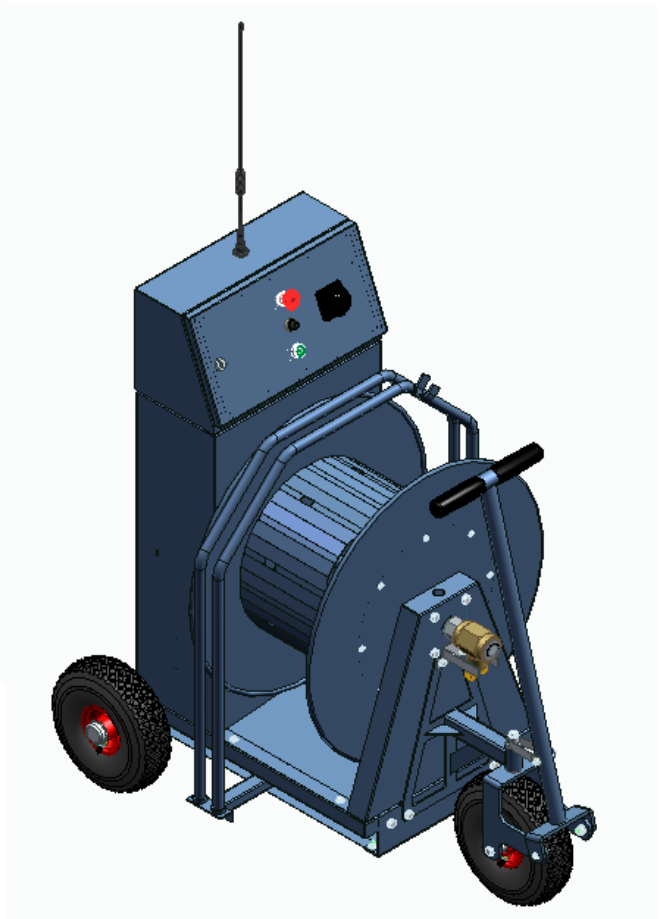
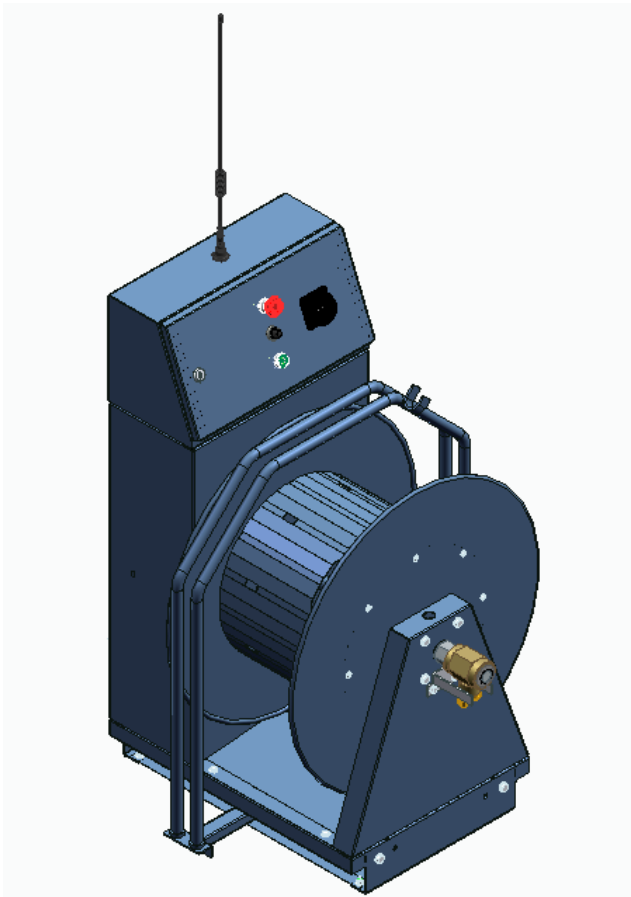




