférieur n'est pas sécurisée, l'axe de la chape peut glisser.

- L'appareil peut tomber sur le côté et blesser ou tuer des personnes se trouvant à proximité immédiate.
- Pendant le transport, d'autres usagers de la route peuvent être blessés ou tués.
- La liaison entre le bras inférieur et le point d'attelage du bras inférieur doit toujours être sécurisée.
- Lorsque l'outil est relevé, personne ne doit se trouver à proximité immédiate de l'outil.

Le bras inférieur peut être monté sur l'appareil à deux hauteurs = positions de point d'attelage.

L'illustration 12 montre le bras inférieur dans la position de montage supérieure = point d'attelage bas.

Les perçages dans la chape servent à recevoir les axes de bras inférieurs dans la position de montage inférieure = point de traction haut.

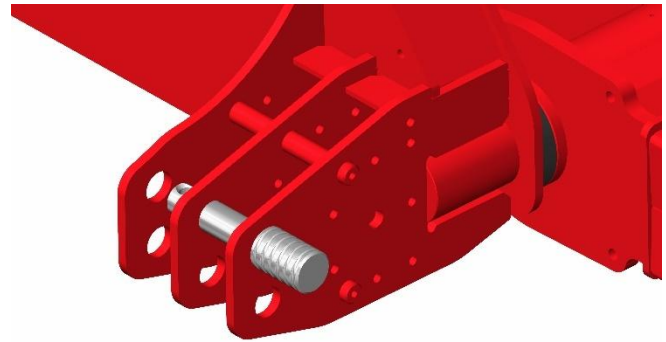


Illustration 12

Position de montage du point d'attelage du bras inférieur	Point de traction	Fonction
en haut	bas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'entrée de l'outil</li> <li>• Réduire la puissance de levage requise</li> </ul>
en bas	haut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la hauteur d'excavation</li> <li>• Réduire le glissement</li> </ul>

## 10.4 BRAS SUPÉRIEUR – POINT D'ATTELAGE



### ATTENTION !

**Risque de blessure dû à un axe de bras supérieur non sécurisé**

Si l'axe du bras supérieur n'est pas bloqué, il peut glisser ou se perdre.

- L'appareil peut tomber ou être endommagé.
- Les personnes se trouvant à proximité immédiate peuvent être blessées.
- L'axe du bras supérieur doit toujours être bloqué.
- Lorsque l'outil est relevé, personne ne doit se trouver à proximité immédiate de celui-ci.



### AVERTISSEMENT !

**Risque d'accident en cas de montage incorrect de l'axe du bras supérieur**

Le point d'attelage du bras supérieur comprend un trou lumière et un trou rond.

- La houe rotative RC ne doit pas être transportée lorsque l'axe du bras supérieur se trouve dans le trou lumière.
- Pour le transport sur route, l'axe doit être monté dans le trou rond (sous le trou lumière) et sécurisé à l'aide de goupilles afin d'éviter toute perte.

Le bras supérieur peut être monté dans deux positions différentes sur le point d'attelage du bras supérieur. Voir également la section 15.2 Trou lumière pour bras supérieur d'attelage.

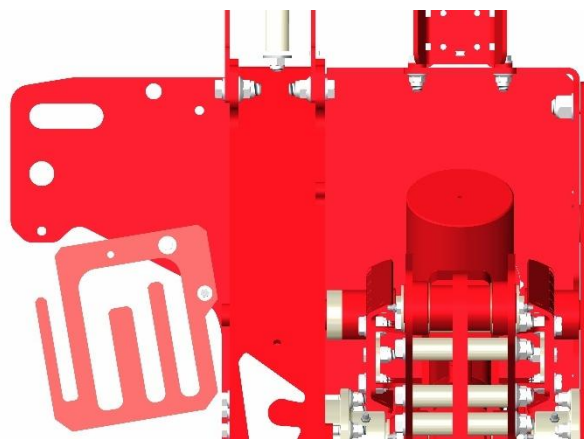


Illustration 13

## 11 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

### 11.1 GÉNÉRALITÉS

Avant chaque utilisation, vérifiez le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et utilisez-les conformément à cette notice d'utilisation.

### 11.2 DISPOSITIFS DE PROTECTION

#### 11.2.1 PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS DE PIERRES

La protection contre les chutes de pierres (RC 900 M1 et RC 1200 M1, voir Illustration 14 , RC 600 M1, voir Illustration 15 ) est montée sur le bras de support et, pour les modèles RC 900 M1 et RC 1200 M1, également sur les barres de pliage. Il se compose d'une structure en tôle (1) sur laquelle est vissée une grille (2). Cette grille est destinée à empêcher les chutes de pierres et de mottes de terre. Elle protège ainsi le tracteur, en particulier la cabine et le conducteur.

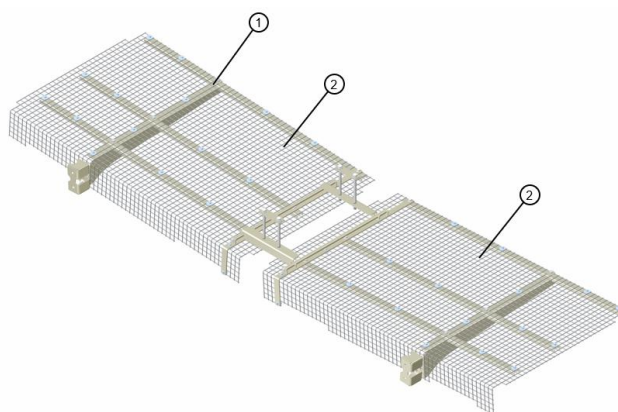


Illustration 14

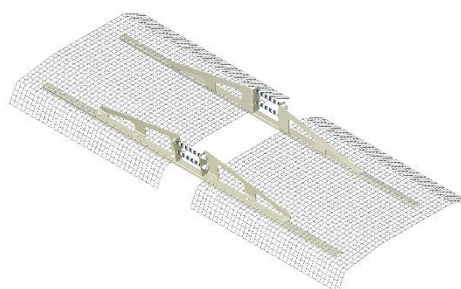


Illustration 15

## 11.2.2 TOLE DE PROTECTION TIGE DE PISTON RC 600 M1

Sur la RC 600 M1, une construction supplémentaire en tôle sert à protéger les tiges de piston des vérins de pliage (voir Illustration 16 ).

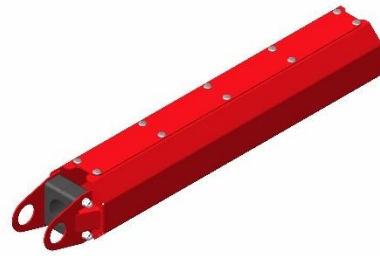


Illustration 16

## 11.3 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

Le système d'éclairage se compose de feux de position (1), de feux latéraux (2), de feux clignotants (3), de feux arrière (4) et de panneaux d'avertissement (5) qui, pour la conduite sur la voie publique, doivent être insérés dans les logements prévus à cet effet à l'aide d'un bras de montage (6).

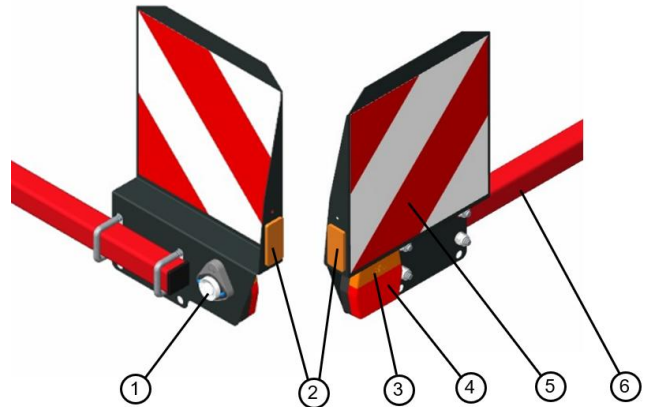


Illustration 17



### REMARQUE !

- Veillez à ce que les bandes des panneaux d'avertissement du système d'éclairage soient orientées vers l'extérieur et vers le bas lorsqu'ils sont insérés et se trouvent en « position de transport ».

## 12 STATIONNER LA MACHINE EN TOUTE SECURITE

La surface de stationnement doit être adaptée au stationnement de la machine. Le sol doit être ferme et horizontal afin que les supports ne s'enfoncent pas et que la machine ne puisse pas rouler.

### 12.1 RC 600 M1, RC 900 M1 ET RC 1200 M1



#### REMARQUE !

- La machine doit être garée exclusivement sur les béquilles.
- En position de transport, les béquilles avant et arrière doivent être sorties avant d'abaisser la machine.

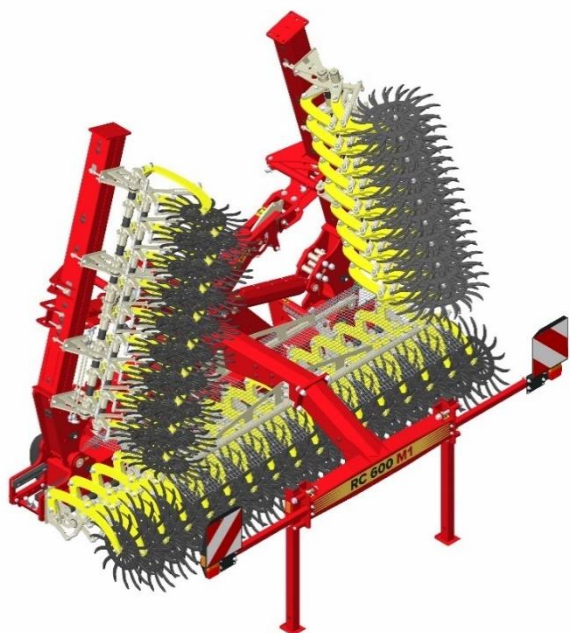


Illustration 18



Illustration 19

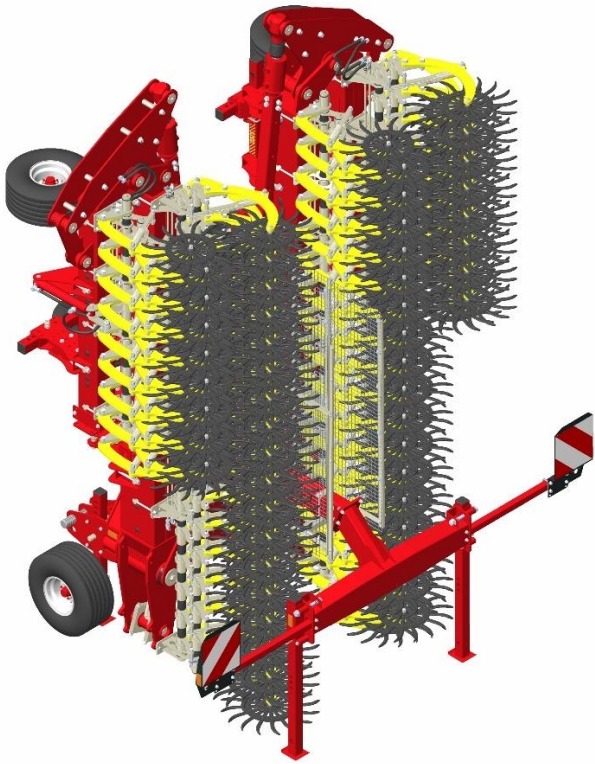


Illustration 20

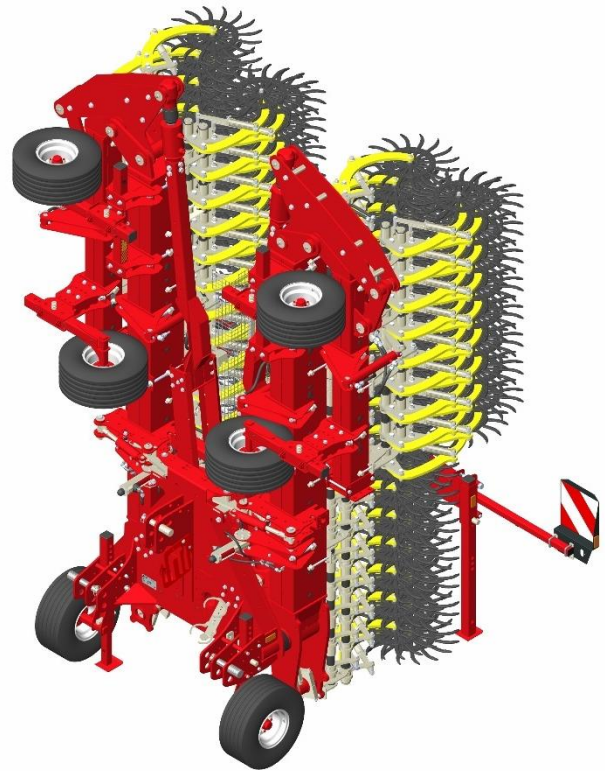


Illustration 21

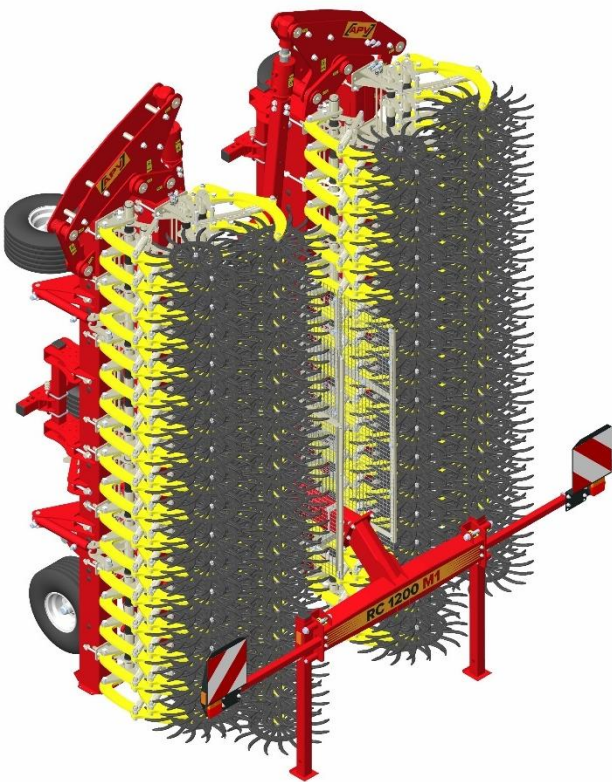


Illustration 22

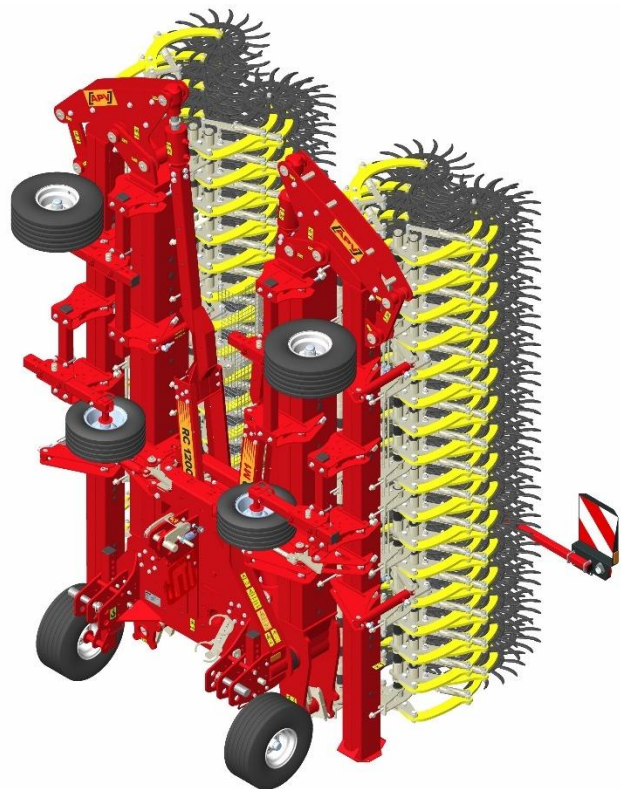


Illustration 23



Illustration24



Illustration25

- Sur le modèle RC 600 M1 (voir Illustration 18 et Illustration 19 ), les deux béquilles arrière sont abaissées.  
Sur les modèles RC 900 M1 (voir Illustration 20 et Illustration 21 ) et RC 1200 M1 (voir Illustration 22 et Illustration 23 ), les deux béquilles avant et les deux béquilles arrière sont d'abord abaissées.
- Toutes les béquilles doivent être bloquées à l'aide de la goupille à ressort sur l'axe afin d'éviter tout desserrage involontaire.
- Les points les plus bas des béquilles avant et arrière doivent être amenés à la même hauteur.
- Lors du stationnement, il convient de veiller à ce que la pression des pneus (max. 3,4 bars) des deux roues de jauge intérieures soit suffisante afin qu'ils ne s'aplatissent pas lors du stationnement.
- Ensuite, les flexibles hydrauliques reliés au tracteur doivent être mis hors pression et déconnectés.