# Manuel technique

## *METOSWR*



**Berg Hortimotive**

**Burg. Crezeelaan 42a  
2678 KZ De Lier  
Pays-Bas**

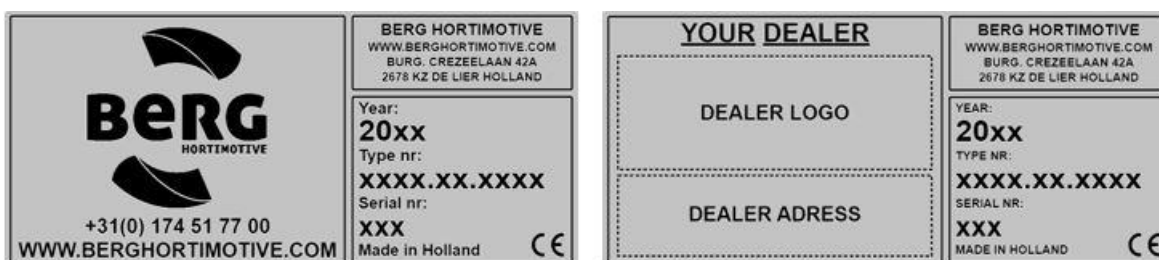
**Tél. : +31 (0) 174- 517 700**

**Courriel : [info@berghortimotive.nl](mailto:info@berghortimotive.nl)  
Internet : [www.berghortimotive.com](http://www.berghortimotive.com)**

## Plaque du type de la machine

La *METOSWR* est dotée d'une plaque de type de machine qui contient les informations suivantes : adresse détaillée de Berg Hortimotive, marquage CE, référence de la série et du type, numéro de série et année de construction.

Si vous souhaitez contacter Berg Hortimotive, ou l'un de ses revendeurs par rapport à cette *METOSWR*, veuillez avoir ces informations à portée de main.



Version 1, Novembre 2020

La machine est fabriquée par :



Berg Hortimotive

Burg, Crezeelaan 42a  
2678 KZ De Lier  
Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 174- 517 700

Courriel : [info@berghortimotive.com](mailto:info@berghortimotive.com)  
Internet : [www.berghortimotive.com](http://www.berghortimotive.com)



# 1. Déclarations

## 1.1 Droits d'auteur

Berg Hortimotive  
De Lier, 2020

Aucune partie de ce document ne pourra être reproduite et/ou publiée par impression, photocopie, film ou tout autre moyen sans autorisation expresse écrite de Berg Hortimotive, enregistré à De Lier, Pays-Bas.

Les exceptions à la mention ci-dessus sont les parties du document destinées à la reproduction, telles que les instructions et les spécifications condensées sur la machine elle-même.

## 1.2 Responsabilité

Berg Hortimotive n'endosse aucune responsabilité quant aux situations dangereuses, aux accidents et aux dommages qui pourraient résulter du non-respect de ces avertissements ou de ces instructions, tels qu'ils sont indiqués sur la *METOSWR* ou contenus dans ce document - par exemple :

- utilisation ou maintenance inexpérimentée ou incorrecte
- utilisation pour des applications autres que celles pour lesquelles elle a été conçue ou dans des circonstances autres que celles mentionnées dans ce document
- utilisation de composants ou de pièces de rechange qui ne sont pas recommandés
- réparations effectuées sans l'accord de Berg Hortimotive et/ou d'un revendeur certifié
- changements à la *METOSWR* incluant :
  - altération des commandes
  - soudage, travaux mécaniques, etc.
  - extensions à la *METOSWR* ou à ses commandes

Berg Hortimotive n'endosse aucune responsabilité en cas de :

- non-respect par les clients de leurs obligations à l'égard de Berg Hortimotive (financières ou autres)
- dommages consécutifs à des défauts sur la *METOSWR* - p. ex. interruption de l'activité, retards, etc.

### **1.3 Garantie**

Pendant une période de six mois à compter de l'expédition, Berg Hortimotive accorde au client une garantie sur les défauts matériels et de fabrication qui surviennent au cours de l'usage normal. Cette garantie ne s'applique pas si les défauts sont provoqués par une utilisation incorrecte ou des causes autres que matérielles ou de fabrication, si Berg Hortimotive - après consultation avec le client - livre du matériel ou des marchandises de seconde main ou si l'origine des défauts ne peut être clairement démontrée.

Les provisions de cette garantie sont définies dans la dernière version des CONDITIONS METAALUNIE. Les conditions générales de livraison sont disponibles sur demande.

La garantie donnée par Berg Hortimotive pour toutes les marchandises et tous les matériaux non fabriqués par Berg Hortimotive ne sera jamais supérieure à celle donnée par son fabricant. La garantie vaut en départ usine. Les machines et/ou pièces défectueuses doivent être expédiées frais de port payés.

Lorsqu'il n'est pas possible d'envoyer des machines ou des systèmes, toute dépense de déplacement ou de subsistance sera due par le client.

Les marchandises vendues et livrées avec des garanties de leurs fabricants, importateurs ou grossistes sont l'objet uniquement des provisions de garantie de leurs fournisseurs.

Les pompes hydrauliques sont uniquement soumises à la garantie du fabricant, dans la mesure où la pompe est accompagnée de son témoin d'effraction intact de la part du fournisseur.

Berg Hortimotive accepte la responsabilité quant à la disponibilité des pièces de rechange, dans la mesure où elles sont disponibles auprès de ses fournisseurs à des conditions raisonnables.

### **1.4 Approbation de l'installation de pulvérisation**

Il est obligatoire d'enregistrer votre machine auprès d'une autorité d'inspection certifiée dans l'équipement de pulvérisation. Le dévidoir (*METOSWR*) répond à toutes les exigences de cette inspection au départ de l'usine mais doit être régulièrement inspecté conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Pour plus d'informations sur l'inspection, veuillez contacter votre revendeur ou l'autorité d'inspection nationale. Les résolutions ci-dessus et les autres documents pertinents peuvent également être téléchargés sur le site des autorités d'inspection suivantes.

<p><b>Pays-Bas :</b> Stichting Kwaliteitseisen Landbouwtechniek (SKL) Agro Business Park 24 6709 PW Wageningen Postbus 407 Tél. : +31 (0) 317 47 97 06 Télécopieur : +31 (0) 317 47 97 05 <a href="http://www.sklkeuring.nl">www.sklkeuring.nl</a> <a href="mailto:info@sklkeuring.nl">info@sklkeuring.nl</a></p>	<p><b>Belgique :</b> Secretariaat Keuring Sproeimachines Vlaanderen Technologie &amp; Voeding, Agrotechniek. Instituut voor Landbouwkundig en Visserijonderzoek (ILVO, T&amp;V-Agrotechniek) Burgemeester van Gansberghelaan 115 9820 Merelbeke Tél. : +32 (0) 9 272 27 57 Télécopieur : +32 (0) 9 272 28 01 <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be">www.ilvo.vlaanderen.be</a> <a href="mailto:keuring spuit@ilvo.vlaanderen.be">keuring spuit@ilvo.vlaanderen.be</a></p>
<p><b>Angleterre :</b> Agricultural Engineers Association Samuelson House - Forder Way Hampton Peterborough PE7 8JB Tél. : +44 (0) 845 64 48 7 48 Télécopieur : +44 (0) 173 33 14 7 67 <a href="http://www.aea.uk.com">www.aea.uk.com</a> <a href="mailto:ab@aea.uk.com">ab@aea.uk.com</a></p>	<p><b>Pologne :</b> Plant Health and Seed Inspection Service Ul. Wspólna 30 00-930 Warsaw Tél. : +48 (0) 22 623 24 04 Télécopieur : +48 (0) 22 623 23 04 <a href="http://www.piorin.go.pl">www.piorin.go.pl</a> <a href="mailto:gi@piorin.gov.pl">gi@piorin.gov.pl</a> Ou : Research Institute of Pomology and Floriculture in Skjerniewice (<a href="http://www.insad.pl">www.insad.pl</a>)</p>
<p><b>France:</b> Cemagref Antony Parc de Tourvoie, BP 44F 92163 Antony Cedex Tél : +33 (0) 1 40 96 61 21 Télécopieur : +33 (0) 1 40 96 62 25 <a href="http://www.cemagref.fr">www.cemagref.fr</a> <a href="mailto:info@cemagref.fr">info@cemagref.fr</a></p>	<p><b>Allemagne :</b> Julius Kühn-Institut, Bundesforschungs-institut für Kulturpflanzen Messeweg 11-12 38104 Braunschweig Tél : +49 (0) 531 299 5000 Télécopieur : +49 (0) 531 299 3000 <a href="http://www.jki.bund.de">www.jki.bund.de</a> <a href="mailto:pb@jki.bund.de">pb@jki.bund.de</a></p>

## 2. Avant-propos

Ce manuel décrit la *METOSWR*.

Il vous fournit des informations sur la sécurité, vous décrit la *METOSWR* et ses principes de fonctionnement et vous indique les consignes d'utilisation et de maintenance de la machine.

Les situations potentiellement dangereuses sont indiquées, accompagnées des recommandations pour les éviter.

Il est important de lire attentivement ce manuel afin d'apprendre comme utiliser et entretenir la *METOSWR*. En lisant ce manuel puis en utilisant la *METOSWR*, vous ou quelqu'un d'autre, serez aidé dans l'utilisation correcte de la *METOSWR*, ce qui vous permettra d'éviter les blessures ainsi que les dégâts matériels sur la machine.

Berg Hortimotive produit des machines sûres. Ces machines sont conçues pour répondre aux dernières normes et sont fabriquées conformément aux derniers marquages CE approuvés. L'utilisateur reste responsable de la bonne utilisation et de la bonne maintenance de la machine.