## 13 DEPLIER ET REPLIER LES PARTIES LATÉRALES



### AVERTISSEMENT !

#### Danger dû à la largeur excessive de l'appareil

La largeur de l'appareil replié peut être trop importante pour circuler sur la voie publique. Il existe donc un risque accru dans les entrées et les passages.

- S'assurer que la largeur de transport de 3 m n'est pas dépassée.

### 13.1 DÉPLIER



### DANGER !

#### Risque d'accident en cas de dépliage incorrect des parties latérales

Un dépliage incorrect des parties latérales entraîne des accidents si des personnes se trouvent dans la zone dangereuse des parties latérales ou si des lignes à haute tension se trouvent dans la zone de pivotement et de pliage des parties latérales. Voir le chapitre « Zones dangereuses ».

- Avant de déplier les parties latérales, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
- Ne jamais déplier les parties latérales si des lignes à haute tension se trouvent dans la zone de pivotement et de repliage des parties latérales.
- Les parties latérales ne doivent être dépliées et repliées que lorsque l'appareil est monté sur le tracteur.
- Ne dépliez les parties latérales que lorsque l'appareil est complètement relevé.

#### 13.1.1 DÉPLIER LA RC 600 M1

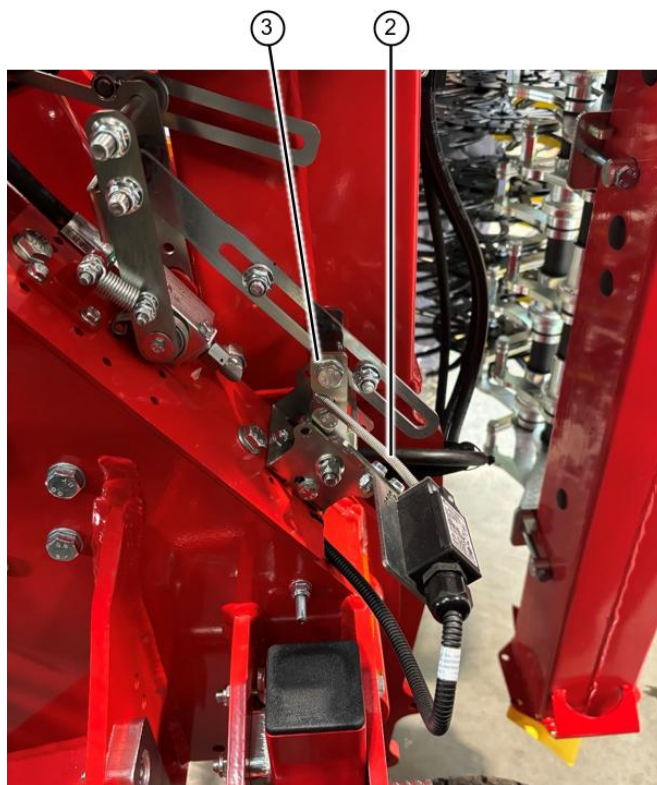
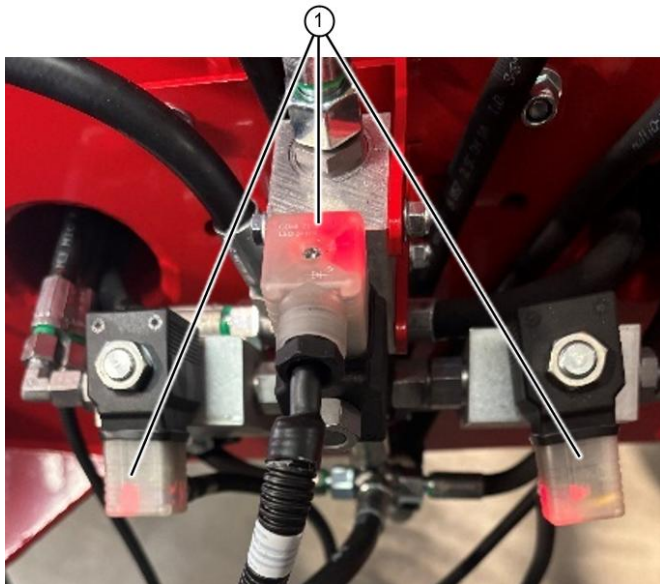
1. Raccorder les raccords côté machine de la conduite hydraulique à ceux du tracteur. Ceux-ci doivent toujours être propres.
2. Actionner les vérins de repliage.
3. Les vérins du verrouillage de repliage sortent automatiquement, ouvrent les crochets de verrouillage et libèrent les cadres latéraux.
4. La machine peut alors être complètement dépliée.

### 13.1.2 DÉPLIER LA RC 900 M1

1. Raccorder les raccords côté machine de la conduite hydraulique à ceux du tracteur. Ceux-ci doivent toujours être propres.
2. Raccorder les câbles électriques de la machine à ceux du tracteur.
3. Actionner le pliage en V (rentrez les vérins) afin que les châssis latéraux extérieurs se détachent des éléments d'encliquetage.



4. **Contrôle !** Les voyants lumineux des trois valves de commande [1] sur le cadre central doivent être allumés. Le capteur [2] doit être actionné. La bascule [3] doit être relevée.



5. Actionner le vérin de pliage.  
Info : lors du dépliage, il faut plier brièvement le dispositif afin que les crochets de verrouillage ne se bloquent pas.
6. Les vérins du verrouillage de pliage se rétractent automatiquement, ouvrent les crochets de verrouillage et libèrent les cadres latéraux intérieurs.



7. **Vérification !** Après un angle de repliage d'environ 15 degrés, les segments d'outils intérieurs doivent pivoter vers le bas.

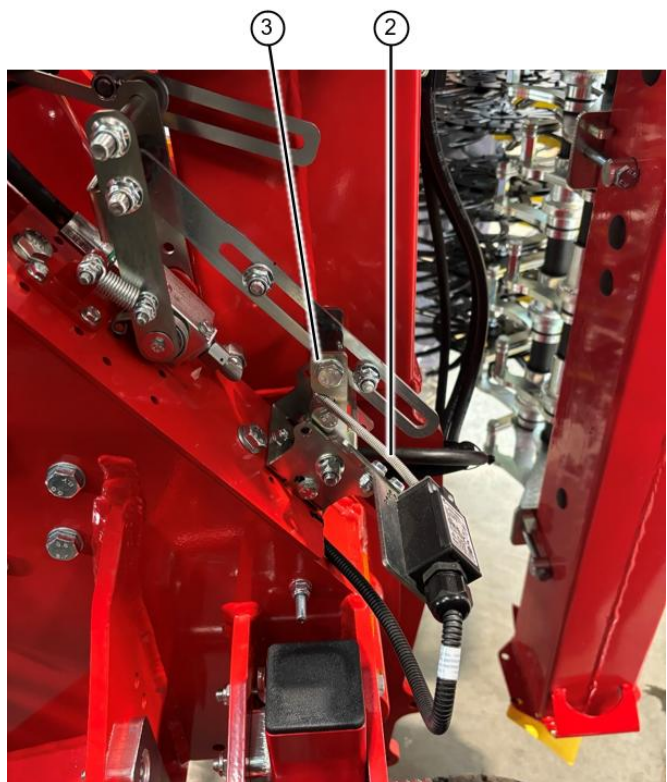
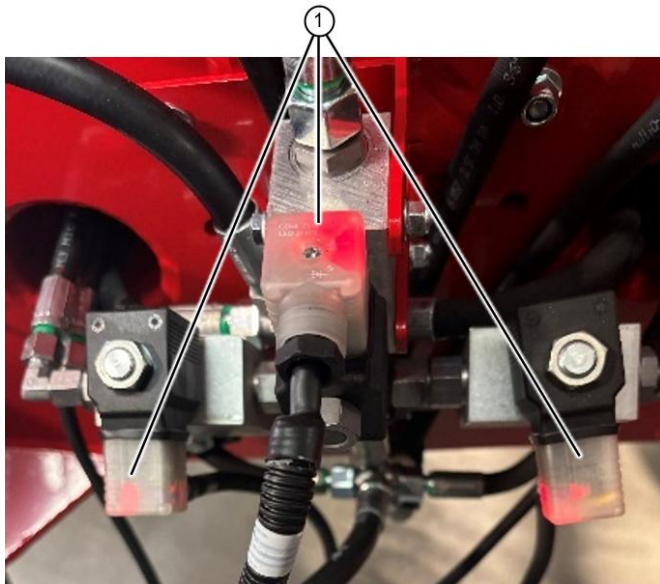
8. La machine peut alors être complètement dépliée.



9. **Contrôle !** Après le processus de pliage, les segments d'outils intérieurs doivent se trouver à nouveau dans leur position initiale (position de transport).

### 13.1.3 DÉPLIER LA RC 1200 M1

1. Raccorder les raccords côté machine de la conduite hydraulique à ceux du tracteur. Ceux-ci doivent toujours être propres.
2. Raccorder les câbles électriques de la machine à ceux du tracteur.
3. **Contrôle !** Les voyants lumineux des trois valves de commande [1] sur le châssis central doivent être allumés. Le capteur [2] doit être actionné. La bascule [3] doit être relevée.



4. Actionner le vérin de pliage.  
Info : lors du dépliage, il faut plier brièvement afin que les crochets de verrouillage ne se bloquent pas.
5. Les vérins du verrouillage de pliage se rétractent automatiquement, ouvrent les crochets de verrouillage et libèrent les cadres latéraux.
6. **Contrôle !** Après un angle de repliage d'environ 15 degrés, les segments d'outils intérieurs doivent pivoter vers le bas.
7. La machine peut alors être complètement dépliée.
8. **Vérification !** Après le processus de pliage, les segments d'outils intérieurs doivent se trouver à nouveau dans leur position initiale (position de transport).

### 13.2 REPLIER



#### **DANGER !**

#### **Risque d'accident en cas de repliement incorrect des parties latérales**

Un repliage inapproprié des parties latérales entraîne des accidents si des personnes se trouvent dans la zone de pivotement et de pliage des parties latérales ou si les lignes à haute tension se trouvent dans la zone de pivotement et de pliage des parties latérales. Voir le chapitre « Zones dangereuses ».

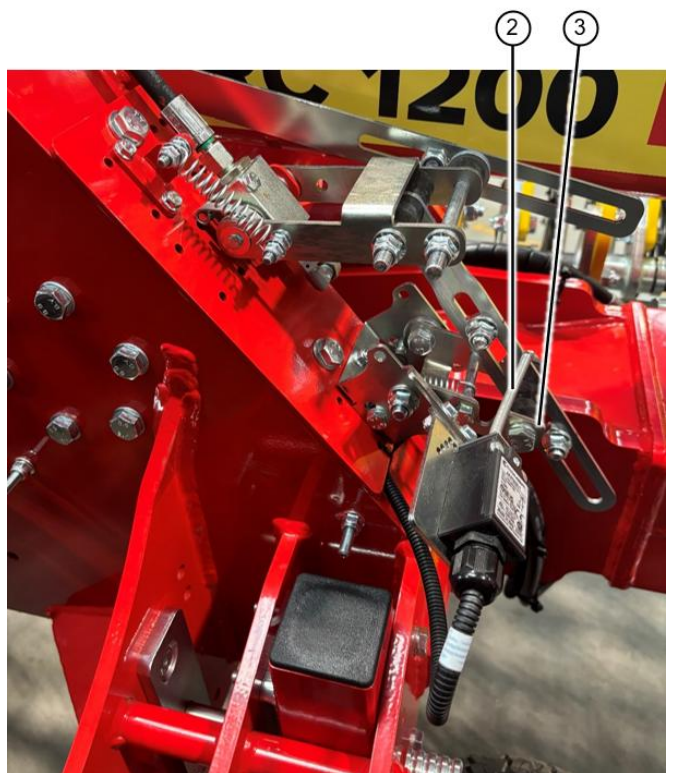
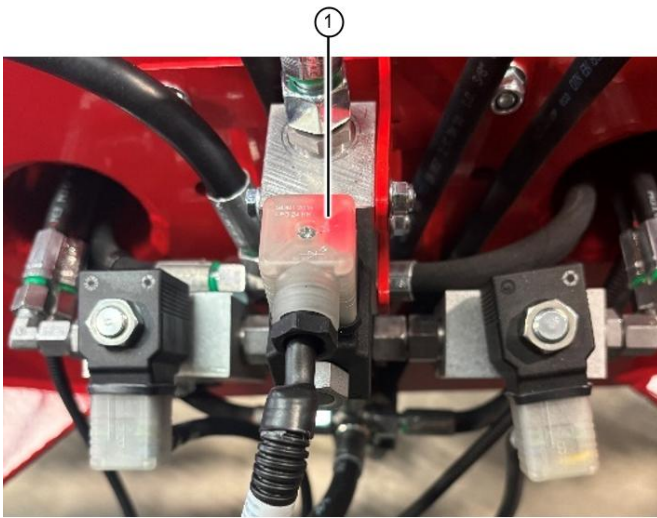
- Avant de replier les parties latérales, vérifiez qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de pivotement et de pliage de celles-ci.
- Ne jamais replier les parties latérales si des lignes à haute tension se trouvent dans la zone de pivotement et de pliage des parties latérales.
- Ne replier les parties latérales que lorsque l'appareil est complètement relevé.

### 13.2.1 REPLIER LA RC 600 M1

1. Actionner le vérin de pliage. La machine commence à se replier jusqu'à ce que les cadres latéraux atteignent les points d'arrêt.
2. Les crochets de verrouillage à ressort s'enclenchent automatiquement dans les cadres latéraux.
3. Mettre les segments d'outils en position de transport afin de respecter la largeur de transport.
4. La machine est en position de transport .

### 13.2.2 REPLIER LA RC 900 M1

1. Mettre les outils de travail en position de transport et mettre les vérins de stabilisation hors pression (position flottante).
2. **Contrôle !** Le voyant lumineux de la soupape de commande supérieure [1] sur le cadre central doit être allumé. Le capteur [2] ne doit pas être actionné. La bascule [3] doit être rabattue vers le bas.



3. Actionner le vérin de pliage. La machine commence à se replier.

**!** 4. **Contrôle !** Avant que les cadres latéraux ne se soulèvent, les segments d'outils intérieurs doivent pivoter vers le bas.

**!** 5. **Contrôle !** Après un angle de repliage d'environ 75 degrés, les segments intérieurs de l'outil doivent se trouver à nouveau dans leur position initiale (position de transport). Les voyants lumineux des trois soupapes de commande [1] sur le cadre central doivent être allumés. Le capteur [2] doit être actionné. La bascule [3] doit être relevée.