# Sommaire

<b>1. DECLARATIONS</b>	<b>3</b>
1.1 DROITS D'AUTEUR	3
1.2 RESPONSABILITE	3
1.3 GARANTIE	4
1.4 APPROBATION DE L'INSTALLATION DE PULVERISATION	4
<b>2. AVANT-PROPOS</b>	<b>5</b>
<b>3. INTRODUCTION</b>	<b>7</b>
3.1 GENERALITES	7
3.2 INFORMATIONS SUR LES FOURNISSEURS	7
<b>4. SECURITE</b>	<b>8</b>
4.1 EXPLICATION DE LA TERMINOLOGIE DE SECURITE	8
4.2 INSTRUCTIONS DE SECURITE	8
4.3 PICTOGRAMMES DE SECURITE	11
4.4 RISQUES RESIDUELS	11
<b>5. APPLICATION PREVUE</b>	<b>12</b>
5.1 DOMAINE D'UTILISATION	12
5.1.1 <i>Conditions physiques de fonctionnement</i>	12
5.2 DESCRIPTION DE LA METOSWR	13
<b>6. TRANSPORT</b>	<b>14</b>
6.1 TRANSPORT EXTERNE (MODELE SUR ROUES)	14
6.2 TRANSPORT INTERNE (MODELE SUR ROUES)	14
<b>7. MISE EN SERVICE</b>	<b>15</b>
7.1 INSPECTION AVANT UTILISATION	15
<b>8. UTILISATION</b>	<b>15</b>
8.1 COMMANDE	16
8.1.1 <i>Préparation avant l'utilisation</i>	17
8.2 MISE HORS D'USAGE	17
8.3 NETTOYAGE	18
8.4 PROBLEMES, CAUSES ET SOLUTIONS	18
8.5 DEMANTELEMENT	19
<b>9. REPARATIONS ET ENTRETIEN</b>	<b>20</b>
9.1 MAINTENANCE SPECIALISEE	20
9.2 MAINTENANCE ET INSPECTION POUR L'UTILISATEUR FINAL	20
9.3 GRAISSAGE DE LA CHAINE ET DES ROUEMENTS DU GUIDE DE TUYAU	21
9.4 POIGNEE DE TRACTION ET PINCE DE VERROUILLAGE	21
<b>10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>22</b>
10.1 EXPLICATION DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	23
<b>11. DECLARATION DE CONFORMITE CE</b>	<b>24</b>
<b>ANNEXE 1 : JOURNAL DE MAINTENANCE</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 2 : SCHEMAS TECHNIQUES</b>	<b>26</b>
<b>ANNEXE 3 : NETTOYAGE DE LA FINITION POUDREE</b>	<b>27</b>

## **3. Introduction**

### **3.1 Généralités**

Vous avez fait le bon choix en achetant la *METOSWR* de Berg Hortimotive. Vous êtes désormais le propriétaire d'un équipement de première classe qui a été fabriqué avec le plus grand soin. La lecture attentive des instructions contenues dans ce manuel concernant la sécurité, le fonctionnement et la maintenance vous permettra de profiter pleinement de cette machine.

Veillez lire ce manuel d'utilisation avec attention avant de commencer à utiliser la *METOSWR*. Suivez toujours les instructions et recommandations de sécurité contenues dans ce manuel.

Berg Hortimotive n'endossera aucune responsabilité quant à tout dommage direct ou indirect résultant du non-respect des instructions d'utilisation et de sécurité contenues dans ce manuel.

Berg Hortimotive n'endossera aucune responsabilité non plus si vous ou un tiers effectuez des modifications sur le chariot à rails ou ses accessoires, sans l'accord préalable écrit du fabricant.

La *METOSWR* est fournie conformément aux conditions de vente de Dutch METAALUNIE, tel que déterminé par le registre du tribunal de justice de Rotterdam et conformément aux textes les plus récents contenus ici. Une copie des conditions générales d'approvisionnement peut être fournie sur demande. Vous pouvez également contacter Koninklijke Metaalunie, PO Box 2600, 3430 GA Nieuwegein, Pays-Bas.





### **3.2 Informations sur les fournisseurs**

En cas de casse ou de défauts survenant sur la *METOSWR*, veuillez contacter votre revendeur Berg Hortimotive.