6. Le processus de repliage peut se poursuivre jusqu'à ce que les cadres latéraux aient atteint les points d'arrêt.

7. Les crochets de verrouillage à ressort s'enclenchent automatiquement dans les cadres latéraux.

8. Sous l'effet de la pression, le deuxième cadre latéral s'enclenche automatiquement dans le premier cadre latéral.

**!** 9. **Attention !** Mettre le « repliage hydraulique avec verrouillage » (rouge) hors pression (position flottante).

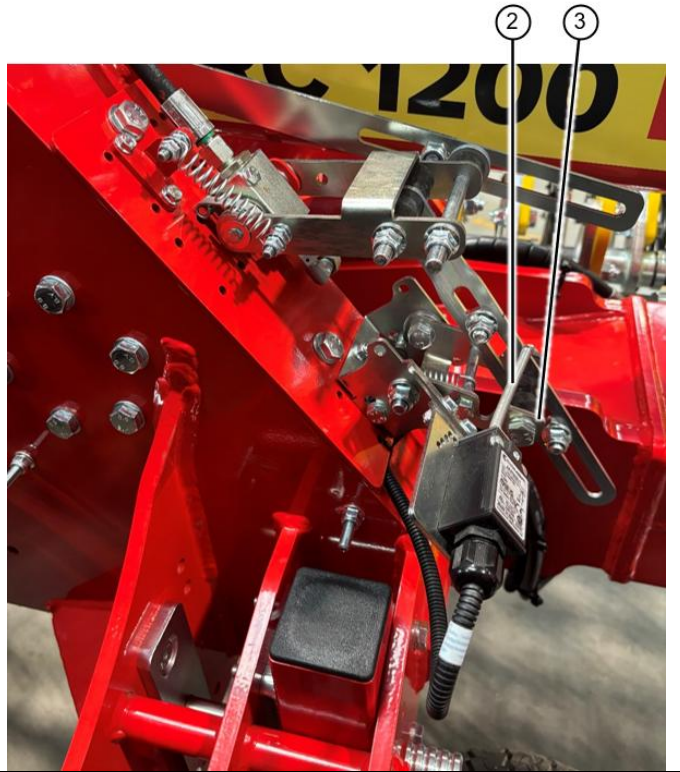
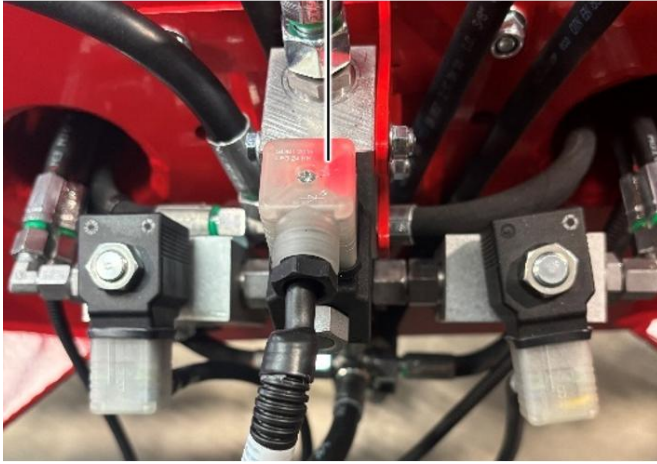
10. La machine est en position de transport .

### 13.2.3 REPLIER LA RC 1200 M1

1. Mettre les outils de travail en position de transport et mettre le vérin de stabilisation hors pression (position flottante).



2. **Contrôle !** Le voyant lumineux de la soupape de commande centrale [1] sur le cadre central doit être allumé. Le capteur [2] ne doit pas être actionné. La bascule [3] doit être rabattue vers le bas.



3. Actionner le vérin de pliage. La machine commence à se replier.



4. **Contrôle !** Avant que les cadres latéraux ne se soulèvent, les segments d'outils intérieurs doivent pivoter vers le bas.



5. **Contrôle !** Après un angle de repliage d'environ 75 degrés, les segments d'outils intérieurs doivent se trouver à nouveau dans leur position initiale (position de transport). Les voyants lumineux des trois valves de commande [1] sur le cadre central doivent s'allumer. Le capteur [2] doit être actionné. La bascule [3] doit être rabattue vers le haut.

6. Le processus de pliage peut se poursuivre jusqu'à ce que les cadres latéraux aient atteint les points d'arrêt.

7. Les crochets de verrouillage à ressort s'enclenchent automatiquement dans les cadres latéraux.



8. **Attention !** Mettre le « repliage hydraulique avec verrouillage » (rouge) hors pression (position flottante).

9. La machine est en position de transport .

## 14 RÉGLAGES



### DANGER !

#### Risque d'accident lors des travaux de réglage

Tous les travaux de réglage sur l'appareil présentent des risques d'écrasement, de coupure, de coincement et de choc des mains, des pieds et du corps contre des pièces lourdes, parfois sous pression et/ou à arêtes vives.

- L'appareil doit impérativement être posé au sol.
- Les travaux de réglage ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.
- Porter toujours des vêtements de protection appropriés.
- Respectez impérativement les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Coupez le moteur du tracteur.
- Serrer le frein à main.

### 14.1 RÉGLAGES GÉNÉRAUX

L'intensité de travail se règle à l'aide de la précontrainte des ressorts. Le réglage s'effectue de manière hydraulique et confortablement depuis le siège du tracteur. Une échelle graduée permet de voir quel est le niveau actuellement réglé (voir Illustration 26 ). À la position 10, les ressorts sont complètement préchargés. À partir de la position 2, la précontrainte commence à diminuer. À la position 1, les outils de travail sont relevés. Cela signifie que les segments d'outils sont en position de transport (voir Illustration 27 ).



Illustration 26

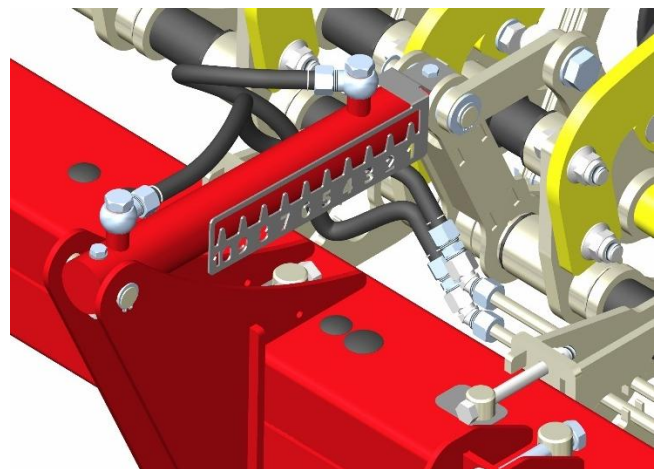


Illustration 27

La vitesse de travail détermine en grande partie l'intensité de la machine. La plage de vitesse normale se situe entre 10 et 25 km/h, en fonction de la sensibilité et du stade de croissance de la culture.

Les roues de jauge peuvent être déplacées sur le châssis en fonction de la largeur de voie souhaité . La hauteur de passage peut être réglée à l'aide d'une grille perforée dans les roues de jauge (voir Illustration 28 ).



Illustration 28

## 14.2 REGLAGE HYDRAULIQUE DES OUTILS DE TRAVAIL

Le réglage des outils de travail s'effectue à l'aide de plusieurs vérins hydrauliques montés en parallèle. Cela permet de régler la précharge pendant la conduite.

Tous les vérins hydrauliques (exemple RC 1200 M1, voir Illustration 29 ) sont reliés entre eux dans un circuit d'huile. Le réglage s'effectue à l'aide d'un distributeur à double effet.

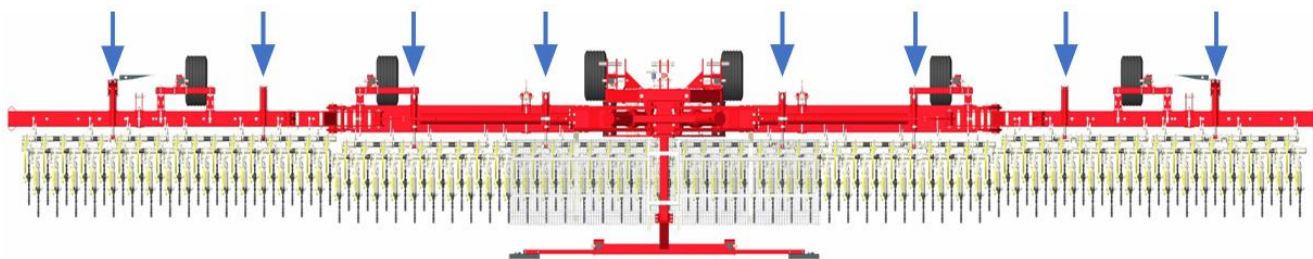


Illustration 29

## 14.3 MONTAGE DES ÉTOILES ROTATIVES

Les étoiles rotatives peuvent être montés de 2 manières différentes. Cela a une influence sur le mode de fonctionnement des outils. La vitesse de travail influence fortement l'agressivité.

De série, elles sont courbées vers l'arrière (dans le sens contraire à la direction de déplacement) (voir Illustration 30 ). Ceci est idéal pour les sols incrustés ou les champs contenant peu de pierres.

Les étoiles rotatives peuvent également être montés courbés vers l'avant (dans le sens de la marche) (voir Illustration 31 ). Cette configuration est prévue pour les champs caillouteux, car les pierres ne peuvent alors pas être projetées vers le haut, mais sont enfoncées dans le sol.

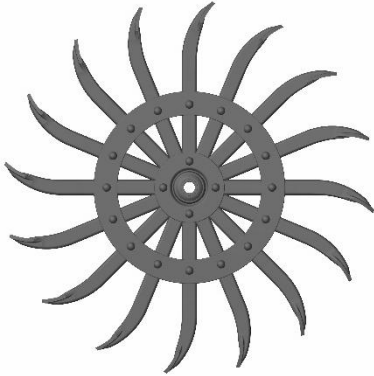


Illustration 30

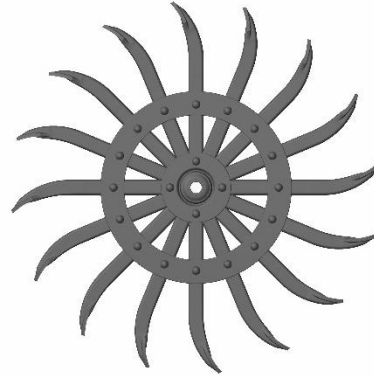


Illustration 31

## 14.4 TRANSFORMATION DES ÉTOILES ROTATIVES

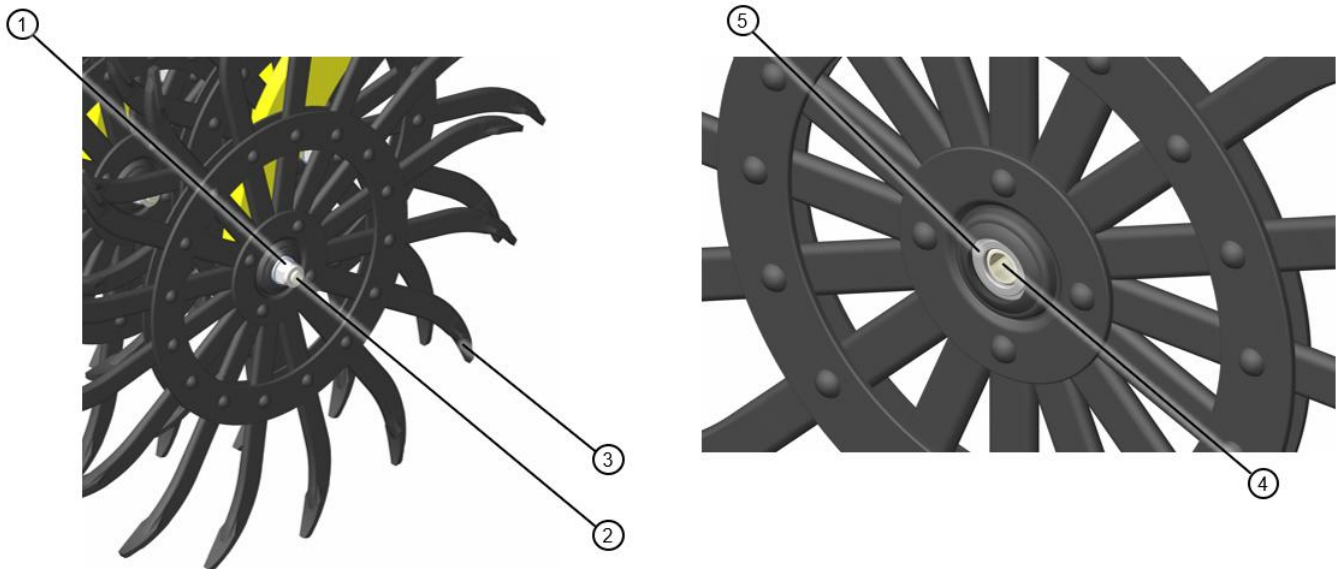


Illustration 32

1. Desserrer l'écrou de blocage (1) de la vis de charnière (2).
2. Retirer l'étoile rotative (3).
3. Pousser le moyeu (4) hors du palier (5).
4. Enfoncer à nouveau le moyeu de l'autre côté de l'étoile.
5. Revisser l'étoile à la vis de charnière e à l'aide d'un nouvel écrou de blocage.
  - À chaque remplacement/modification d'une étoile rotative, il convient d'utiliser un nouvel écrou de blocage.

## 14.5 POSITIONNER LES ROUES DE JAUGE



### AVERTISSEMENT !

#### Risque de collision en cas de mauvais positionnement des roues de jauge

Si les roues de jauge sont montées dans la zone hachurée en jaune et rouge, des collisions peuvent se produire lors du repliage.

- Aligner et monter les roues de jauge uniquement dans la zone indiquée dans le mode d'emploi.

La position et l'orientation des roues de jauge sur le châssis latéral dépendent de l'espacement des rangs des plantes cultivées et de la largeur de voie du tracteur.

En fonction de l'espacement des rangs et de la largeur de voie, choisir les positions suivantes pour les roues de jauge :

Position	Espacement des rangs [cm]	Largeur de voie [cm]
50-200	50	200
75-225	75	225
45-180	45	180
45-225	45	225

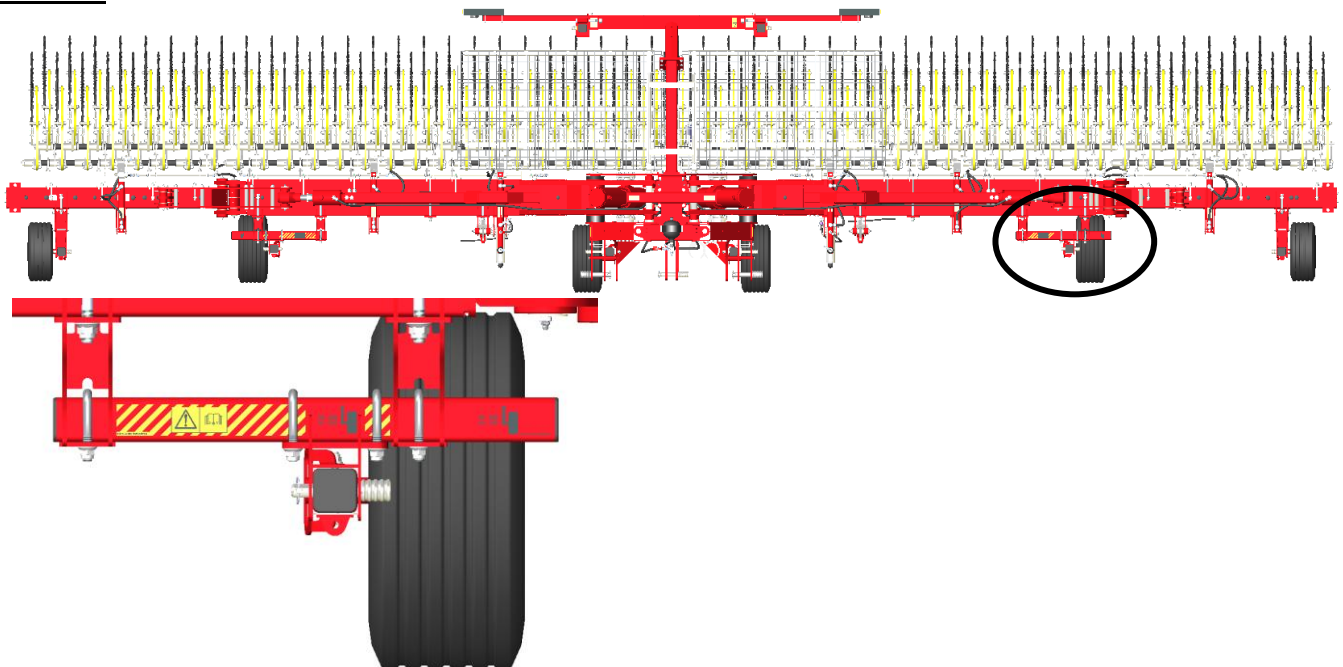
Il convient de veiller à l'orientation du bras de la roue de jauge. Selon l'orientation, la roue de jauge peut être positionnée à gauche ou à droite du bras de la roue de jauge.