## 4. Sécurité

### 4.1 Explication de la terminologie de sécurité

Terminologie de sécurité :

- Danger**  : Indique qu'une blessure grave voire mortelle pourrait survenir si les instructions de ce manuel ne sont pas respectées.
- Avertissement**  : Indique qu'une blessure peut survenir si les instructions de manuel ne sont pas respectées.
- Prudence**  : Indique que la machine peut être endommagée si les instructions de ce manuel ne sont pas respectées.
- Avertissement**  : Indique la survenue d'éventuels problèmes si les instructions décrites dans ce manuel ne sont pas respectées.

### 4.2 Instructions de sécurité

Lisez les instructions de sécurité suivantes avec attention.

Après cette lecture, ces instructions de sécurité doivent être strictement suivies en tout temps.

Si les instructions du chariot pour rails tubulaires ne sont pas suivies pendant son fonctionnement, il deviendra significativement plus dangereux et pourra entraîner des blessures graves.

#### **DANGER !**

- **Lisez attentivement l'intégralité du manuel de l'utilisateur. Observez les consignes de fonctionnement et de sécurité à tout moment.**
- **Ne dépassez jamais la pression du système maximale autorisée.**
- **Ne dépassez jamais la longueur de tuyau maximale autorisée.**
- **Utilisez la METOSWR uniquement pour l'arrosage et la pulvérisation des cultures en serre.**
- **La METOSWR convient uniquement à la conduite sur un sol pavé plat (ciment) qui est suffisamment rugueux pour permettre une conduite et des arrêts en toute sécurité et pour supporter les forces d'enroulement et de déroulement.**
- **Il est interdit d'utiliser la METOSWR dans des espaces insuffisamment éclairés !**
- **Personne n'est autorisé à monter avec/sur le châssis.**
- **Il est interdit de retirer le guide de tuyau.**
- **Ne pulvérisez pas de liquide sur les pièces mobiles de la structure de la serre et les câbles électriques sous tension.**
- **Il est interdit de tirer du câble (acier) et d'installer du tissu de protection avec la METOSWR.**
- **L'accès à la zone d'utilisation de la METOSWR est interdit aux personnes ou aux animaux.**
- **Pendant l'utilisation de la METOSWR, tous les panneaux et capuchons de protection doivent être mis en place et fermés.**



- **Évitez d'utiliser d'autres émetteurs qui auraient la même fréquence que la télécommande à proximité immédiate, ce qui pourrait déclencher le démarrage ou l'arrêt par inadvertance du dévidoir.**
- **Lors du démarrage du dévidoir à distance, il convient de vérifier qu'aucune personne se trouvant à proximité du dévidoir de la METOSWR ne pourrait être surprise par la rotation du tambour.**
- **Lorsque le tambour est en rotation, veillez à ce qu'aucune partie du corps ne puisse être attirée dans l'espace situé entre le tambour et le cadre.**
- **Évitez de réparer un câble d'alimentation abimé ou défectueux, faites-les remplacer par un spécialiste approuvé.**
- **Si un dévidoir à rallonge est utilisé, celui-ci doit être complètement intègre avant utilisation et avoir une section transversale suffisante par rapport à la longueur et la consommation d'alimentation. La section transversale minimale des nœuds doit être supérieure ou égale à 2,5 mm<sup>2</sup>.**
- **La METOSWR doit être utilisée avec des vêtements et un équipement de protection, qui doivent être rendus obligatoires conformément aux exigences des additifs utilisés.**
- **Après avoir utilisé la METOSWR, les conduites d'alimentation (liquide) et les tuyaux de la METOSWR doivent être purgés de leurs liquides pour éviter la survenue possible de bactéries du genre Legionella dans l'eau stagnante.**
- **L'opérateur de la METOSWR doit être certifié pour l'utilisation de substances toxiques destinées à la protection des cultures si de telles substances sont pulvérisées avec la METOSWR.**
- **La METOSWR doit uniquement être utilisée par du personnel spécialement formé et connaissant la nature des activités.**
- **Utilisez uniquement des additifs de pulvérisation autorisés légalement.**
- **Les options supplémentaires, accessoires et pièces de rechange doivent être commandés et fournis exclusivement par le fabricant Berg Hortimotive.**

**Avertissement !** 

- **La METOSWR peut être utilisée uniquement lorsque personne ne se trouve aux alentours (sauf l'opérateur) de la machine.**
- **La METOSWR pourra être utilisée uniquement par des personnes âgées de 18 ans ou plus ayant reçu une formation approfondie sur la machine, étant complètement familiarisées avec ce manuel d'utilisation et au fait des dangers associés au fonctionnement de la machine.**
- **La METOSWR pourra être uniquement utilisée si elle est correctement branchée à la pompe (haute pression).**
- **Tout le personnel travaillant dans la zone de la METOSWR doit connaître les règles de sécurité correspondantes et les précautions qui s'appliquent au système de rails tubulaires.**
  - **Consignes de l'employeur.**
- **Les réparations de la METOSWR ne pourront être effectuées que par du personnel ayant reçu une formation spécifique dispensée par Berg Hortimotive.**

- **N'effectuez jamais de réparations sur la METOSWR si elle est déjà en cours d'utilisation par une tierce personne. Désactivez-la toujours à l'aide du commutateur principal et retirez la fiche de la prise avant d'effectuer toute maintenance.**
  - **Contrôlez la METOSWR tous les jours quant à des défauts et effectuez la maintenance fréquemment - reportez-vous au chapitre 9 : maintenance.**
  - **Maintenez les commandes de fonctionnement et les pictogrammes de sécurité propres.**
    - Les commandes de fonctionnement et les pictogrammes de sécurité doivent toujours être clairement visibles.
- Après utilisation, la METOSWR doit toujours être désactivée avec le commutateur principal et la fiche doit être retirée de la prise.**
- **Ne laissez jamais la METOSWR sans surveillance.**
  - **Il est interdit de procéder à des modifications ou d'altérer la METOSWR sans la permission écrite préalable de Berg Hortimotive.**
  - **Avant d'entrer sur une allée, retirez les obstacles et les débris végétaux pour réduire le risque de glissade et de trébuchement.**
  - **Ne nettoyez jamais la METOSWR avec un tuyau d'arrosage, un pistolet à eau sous haute pression ou un nettoyeur vapeur.**
  - **Lorsque la METOSWR est déplacée, le tuyau doit toujours être complètement enroulé sur le tambour de l'enrouleur.**
  - **N'utilisez jamais la METOSWR sur la voie publique.**
  - **Le port de chaussures dotées d'embouts de protection (S1) est obligatoire.**

**Veillez noter !** 

- **Le lieu de travail doit toujours rester rangé.**
  - Sinon, cela pourrait entraîner des situations dangereuses.
- **Restez concentré.**

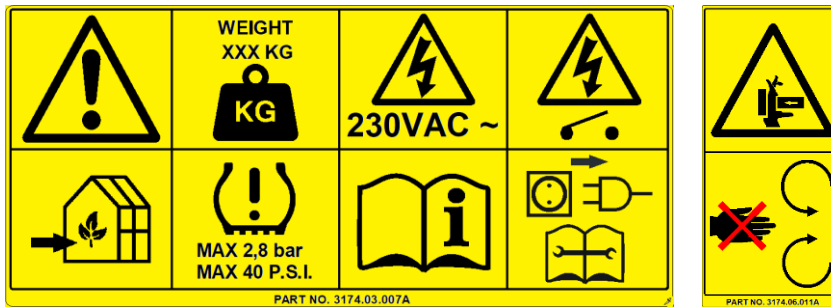
Gardez toujours un niveau de concentration suffisant lorsque vous utilisez le dévidoir. N'actionnez pas la METOSWR si vous n'êtes pas en mesure de vous concentrer suffisamment, ou si vous suivez un traitement qui peut altérer votre temps de réaction lorsque vous utilisez la machine ou circulez sur la route.

### 4.3 Pictogrammes de sécurité

Un certain nombre de pictogrammes de sécurité ont été apposés sur la *METOSWR*. Ces pictogrammes avertissent l'opérateur des dangers possibles ou des situations dangereuses. Respectez toujours les avertissements et contactez vos fournisseurs lorsque le danger réel illustré par le pictogramme n'est pas clair.

Veillez toujours à ce que les pictogrammes soient visibles et intacts !

L'opérateur de la *METOSWR* doit avoir lu et parfaitement compris ce manuel. Si l'opérateur ne comprend pas les avertissements donnés dans ce manuel ou sur la machine (par ex. s'il parle une autre langue), toutes les instructions, dangers potentiels, avertissements et fonctions doivent lui être expliqués en détail par une personne responsable afin qu'il puisse les comprendre parfaitement.



Attention ! Attention requise

Utilisez uniquement en intérieur (serre)

Poids de la machine en kg

Pression des pneus maximale (option)

Tension dangereuse, tension du système 230 V.c.a., **n'utilisez jamais sans mise à la terre ! \***

Lisez le manuel avant utilisation !

Commutateur (d'alimentation) principal : vertical = MARCHE, horizontal = ARRÊT

Pendant la maintenance, désactivez-le et consultez le manuel

Attention, risque de coincement !

Gardez vos mains à l'écart des pièces coupantes !