### 14.5.1 RC 900 M1

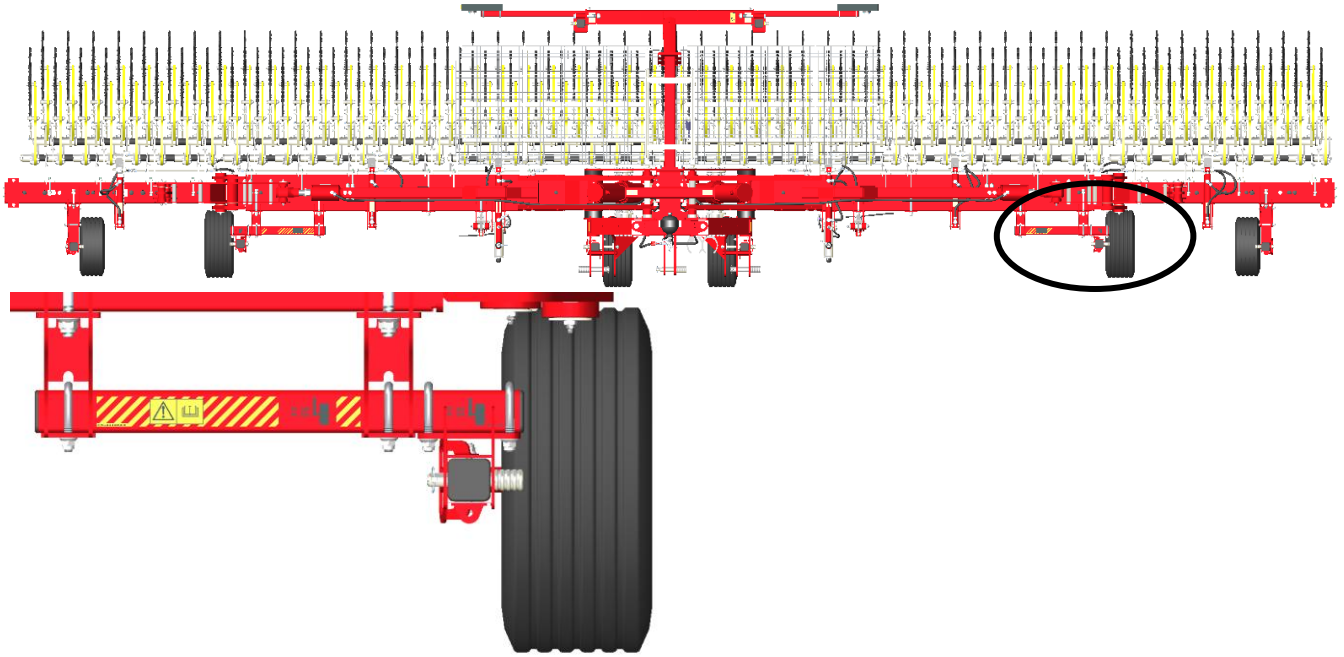
Autocollant cadre latéral intérieur :



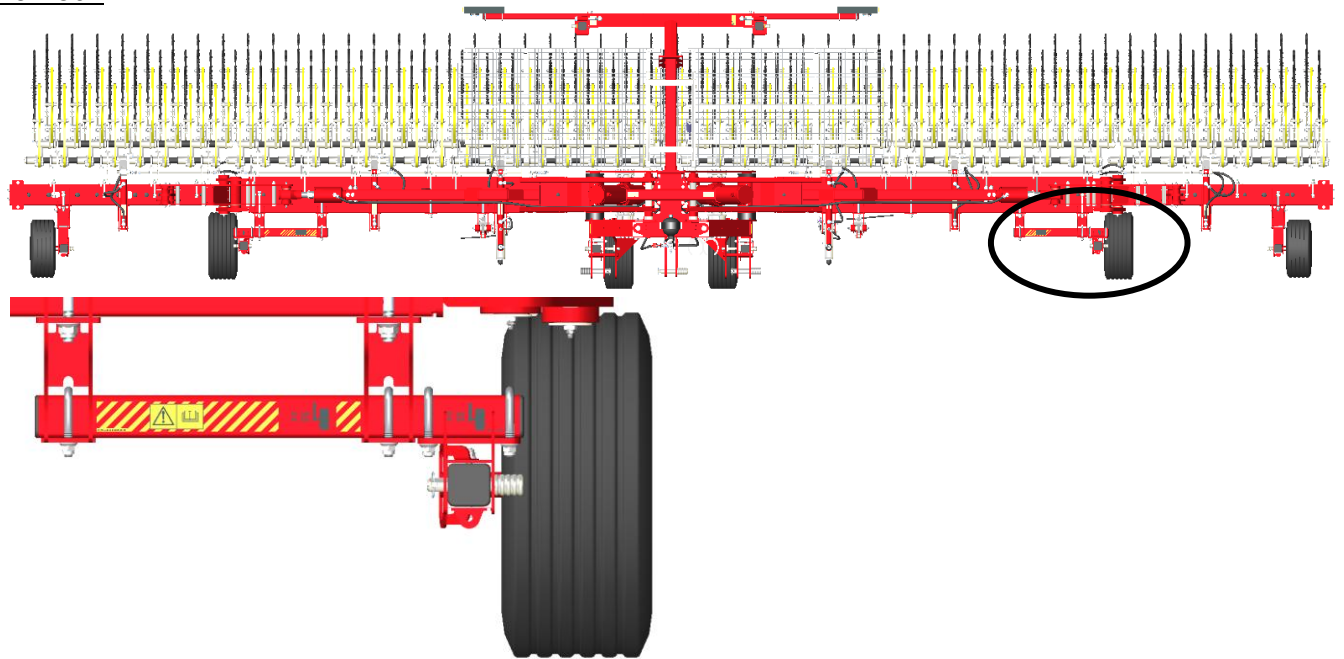
50-200 :



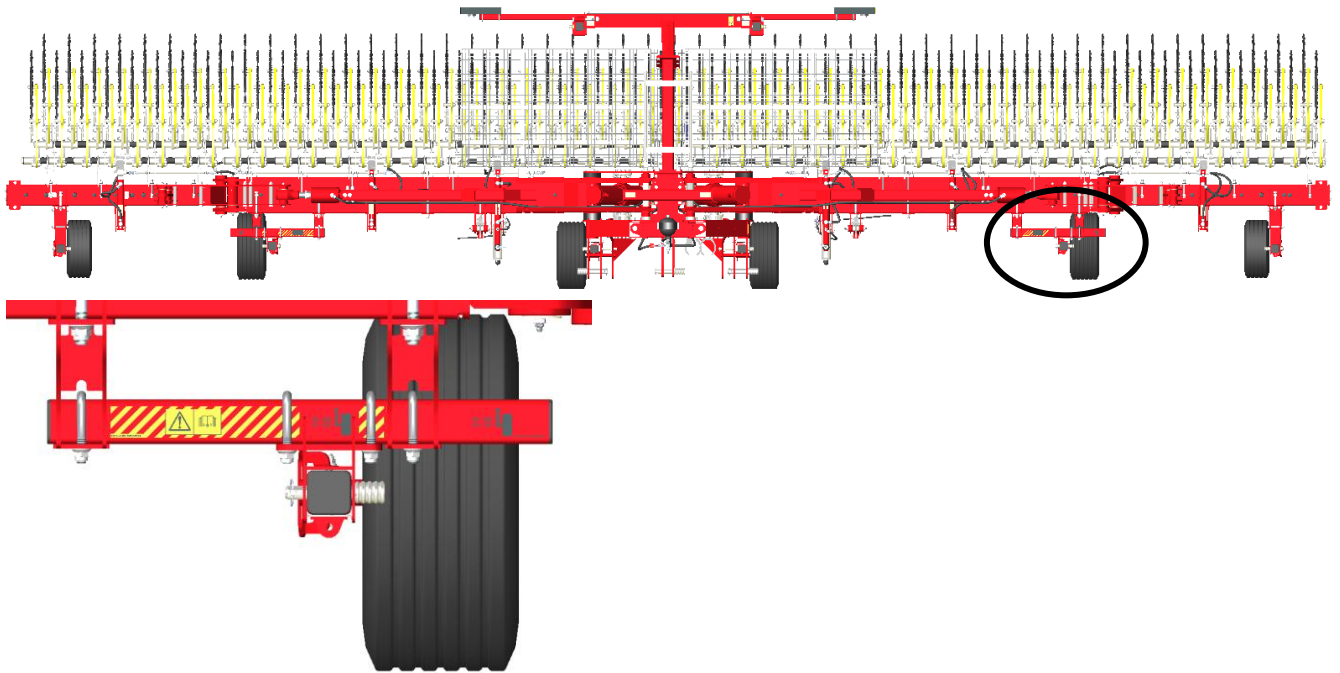
75-225 :



45-180 :



45-225 :



### 14.5.2 RC 1200 M1

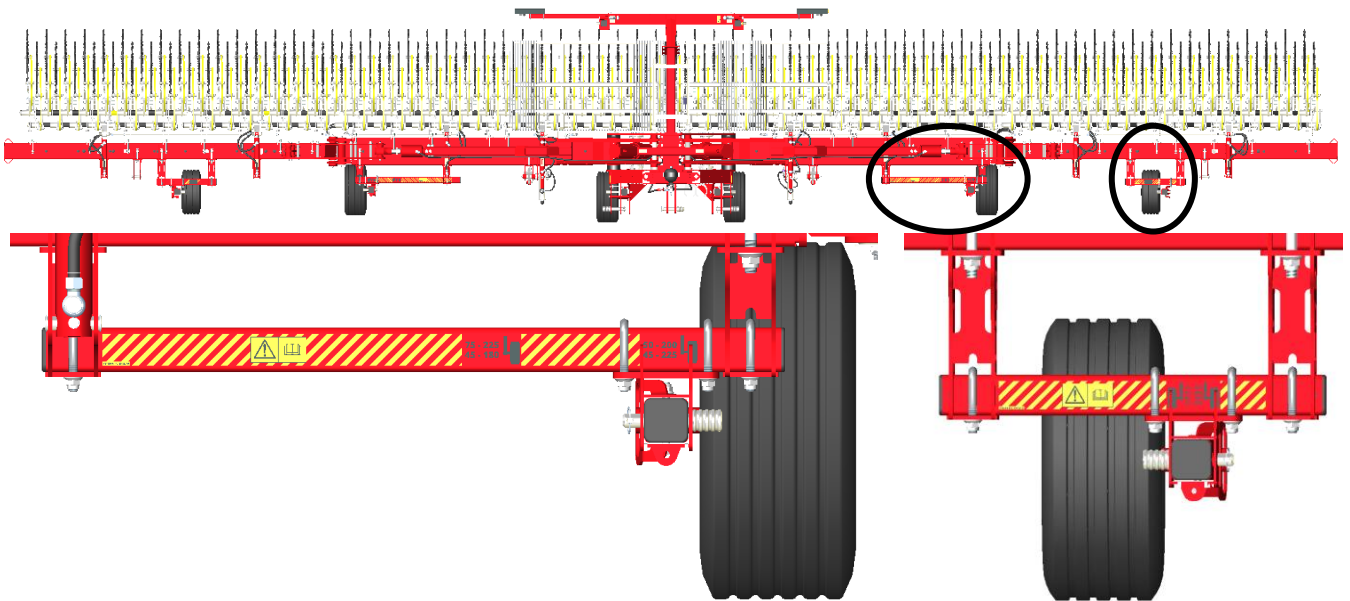
Autocollant cadre latéral intérieur :



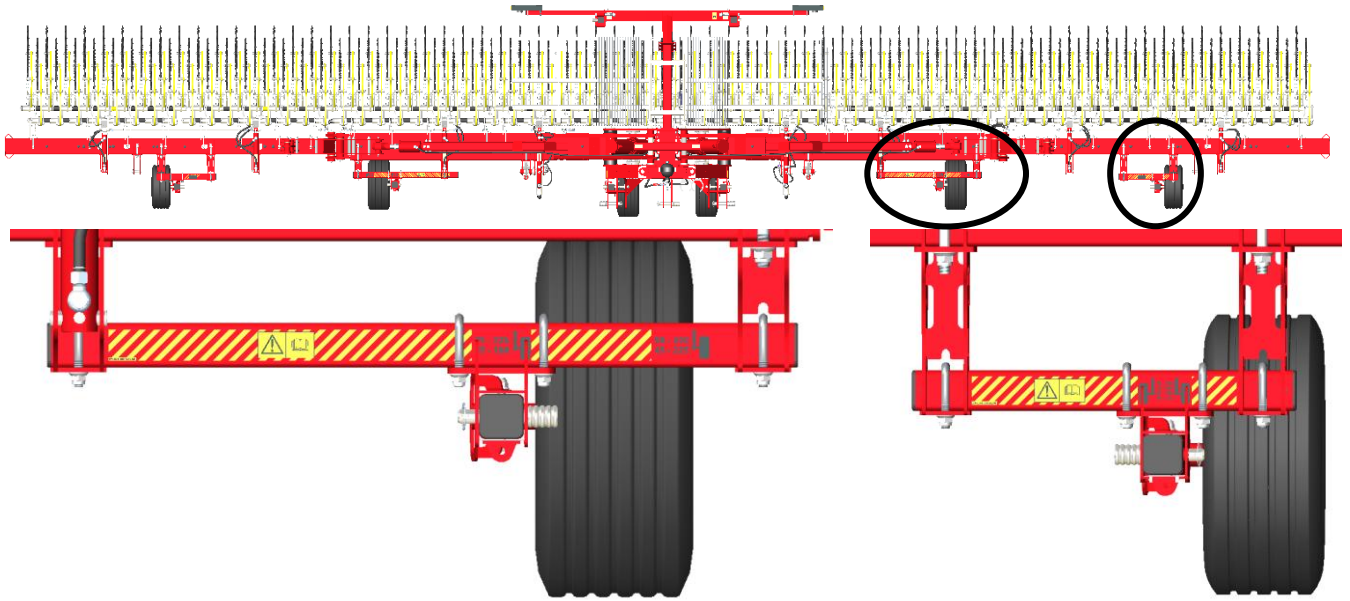
Autocollant sur le cadre latéral extérieur :