\* Reportez-vous au chapitre 10. Caractéristiques techniques

### 4.4 Risques résiduels

Malgré la conception optimale et l'utilisation de dispositifs réduisant le risque ainsi que la présence d'avertissements sur les dangers indiqués dans le manuel et apposés sur la machine elle-même, des situations dangereuses peuvent toujours survenir. Soyez attentif aux éléments suivants :

- Risque de pincement des mains, des doigts, des bras et de la tête entre les pièces rotatives !
- Risque de pincement des mains, des doigts, des bras et de la tête entre les pièces rotatives du guide du tuyau !
- Risque de renversement et de chute sur l'allée en ciment !
- Le dévidoir peut se renverser si la longueur de tuyau maximale est dépassée !
- Risque accru de renversement en cas d'enroulement du tuyau par le haut ! (Pour les modèles équipés de pneumatiques)
- Risque d'écroulement du dévidoir en cas de pression des pneus insuffisante ! (en option)

## 5. Application prévue

### 5.1 *Domaine d'utilisation*

La *METOSWR* a été conçue pour un usage professionnel dans le secteur horticole en serre.

La machine peut être uniquement actionnée par une personne âgée d'au moins 18 ans ayant reçu une formation approfondie sur le fonctionnement de la *METOSWR* et qui connaît déjà et comprend parfaitement les instructions de sécurité ainsi que ce manuel.

Le dévidoir est destiné à rembobiner manuellement le tuyau déroulé à une vitesse pré-réglée pendant la pulvérisation.

Le contrôle de la vitesse automatique permet à la vitesse d'enroulement du tuyau de rester plus ou moins constante.

L'enroulement du tuyau peut être démarré et arrêté à l'aide d'une télécommande (émetteur).

Le dévidoir est alimenté par une pompe séparée contenant un liquide à pulvériser.

Le dévidoir *METOSWR* est disponible dans deux versions :

- Une structure de la *METOSWR* adaptée au montage sur un chariot à pompe-réservoir
- Une *METOSWR* sur pneumatiques

L'utilisation de la *METOSWR* pour d'autres fins est strictement interdite.

#### 5.1.1 *Conditions physiques de fonctionnement*

Température ambiante ;	
Transport et stockage	: 5 à +40 degrés Celsius
Fonctionnement	: 5 à +40 degrés Celsius
Humidité Relative (HR)	: 0 % à 90 %, <u>sans condensation</u>
Éclairage	: Éclairage ambiant normal.

La machine n'est pas conçue pour être utilisée en extérieur.

La machine ne convient pas pour le fonctionnement dans des atmosphères explosives.