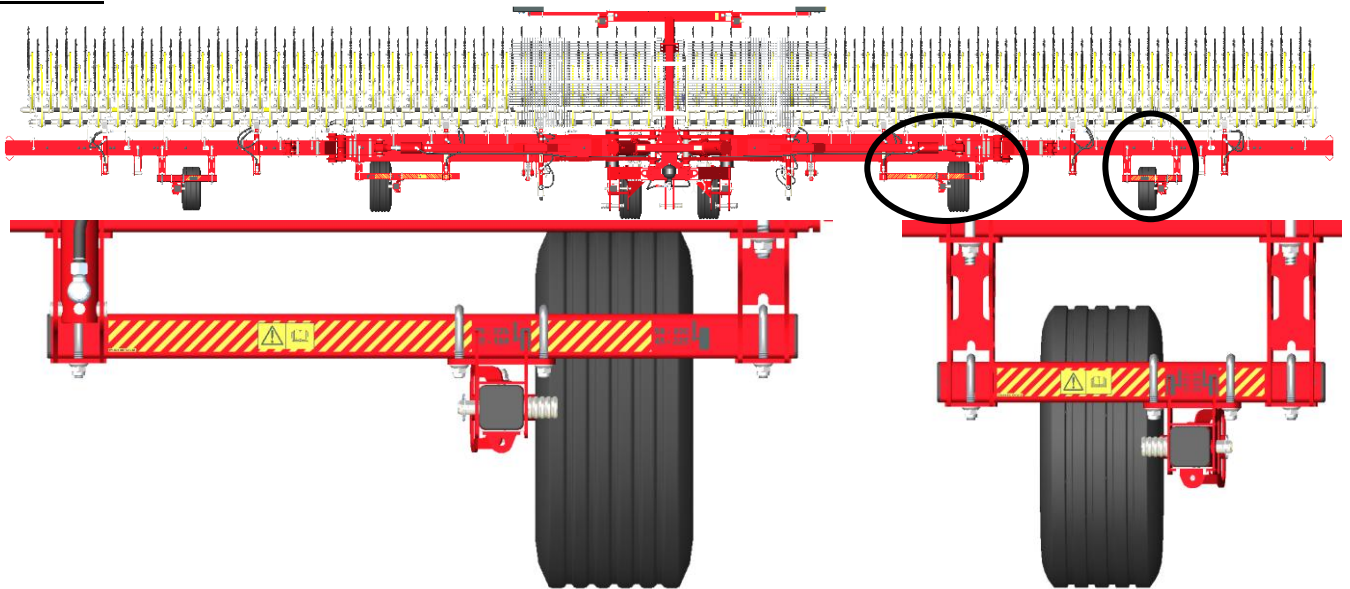
50-200 :



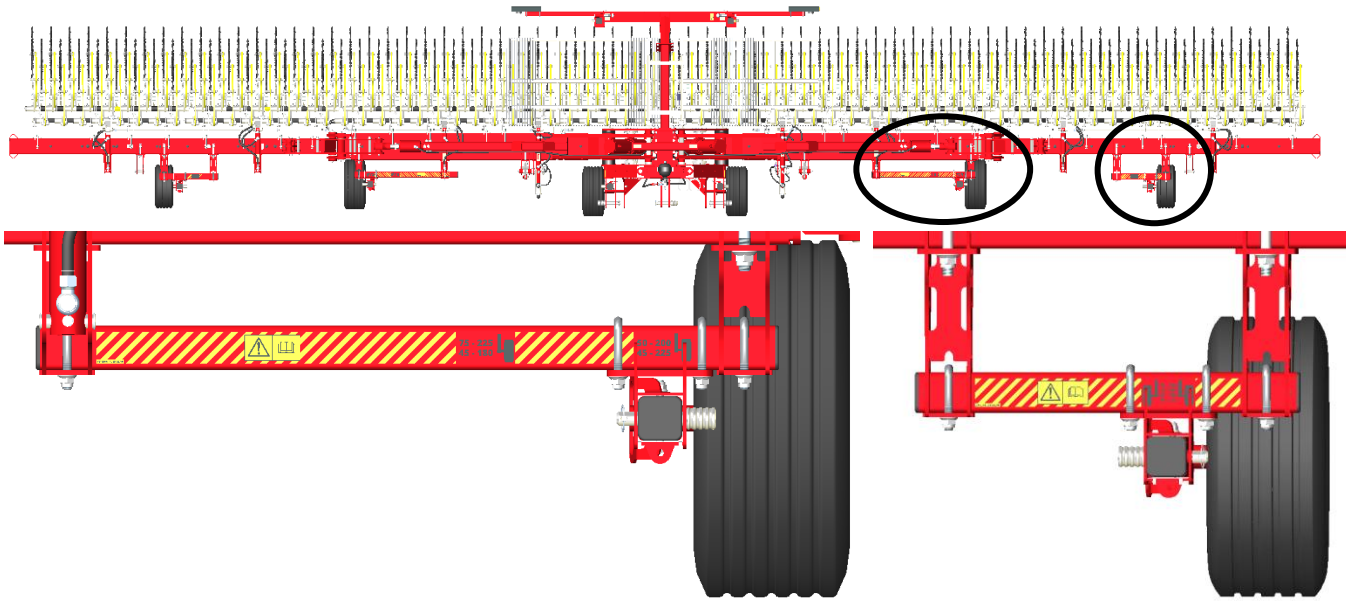
75-225 :



45-180 :



45-225 :



## 15 UTILISATION DE LA MACHINE



### AVERTISSEMENT !

#### Danger lié à un appareil trop haut

La hauteur de l'appareil replié peut être trop élevée pour circuler sur la voie publique. Il existe donc un danger accru sous les ponts, les entrées et les lignes à haute tension.

- Abaissez l'appareil à l'avant et à l'arrière de manière à ne pas dépasser la hauteur de transport autorisée de 4 m.



### REMARQUE !

#### Respecter la vitesse de travail maximale

- La vitesse de travail ne doit pas dépasser 25 km/h.

### 15.1 TOUR DE MANOEUVRE EN BOUT DE CHAMP

Avant le demi-tour en bout de champ, l'appareil doit être complètement relevé avant de braquer afin d'éviter tout dommage.

Le demi-tour en bout de champ ne doit être effectué qu'à une vitesse adaptée aux conditions du terrain et du sol.

#### AVANT LE DEMI-TOUR EN BOUT DE CHAMP :

- Relever complètement l'appareil.
- Sur les modèles RC 900 M1 et RC 1200 M1, actionner le pliage en V (soulever le châssis latéral) afin d'augmenter la garde au sol.

#### APRES LE DEMI-TOUR EN BOUT DE CHAMP :

- abaisser l'appareil en ligne droite, à une vitesse de déplacement appropriée, à la profondeur de travail prééglée
- Sur les modèles RC 900 M1 et RC 1200 M1, désactivez le pliage en V (position flottante).



### REMARQUE !

Une vitesse de travail suffisamment élevée est indispensable pour obtenir un bon résultat.

- Roulez à une vitesse de travail d'au moins 10 km/h afin que le sol puisse être bien émietté, mélangé et nivelé.

### 15.2 TROU LUMIERE POUR BRAS SUPERIEUR D'ATTELAGE



### AVERTISSEMENT !

#### Risque d'accident en cas de montage incorrect de l'axe du bras supérieur

Le point d'attelage du bras supérieur comprend un trou lumière et un trou rond .

- La houe rotative RC ne doit pas être transportée lorsque l'axe du bras supérieur se trouve dans le trou lumière.
- Pour le transport sur route , l'axe doit être monté dans le trou rond (sous le trou lumière) et sécurisé à l'aide de goupilles afin d'éviter toute perte.

Le bras supérieur doit être monté au point d'attelage du bras supérieur dans la position suivante :

- Dans le trou rond et bloqué à l'aide de goupilles afin d'éviter toute perte.

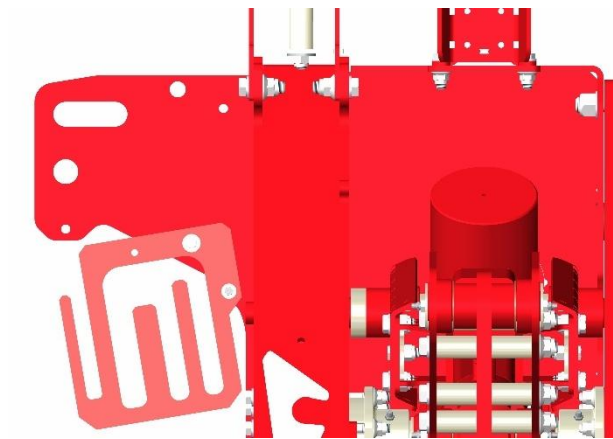


Illustration 33

### 15.3 MISE SOUS PRESSION RC 900 M1 ET RC 1200 M1

Sur les types de machines RC 900 M1 et RC 1200 M1, le vérin hydraulique pour le pliage en V (vérin de jambe de force) est soumis en permanence à une pression.

Cela signifie que dès que la machine est mise en position sans pression (position flottante), le vérin de jambe de force sort automatiquement et une pression d'huile de 30 bars est appliquée au vérin.

- La pression de 30 bars pré réglée en usine ne doit en aucun cas être dépassée.
- L'accumulateur à membrane (1) doit être contrôlé et la pression de gaz (25 bars) réglée uniquement par du personnel qualifié.

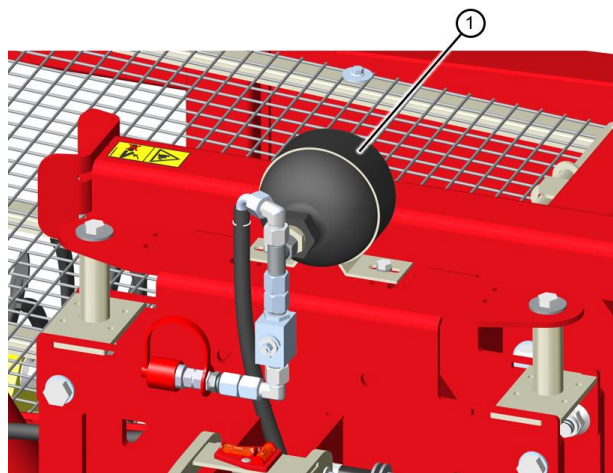


Illustration 34

## 16 MISE HORS SERVICE

Afin que la machine reste pleinement opérationnelle même après une longue période d'inactivité, il est important de prendre des précautions pour son stockage : à ce sujet, veuillez également consulter la section 16.2 Stockage .

### 16.1 ARRÊT DE L'APPAREIL EN CAS D'URGENCE

- En cas d'urgence, arrêter l'appareil à l'aide du tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur.
- Retirez la clé de contact.

## 16.2 STOCKAGE



### ATTENTION !

#### Dommages dus à un stockage inapproprié de l'appareil

Un stockage incorrect ou inapproprié peut endommager l'appareil, par exemple en raison de l'humidité et de la saleté.

- Ne posez l'appareil que sur une surface plane et suffisamment solide.
- Stockez la machine dans un endroit sec et à l'abri des intempéries afin qu'elle ne perde pas sa fonctionnalité, même en cas de stockage prolongé.
- Toujours nettoyer l'appareil avant de le ranger.
- Lubrifiez l'appareil conformément au « plan de lubrification ».
- Sécurisez l'appareil contre tout déplacement involontaire.
- Ne rien poser ni entreposer sur la machine.
- L'appareil doit toujours être rangé et stocké dans un endroit sécurisé. Voir la section 12
- STATIONNER en toute sécurité
- Empêcher toute mise en service non autorisée.

## 16.3 STOCKAGE DES TUYAUX FLEXIBLES/PRODUITS TUBULAIRES SELON LA NORME DIN 7716

- Stocker dans un endroit sec, frais et peu poussiéreux (humidité relative inférieure à 65 %)
- Ne pas exposer à la lumière directe du soleil ou aux rayons UV
- Tenir à l'écart des sources de chaleur (température de stockage +15 °C à +25 °C).
- Ne pas stocker avec des solvants, des carburants et des lubrifiants
- Stocker à plat et sans tension
- Protéger de l'ozone
- Utiliser des bouchons de fermeture
- Respecter la durée de stockage maximale recommandée

## 16.4 RECYCLAGE

Dès que l'appareil n'est plus utilisable et a atteint la fin de sa durée de vie, il doit être éliminé. Cette élimination doit être effectuée conformément aux prescriptions locales en matière d'élimination des machines.



### REMARQUE !

Les composants métalliques et plastiques doivent être réintroduits dans le cycle des matières recyclables.

- Veillez à ce que l'élimination de l'appareil, des composants individuels ainsi que des consommables et des fluides d'exploitation soit effectuée dans le respect de l'environnement.

## 17 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### 17.1 CONSIGNES GÉNÉRALES D'ENTRETIEN

Afin de maintenir l'appareil en bon état même après une longue période d'utilisation, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Les pièces d'origine et les accessoires sont spécialement conçus pour les machines ou les appareils.
- Nous attirons expressément votre attention sur le fait que les pièces d'origine et accessoires non fournis par APV n'ont pas été contrôlés ni homologués par nos soins. Le montage et/ou l'utilisation de tels produits peuvent donc, dans certaines circonstances, modifier ou altérer négativement les

caractéristiques techniques de votre appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces et accessoires non d'origine.

- Les modifications arbitraires ainsi que l'utilisation de pièces de construction et de montage sur la machine qui n'ont pas été achetées auprès d'APV excluent toute responsabilité du fabricant et annulent la déclaration de conformité CE.
- Avant chaque mise en service, contrôlez l'état d'usure, les dommages et le vieillissement des flexibles hydrauliques. Les pièces endommagées ou défectueuses doivent être remplacées immédiatement.
- Lors du remplacement des flexibles hydrauliques, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine qui répondent aux exigences techniques du fabricant de l'appareil.
- Après le nettoyage, lubrifiez tous les points de graissage et répartissez uniformément le lubrifiant dans les paliers (par exemple, effectuez un bref essai de fonctionnement).
- Sur les appareils équipés d'un raccord rapide, graisser également les fentes de guidage.
- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour nettoyer les pièces de palier et les pièces hydrauliques. Un nettoyage à pression trop élevée peut endommager la peinture.
- Stocker l'appareil à l'abri des intempéries.
- Pendant l'hiver, protégez l'appareil de la rouille à l'aide d'un produit écologique.
- Garer l'appareil de manière à ne pas solliciter inutilement les roues à dents.
- Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés au plus tard 6 ans après leur fabrication. La date de fabrication des flexibles hydrauliques est indiquée sur les raccords à sertir.
- Les appareils à pliage hydraulique ou mécanique doivent être rangés uniquement à l'état replié.
- Le système hydraulique doit être contrôlé au moins une fois par an par du personnel qualifié.

## **17.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES**

### **17.2.1 GÉNÉRALITÉS**

#### **Risque de blessure lors des travaux d'entretien et de réparation**

Les travaux d'entretien et de réparation comportent toujours un risque de blessure.

- Utiliser uniquement des outils, des aides à l'escalade, des plates-formes et des éléments de soutien adaptés.
- Portez toujours des vêtements de protection.

N'effectuez les travaux d'entretien et de réparation que sur un appareil déplié et posé au sol ou sécurisé à l'aide d'éléments de soutien appropriés contre le repliement ou l'abaissement.

#### **Risque d'accident dû à une qualification insuffisante du personnel chargé de la maintenance et de la réparation**

Les travaux d'entretien et de réparation nécessitent une formation appropriée.

Tous les travaux d'entretien et de réparation doivent être effectués uniquement par du personnel formé et instruit.

#### **Risque d'accident lors de travaux sans équipement de protection**

Les travaux d'entretien, de réparation et de maintenance présentent toujours un risque accru d'accident.

Portez toujours un équipement de protection approprié.

#### **Risque d'accident lorsque le tracteur démarre**

- Si le tracteur se met en mouvement pendant les travaux d'entretien et de maintenance, cela peut entraîner des blessures.
- Coupez le moteur du tracteur pendant tous les travaux sur l'appareil.
- Sécurisez le tracteur contre tout démarrage involontaire.
- Retirez la clé de contact.
- Placez un panneau d'avertissement devant l'appareil et devant le tracteur afin d'informer les personnes extérieures que des travaux d'entretien sont en cours.

Immobilisez le tracteur à l'aide de cales pour l'empêcher de rouler.

### **Risque d'accident dû à des projections de liquide hydraulique**

Le liquide (huile hydraulique) s'échappant sous haute pression peut pénétrer dans la peau et causer des blessures graves. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

- Avant d'effectuer des travaux sur le système hydraulique, celui-ci doit toujours être mis hors pression.
- Utilisez des outils appropriés pour rechercher les fuites afin d'éviter tout risque de blessure.

Portez toujours des vêtements de protection appropriés pour tous les travaux sur le système hydraulique.

### **Endommagement de l'appareil lors de travaux sous tension**

Si l'appareil est encore raccordé à l'alimentation électrique du tracteur, des dommages peuvent survenir lors de travaux sur le système électrique.

Avant toute intervention sur le système électrique de l'appareil, déconnecter l'alimentation électrique du tracteur.

### **Risque d'accident lors de l'abaissement et du dépliage de composants et d'appareils**

Effectuer des travaux sous des composants et des appareils relevés ou rabattus est extrêmement dangereux. Toujours immobiliser le tracteur pour l'empêcher de rouler.

- Retirer la clé de contact.
- Immobilisez le tracteur pour empêcher toute mise en service non autorisée.

Soutenir et sécuriser les composants et appareils relevés ou pivotés à l'aide d'éléments de support appropriés.

### **Risque d'accident en cas d'utilisation d'outils inadaptés**

L'utilisation d'outils inadaptés ou défectueux peut entraîner des accidents et des blessures.

Effectuez toujours tous les travaux sur l'appareil avec des outils adaptés et en bon état de fonctionnement.

Cela vaut en particulier pour l'utilisation d'appareils de levage.

### **Risque de blessures au dos**

Travailler dans une posture inappropriée lors du montage ou de la fixation de composants lourds ou encombrants peut entraîner des blessures au dos et une longue convalescence.

Les travaux de montage et de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel formé et instruit.

Effectuez toujours tous les travaux sur l'appareil avec des outils adaptés et en bon état de fonctionnement.

Cela vaut en particulier pour l'utilisation d'appareils de levage.

### **Risque d'accident dû au glissement de l'outil**

Lorsque vous exercez une forte pression, par exemple pour desserrer des vis, l'outil peut glisser. Cela peut entraîner des blessures aux mains sur des pièces à arêtes vives.

- Évitez les efforts importants en utilisant des accessoires adaptés (par exemple des rallonges).
- Vérifiez l'usure des écrous, têtes de vis, etc. Si nécessaire, consultez un spécialiste.

## **17.3 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**



### **REMARQUE !**

- Veillez à éliminer de manière écologique tous les consommables et fluides utilisés pour l'entretien, la maintenance et l'utilisation de l'appareil.
- Réintroduisez tous les composants recyclables dans le cycle des matières recyclables.
- Respectez les dispositions nationales en vigueur dans votre pays.

## 17.4 INTERVALLES D'ENTRETIEN

### 17.4.1 APRES LA PREMIERE MISE EN SERVICE (AU PLUS TARD APRES 10 HEURES DE SERVICE), PUIS TOUTES LES 50 HEURES DE SERVICE

Vérifier	Que faire ?
Groupes hydrauliques, tuyaux et raccords hydrauliques ainsi que tuyauterie	Vérifier l'étanchéité et resserrer les raccords vissés si nécessaire.

### 17.4.2 AVANT CHAQUE MISE EN SERVICE

Vérifier	Que faire ?
Toutes les pièces de la machine	Contrôler leur état de fonctionnement (aspect et maniabilité).

### 17.4.3 APRES 3 HEURES DE FONCTIONNEMENT ET APRES 20 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Vérifier	Que faire ?
Tous les raccords vissés	Resserrer et contrôler ensuite chaque semaine. (Des vis desserrées peuvent entraîner des dommages consécutifs importants qui ne sont pas couverts par la garantie .)

### 17.4.4 SAISONNIER

Vérifier	Que faire ?
Pression des pneus	Contrôler (env. 2,1 bars, max. 3,4 bars)

### 17.4.5 TOUTES LES 10 HEURES DE SERVICE

Vérifier	Que faire ?
Points de graissage	Lubrifier les articulations et les paliers avec de la graisse universelle.

### 17.4.6 PLAN DE GRAISSAGE

Afin de garantir un fonctionnement optimal de la machine, le fabricant recommande d'utiliser une graisse universelle.

RC 600 M1 :

Position	Nombre de points de lubrification	Tous les	Avant la pause hivernale	Après la pause hivernale
		10 heures d'utilisation		
Palier principal Cadre latéral vers cadre central	4	x	x	x
Palier vérin de pliage	8	x	x	x

RC 900 M1 / RC 1200 M1 :

Position	Nombre de points de lubrification	Tous les	Avant la pause hivernale	Après la pause hivernale
		10 heures d'utilisation		
Palier principal du cadre latéral 1 par rapport au cadre central	4	x	x	x
Palier principal du vérin de pliage et palier du vérin de pliage vers le cadre latéral 1	8	x	x	x
Raccordement du mécanisme de pliage au cadre central, au cadre latéral 1 et au cadre latéral 2	20	x	x	x
Connexion du cadre latéral 1 au cadre latéral 2	4	x	x	x
Verrouillage du rabattement	8	x	x	x



### ATTENTION !

#### Endommagement de l'appareil lors de la lubrification de roulements sans entretien

Les roulements situés sur les bras sont des roulements sans entretien. Ils ne doivent pas être lubrifiés. Voir Illustration 35.

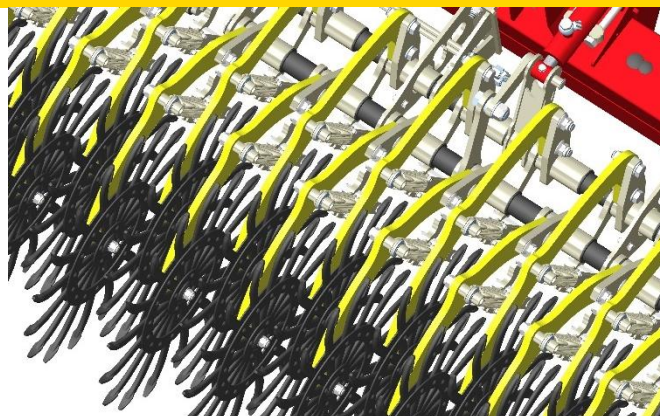


Illustration 35

## 17.5 REMPLACEMENT DES ÉTOILES ROTATIVES



### AVERTISSEMENT !

#### Utiliser un nouvel écrou de blocage à chaque remplacement des étoiles rotatives

Un écrou de blocage déjà utilisé offre une sécurité fortement réduite contre le desserrage de la vis.

- À chaque remplacement/modification d'une étoile rotative, il convient d'utiliser un nouvel écrou de blocage.

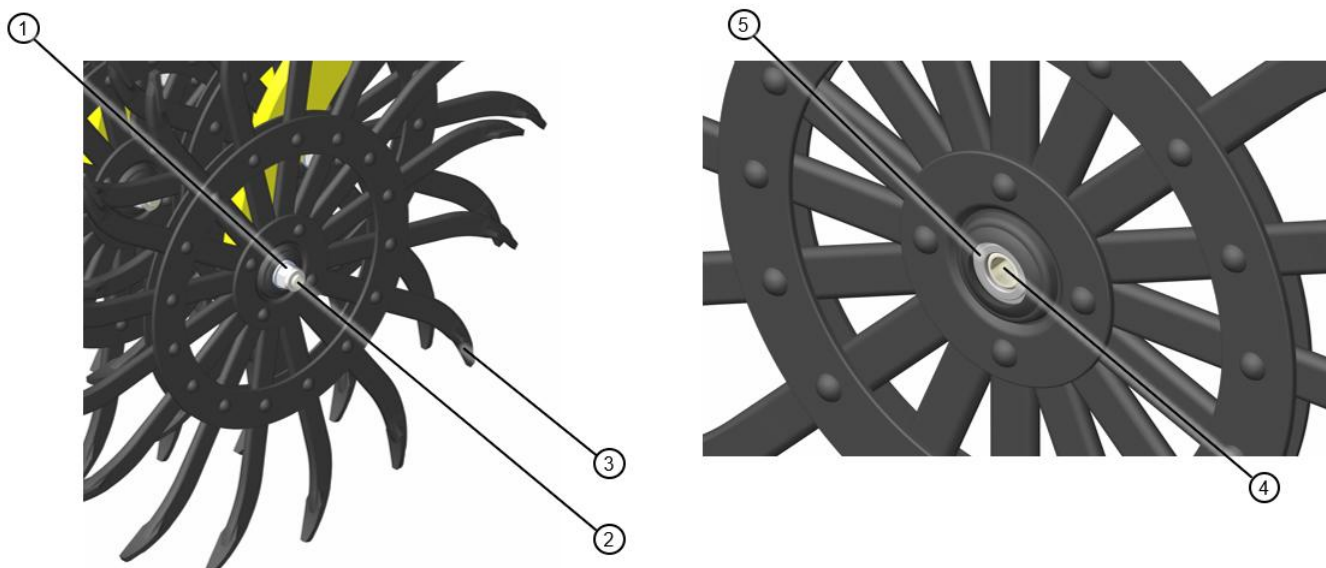


Illustration 36

1. Desserrer l'écrou de blocage (1) de la vis de charnière (2).
2. Retirer l'étoile rotative (3).
3. Pousser le moyeu (4) hors du palier (5).
4. Enfoncer le moyeu dans la nouvelle étoile rotative.
5. Revisser la bague à la vis de charnière à l'aide d'un nouvel écrou de blocage.

Référence :

07036-2-017 : Kit de montage étoile rotative RC

## 17.6 REPARATION ET REMISE EN ETAT

En cas de panne ou d'endommagement de l'appareil, veuillez contacter le fabricant. Pour les coordonnées, voir le chapitre «3 ».

## 18 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 18.1 APERÇU

Désignation du type	RC 600 M1	RC 900 M1	RC 1200 M1
Mode de fonctionnement	La houe rotative RC est un outil agricole qui s'adapte avec précision au sol grâce à son système unique d'étoiles rotatives à ressorts. Les étoiles rotatives peuvent être levés et sont montés de manière pivotante. Ils peuvent uniquement se déplacer vers l'arrière/le haut et non vers la gauche et la droite.		
Largeur de travail [m]	6,15	9,20	12,25
Dimensions de transport (L x l x H) replié [m]	2,15 x 2,98 x 2,9	1,9 x 2,98 x 3,65	1,9 x 2,98 x 3,65
Vitesse de travail [km/h]	10-25		
Profondeur de travail [mm]	0-50 mm (en fonction des conditions du sol)		
Étoiles rotatives [pièces]	68	102	136

Désignation du type	RC 600 M1	RC 900 M1	RC 1200 M1
Espacement des étoiles rotatives [mm]	90		
Roues de jauge (série) [pièces]	2	6	6
Attelage / suspension (trois points, ...)	Attelage – CAT 2 / CAT 3		
Poids propre [kg]	2200	3750	4300
Béquilles [pièces]	2	2	2
Outils de travail	Anneaux pour outils		
Adaptation au sol	Etoiles rotatives suspendus individuellement. L'adaptation au sol s'effectue à l'aide d'un ressort de traction.		
Puissance minimale requise du tracteur	66 kW / 100 ch	92 kW / 140 ch	118 kW / 190 ch
Peut être équipé de	Éclairage LED, montage d'un PS avec passerelle de maintenance pour RC 600 M1, montage de déflecteur avec tête de distribution pour RC 900 M1 et RC 1200 M1		

## 18.2 LARGEURS DES SEGMENTS

La largeur des différents segments de la machine est d'environ 1,5 m pour chaque type. Le nombre de segments détermine la largeur de la machine :

Type	Nombre de segments
RC 600 M1	4
RC 900 M1	6
RC 1200 M1	8

RC 600 :

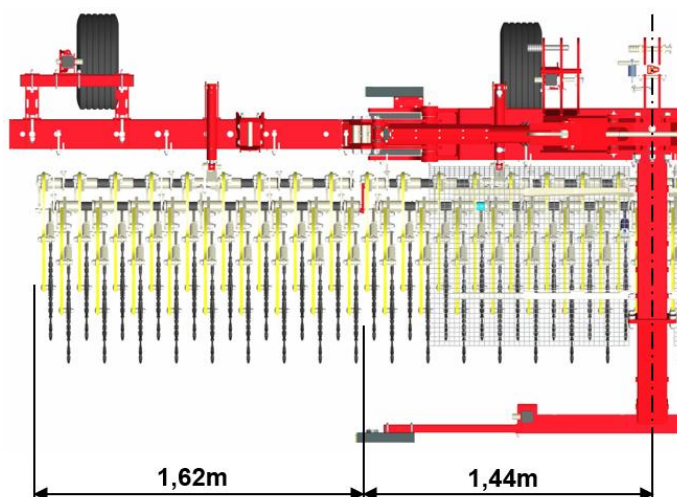


Illustration 37

RC 900 :

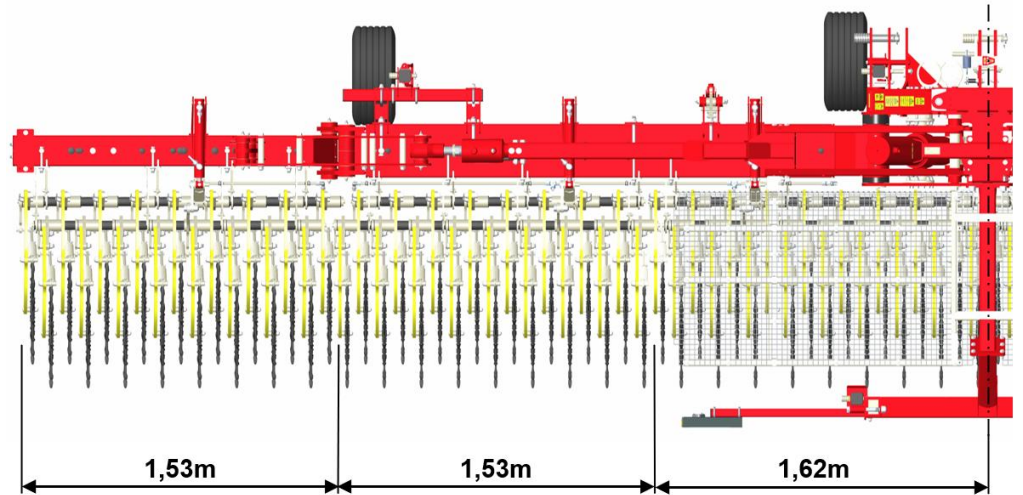


Illustration 38

RC 1200 :

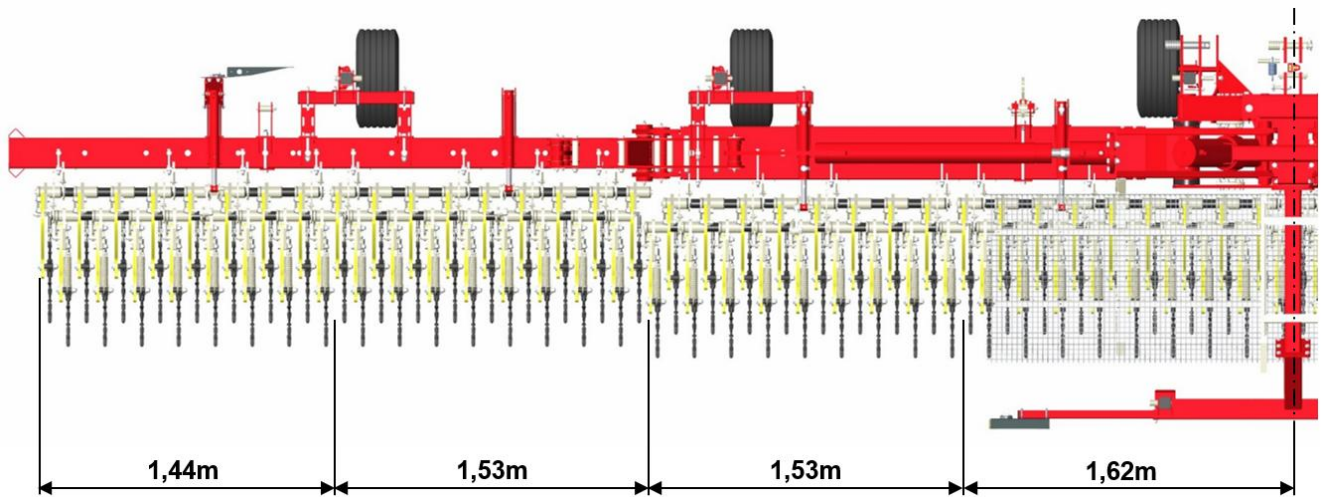


Illustration 39

# 19 SCHÉMA HYDRAULIQUE

## 19.1 RC 600 M1

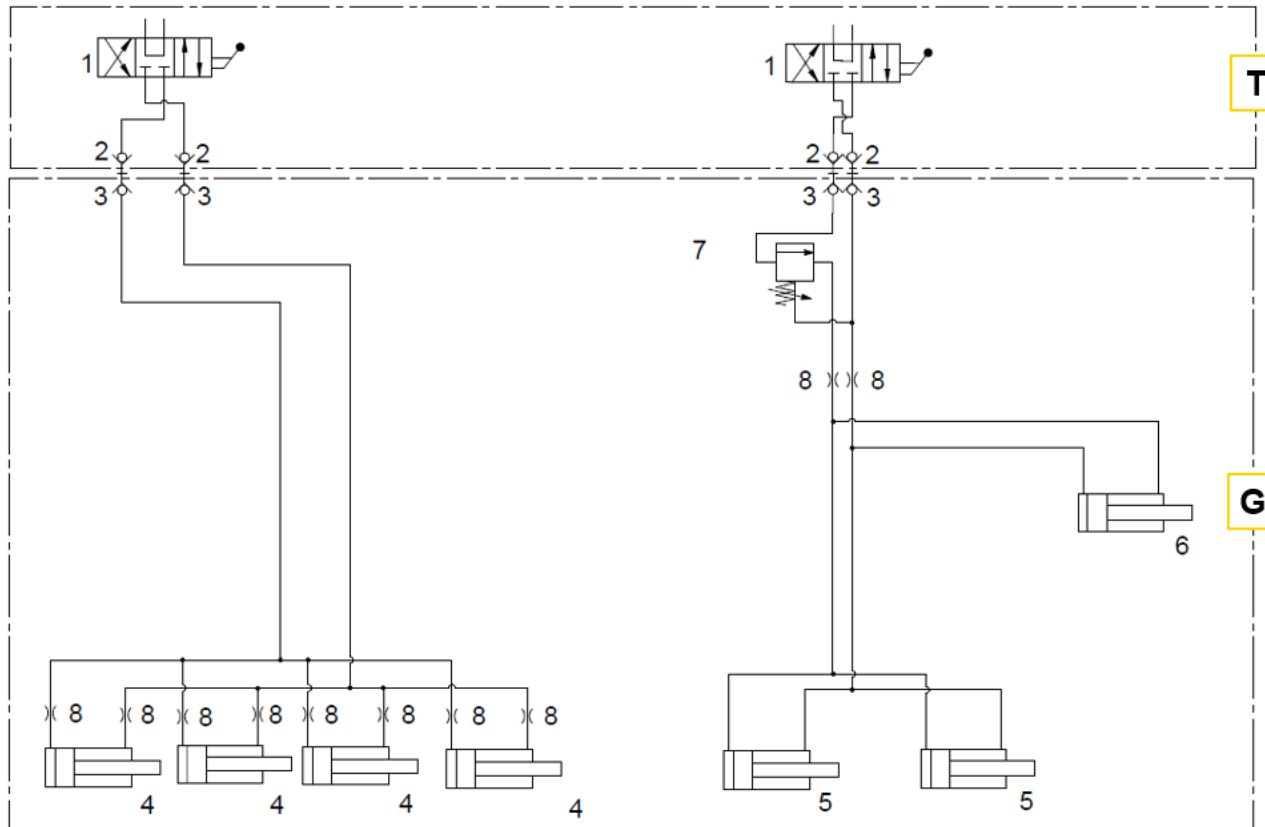


Illustration 40

<b>T :</b>	Côté tracteur	<b>4 :</b>	Vérin à double effet pour le réglage de la pression
<b>G :</b>	Côté outil	<b>5 :</b>	Vérin à double effet pour le pliage
<b>1 :</b>	Distributeur	<b>6 :</b>	Vérin à double effet pour le verrouillage
<b>2 :</b>	Manchon d'accouplement BG 2	<b>7 :</b>	Limiteur de course
<b>3 :</b>	Connecteur BG 2	<b>8 :</b>	Rondelle de butée

## 19.2 RC 900 M1

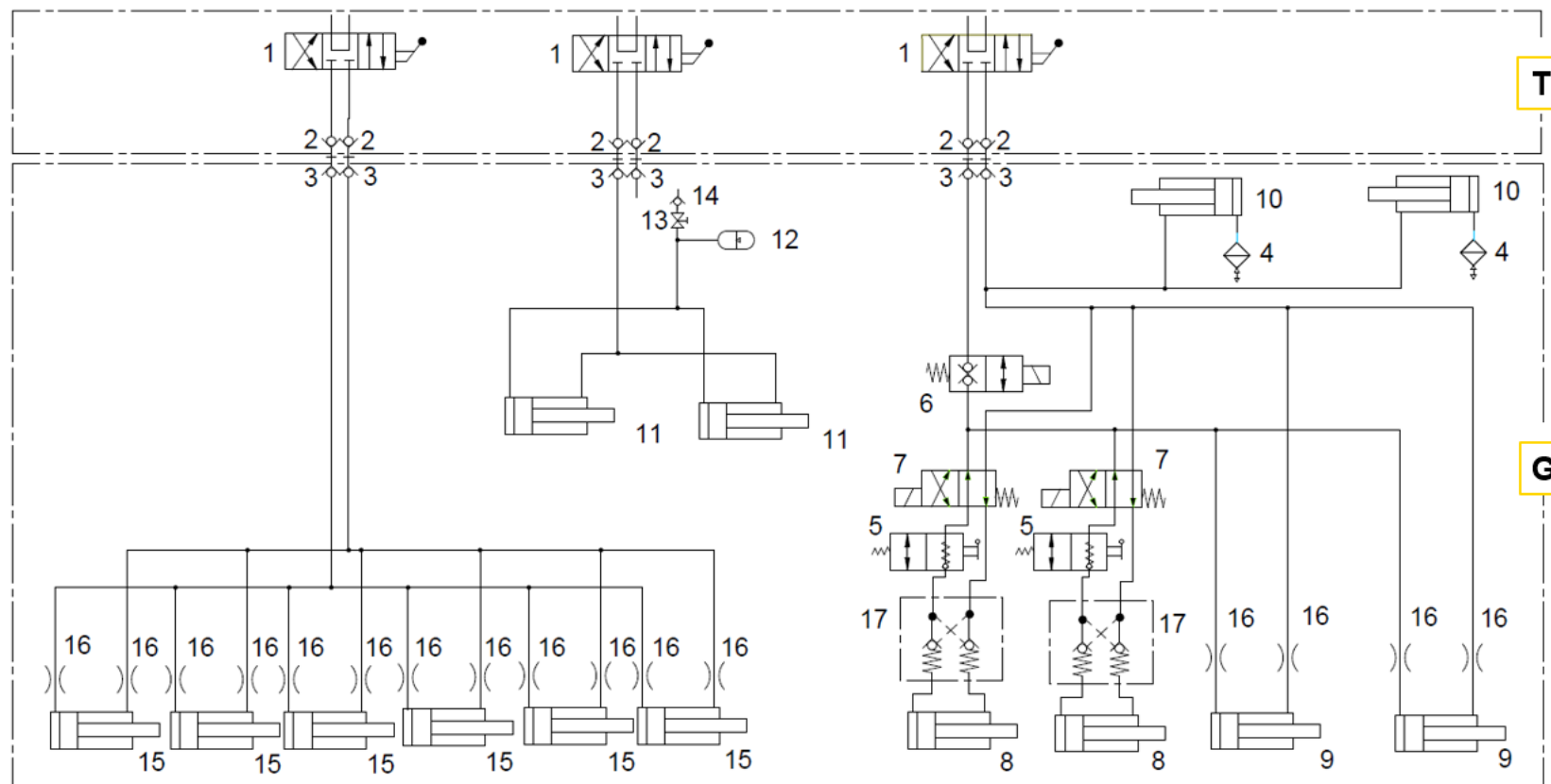


Illustration 41

<b>T :</b>	Côté tracteur
<b>G :</b>	Côté appareil
<b>1 :</b>	Distributeur
<b>2 :</b>	Manchon d'accouplement BG 2
<b>3 :</b>	Connecteur d'accouplement BG 2
<b>4 :</b>	Filtre de ventilation
<b>5 :</b>	Limiteur de course

<b>6 :</b>	Distributeur 2/2 voies
<b>7 :</b>	Vanne 4/2 voies
<b>8 :</b>	Vérin à double effet pour la séquence de repliage
<b>9 :</b>	Vérin à double effet pour le pliage
<b>10 :</b>	Vérin à double effet pour le verrouillage
<b>11 :</b>	Vérin à double effet pour le pliage en V
<b>12 :</b>	Accumulateur à membrane

<b>13 :</b>	Robinet à bille 2/2 voies
<b>14 :</b>	Raccord à vis BG 1
<b>15 :</b>	Vérin à double effet pour la précontrainte
<b>16 :</b>	Rondelle de butée
<b>17 :</b>	Bloc de verrouillage

## 19.3 RC 1200 M1

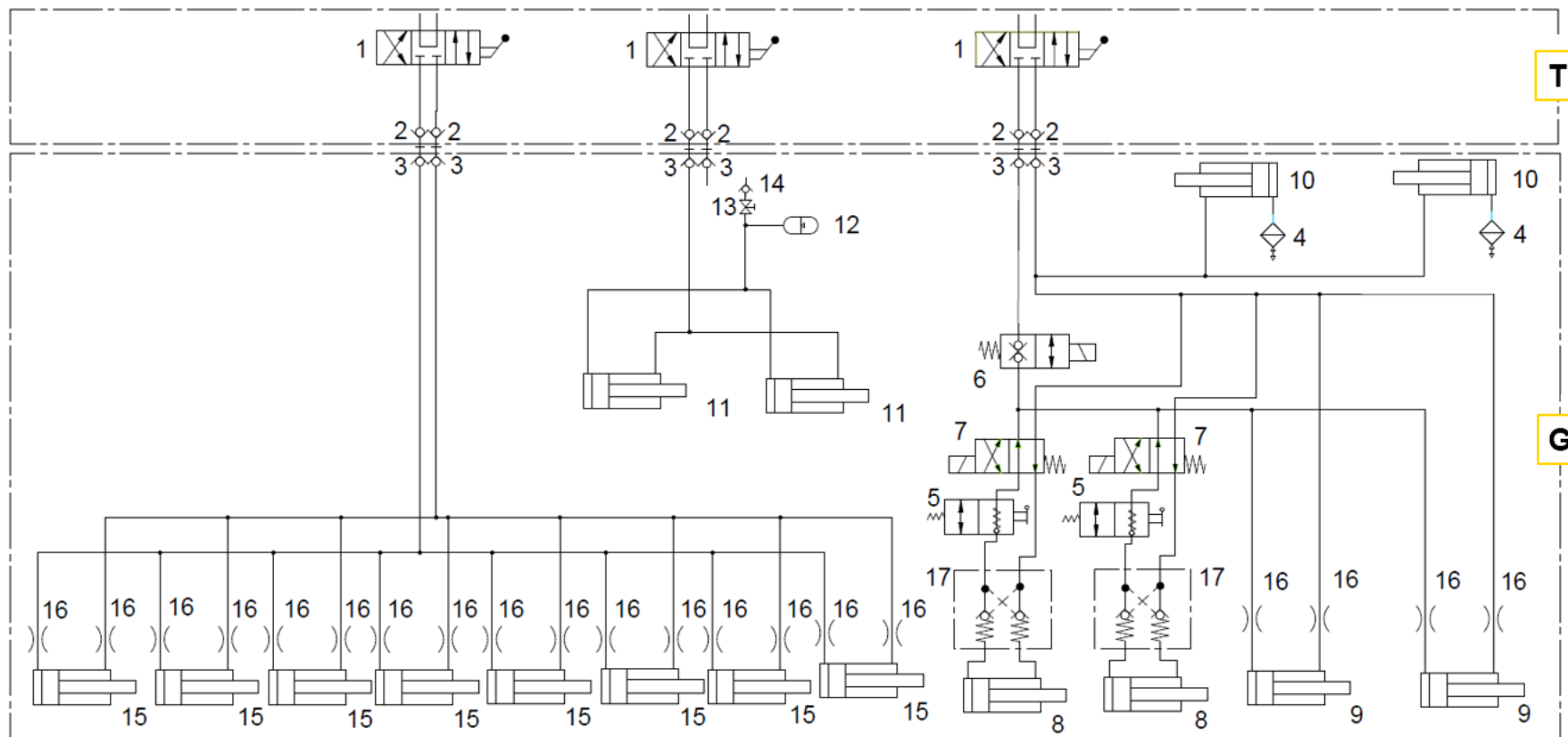


Illustration 42

<b>T :</b>	Côté tracteur	<b>6 :</b>	Distributeur 2/2 voies	<b>13 :</b>	Robinet à bille 2/2 voies
<b>G :</b>	Côté appareil	<b>7 :</b>	Vanne 4/2 voies	<b>14 :</b>	Raccord à vis BG 1
<b>1 :</b>	Distributeur	<b>8 :</b>	Vérin à double effet pour la séquence de repliage	<b>15 :</b>	Vérin à double effet pour la précontrainte
<b>2 :</b>	Manchon d'accouplement BG 2	<b>9 :</b>	Vérin à double effet pour le pliage	<b>16 :</b>	Rondelle de butée
<b>3 :</b>	Connecteur d'accouplement BG 2	<b>10 :</b>	Vérin à double effet pour le verrouillage	<b>17 :</b>	Bloc de verrouillage
<b>4 :</b>	Filtre de ventilation	<b>11 :</b>	Vérin à double effet pour le pliage en V		
<b>5 :</b>	Limiteur de course	<b>12 :</b>	Accumulateur à membrane		

## 20 ÉCLAIRAGE SCHÉMA DE CÂBLAGE

Légende :

R	Droite
1	Connecteur 12 V à 7 broches
2	Feu arrière droit
2.1	Clignotant
2.2	Feu arrière
2.3	Feux stop
L	Gauche
3	Feu arrière gauche
3.1	Feu stop
3.2	Feu arrière
3.3	Clignotant

Affectation des connecteurs et des câbles

N	Désignation	Couleur	Fonction
1	L	Jaune	Clignotant gauche
2	54 g	---	---
3	31	Blanc	Masse
4	R	Vert	Clignotant droit
5	58R	Marron	Feu arrière droit
6	54	Rouge	feu stop
7	58L	Noir	Feu arrière gauche

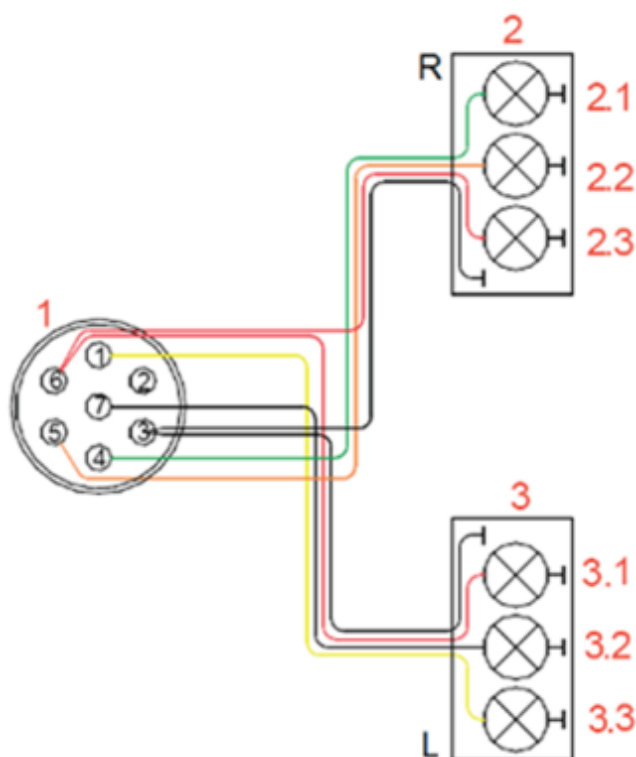


Illustration 43

## 21 REMARQUES SUR LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT



### REMARQUE !

- Veillez à éliminer de manière écologique tous les consommables et fluides utilisés pour l'entretien et la maintenance de l'appareil.
- Recyclez tous les composants recyclables.
- Respectez les dispositions nationales en vigueur dans votre pays.

### 21.1 REDUCTION DES NUISANCES SONORES LORS DE L'UTILISATION

Fixez les pièces mobiles (telles que les chaînes) afin d'éviter tout bruit inutile.

## 21.2 UTILISATION ÉCONOME EN ÉNERGIE

Les outils de travail de l'appareil ne doivent pas pénétrer plus profondément que nécessaire dans le champ. Ainsi, le tracteur n'est pas soumis à une charge plus importante que nécessaire et il est possible d'économiser du carburant.

## 22 ACCESSOIRES

### 22.1 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

Le système d'éclairage se compose de feux de position (1), de catadiopres latéraux (2), de feux clignotants (3), de feux arrière (4) et de plaques de signalisation (5) qui doivent être fixés dans les supports prévus à cet effet à l'aide d'un bras de montage (6) pour la conduite sur la voie publique.

Numéro de commande :  
07012-2-147

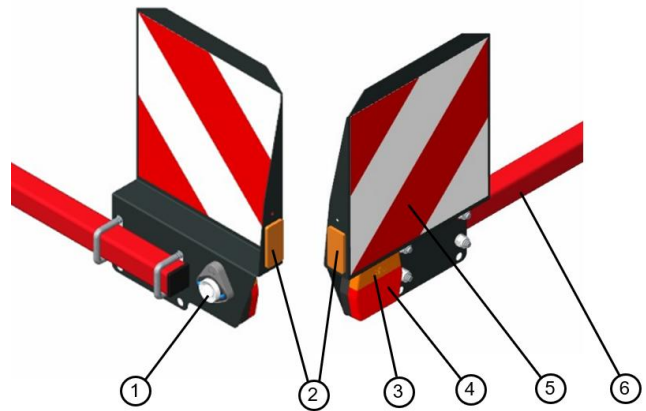


Illustration 44

## 22.2 MONTAGE DES DEFLECTEURS (ECLATEURS) ET DE LA TETE DE DISTRIBUTION RC900

Le kit d'accessoires comprend 12 déflecteurs (éclateurs) et une tête de distribution à 12 sorties. Les déflecteurs sont montés sur le châssis. La tête de distribution est montée sur la béquille.

Référence :  
07038-2-019

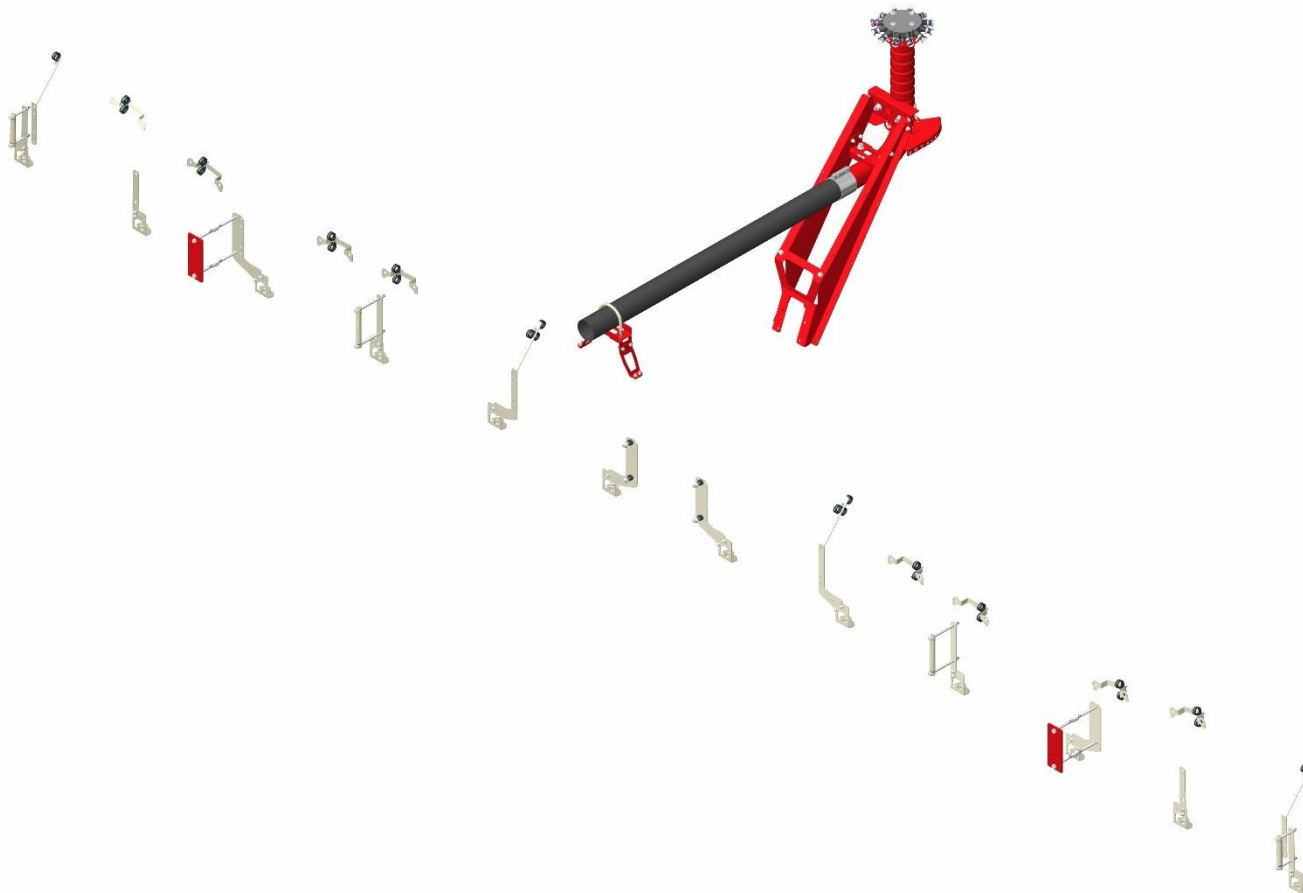


Illustration 45

## 22.3 MONTAGE DES DEFLECTEURS (ECLATEURS) ET DE LA TETE DE DISTRIBUTION RC1200

Le kit d'accessoires comprend 16 déflecteurs (éclateurs) et une tête de distribution avec 24 sorties. Les déflecteurs sont montés sur le châssis. La tête de distribution est montée sur la béquille.

Référence :  
07033-2-138



Illustration 46

## 22.4 MONTAGE DES DEFLECTEURS (ECLATEURS), PASSERELLE DE MAINTENANCE RC600 INCLUSE

Le kit d'accessoires comprend 8 déflecteurs, une plate-forme pour le semoir pneumatique et une passerelle de maintenance.

Les déflecteurs sont montés sur le châssis. La plate-forme et la passerelle de maintenance sont montées sur la béquille.

### Référence :

Montage des déflecteurs : 07036-2-041

Passerelle de maintenance : 07040-2-137

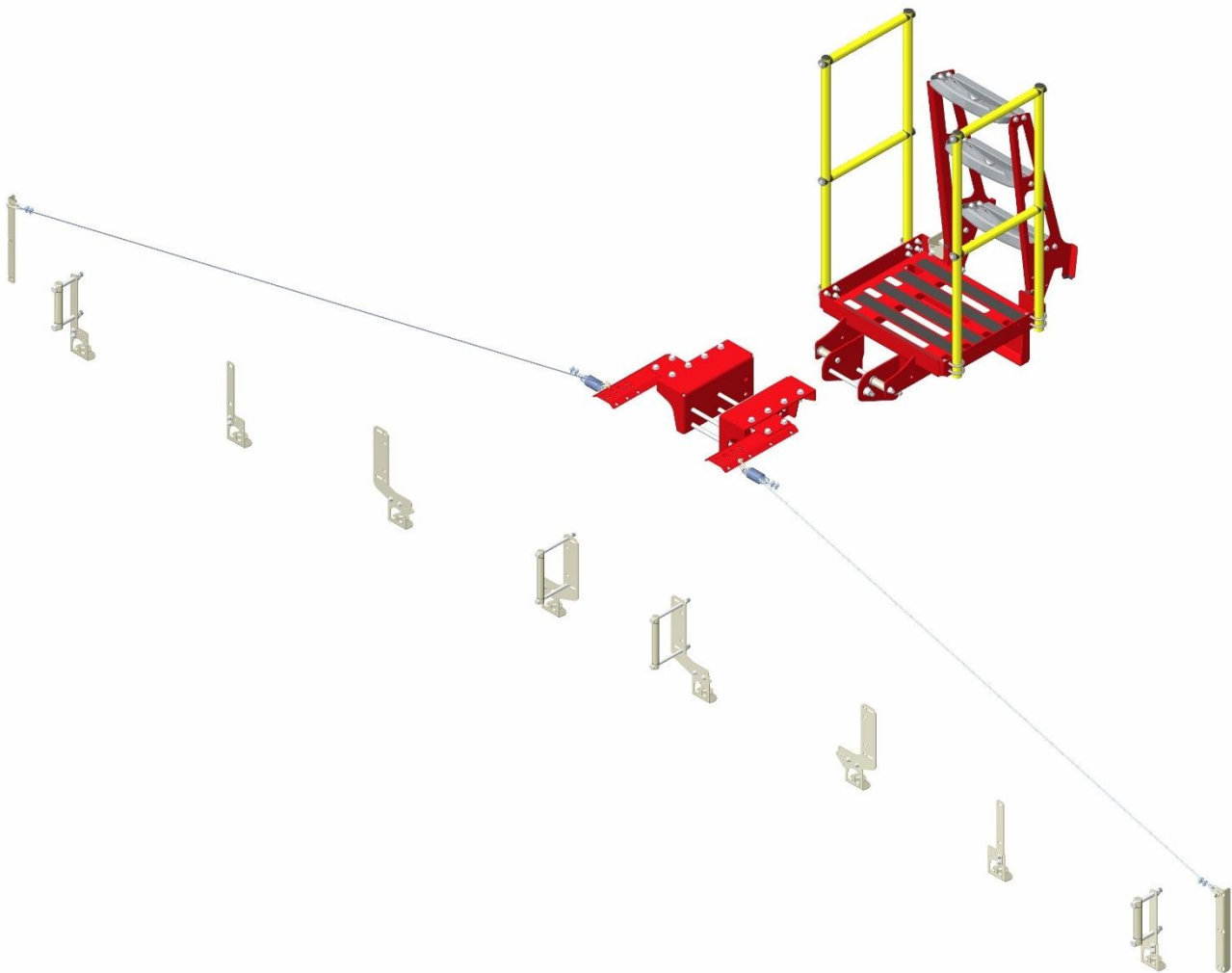


Illustration 47

## 23 BRUIT, BRUIT AÉRIEN

Le niveau de pression acoustique émis au poste de travail de la machine pendant le fonctionnement est de  $\leq 70$  dB(A).

## 24 REMARQUES

Nous attirons votre attention sur le fait que les explications fournies dans ce mode d'emploi ne peuvent donner lieu à aucune réclamation, notamment en matière de conception, car des modifications susceptibles de ne pas avoir été prises en compte lors de l'impression peuvent survenir au fil du temps.

## 25 INDEX DES MOTS CLES

Stationnement .....	11, 39, 40, 41, 56	Numéro de série .....	9
Charges par essieu .....	12, 21, 24	Pneus .....	14, 23, 24, 32
Montage .....	10, 34, 35, 61	Réparation .....	12, 61
Remarques .....	72	Risques résiduels.....	17
Vitesse de travail .....	46, 48, 54, 61	Équipement de protection .....	11
Position de travail .....	11, 14	Dispositifs de protection .....	11, 25, 37
Profondeur de travail .....	54, 61	Largeurs de segment .....	62
Dépliage .....	15, 16, 41, 57, 58	Service.....	9
Poids du lest.....	24, 32	Écartement .....	47
Éclairage Schéma de câblage .....	67	Affectation des connecteurs et des câbles .....	67
Calcul .....	21, 22, 23, 24	Transport routier .....	12, 36, 54
Utilisation conforme .....	10	Symboles .....	7
Adaptation au sol.....	61	Tableau des rapports de poids.....	24
Repliage .....	15, 16, 43	Roues de jauge.....	28, 29, 30, 41, 47, 61
Pièces de rechange.....	14	Caractéristiques techniques .....	61
Garantie .....	9, 10, 59	Dimensions de transport .....	12, 24, 61
Zones dangereuses.....	15	Position de transport.....	11, 12, 13, 21, 36, 38, 44, 45, 46, 54
Panneaux d'avertissement .....	12	Plaque signalétique.....	9
Hydraulique .....	13, 19	Consignes de prévention des accidents.....	11
Identification .....	9	Bras inférieurs.....	34, 35, 36
Réparation.....	61	Axe du bras inférieur .....	36
Conformité.....	8	Réduction des nuisances sonores .....	67
Conduite dans les virages .....	24	Mauvaise utilisation prévisible.....	11
Stockage .....	55, 56	Pictogrammes d'avertissement .....	17, 25
Ballastage minimal .....	22, 23, 24	Entretien .....	13, 58, 67
Protection de la nature et de l'environnement.....	67	Entretien et maintenance .....	56
Bras supérieur .....	11, 32, 34, 35, 37, 55	Remplacement des étoiles rotatives.....	60
Axe du bras supérieur .....	34, 35, 36, 54		









---

**APV – Technische Produkte GmbH**

Siège social : Dallein 62

AT - 3753 Hötzelndorf

Tél. : +43 2913 8001

E-mail : [office@apv.at](mailto:office@apv.at)

[www.apv.at](http://www.apv.at)