## 5.2 Description de la METOSWR

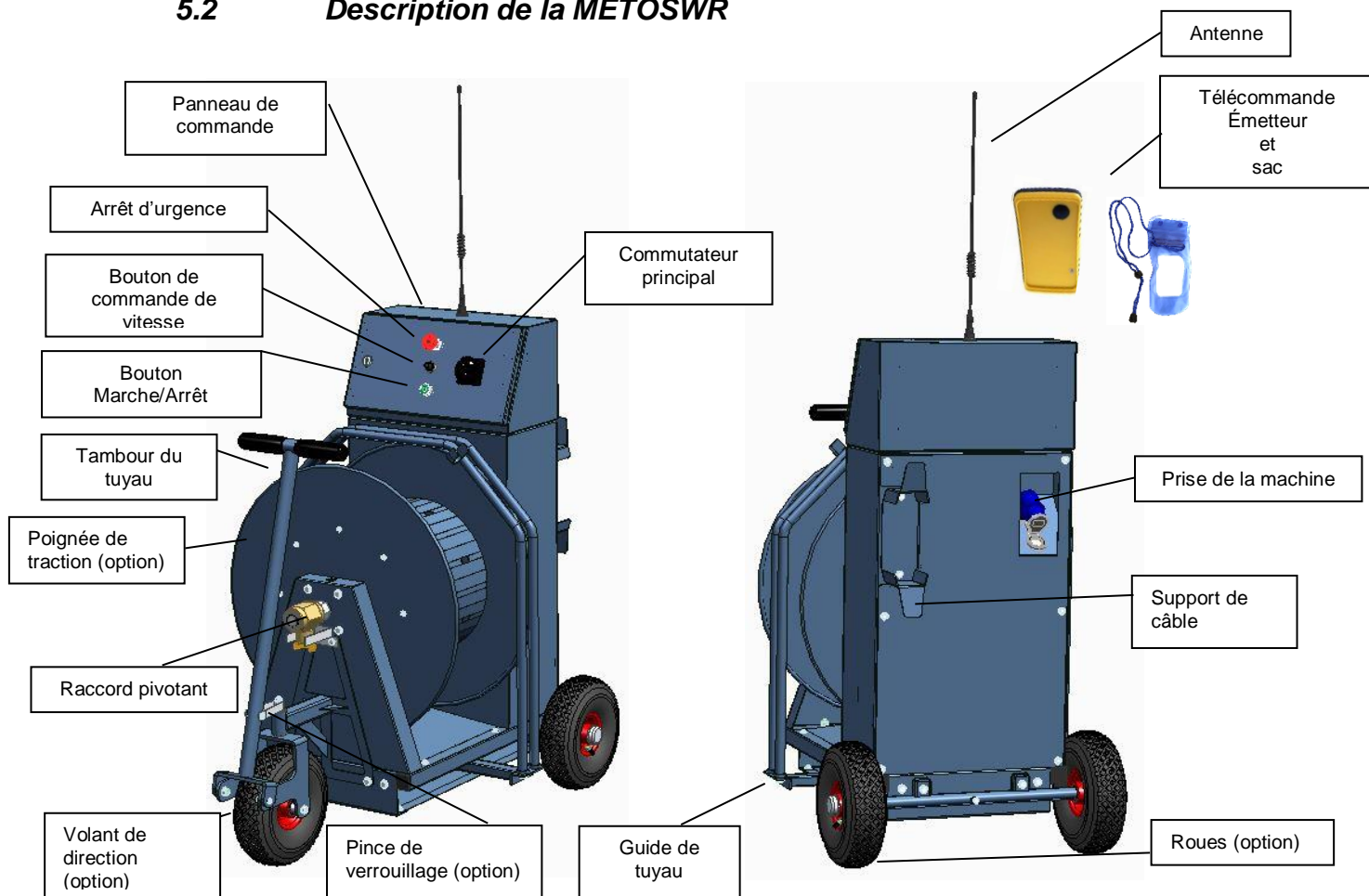


Figure 5.1 ; Noms des pièces de la METOSWR

## 6. Transport

### 6.1 Transport externe (modèle sur roues)

Si la METOSWR doit être transportée, veuillez suivre la procédure suivante :

1. Rembobinez complètement le tuyau.
2. Désactivez la METOSWR à l'aide du commutateur principal.
3. Retirez la fiche de la prise et enrroulez le câble.
4. Débranchez également le tuyau d'alimentation ou enrroulez-le.
5. Verrouillez la poignée de traction avec la pince de verrouillage.
6. Fixez correctement la METOSWR pour l'empêcher de glisser, de rouler ou de se renverser.
7. Assurez-vous que la METOSWR reste au sec et à l'abri du gel pendant le transport.
8. Une fois arrivée à destination, la METOSWR doit être démarrée conformément aux points décrits au chapitre 7.1.

### 6.2 Transport interne (modèle sur roues)

La METOSWR peut également être transportée à l'intérieur (dans la serre). Tirez toujours la METOSWR à la main et procédez comme suit :

1. Rembobinez complètement le tuyau.
2. Désactivez la METOSWR à l'aide du commutateur principal.
3. Retirez la fiche de la prise et enrroulez le câble.
4. Débranchez également le tuyau d'alimentation ou enrroulez-le.
5. Déverrouillez la poignée de traction avec la pince de verrouillage.
6. Tirez la METOSWR tout en maintenant la poignée de traction.
7. Une fois à destination, la poignée doit être verrouillée à la verticale avec la pince de verrouillage, les freins de la METOSWR sont alors appliqués.

#### **Attention !**

- **Retirez toujours la fiche de la prise avant tout déplacement !**
- **Rembobinez le câble !**
- **Faites attentions aux rampes et aux fossés**
- **Conduisez lentement et prudemment !**
- **Placez la METOSWR sur ses freins, utilisez la pince de verrouillage !**



## 7. Mise en service

La *METOSWR* est spécialement conçue pour le déroulement et l'enroulement des tuyaux avec une télécommande. La *METOSWR* pourra être montée sur un chariot de pulvérisation doté d'un réservoir et d'une pompe, ou être équipée de trois pneumatiques. La *METOSWR* a été contrôlée quant à son bon fonctionnement et sa sécurité avant de quitter l'usine Berg Hortimotive. Les éléments décrits au point 7.1 doivent être inspectés avant de mettre la *METOSWR* en service.

### 7.1 Inspection avant utilisation

Les points suivants doivent être contrôlés avant le démarrage de la *METOSWR*

- Il n'y a aucune connexion électrique desserrée (toutes les fonctions et tous les boutons fonctionnent correctement).
- Fonctionnement de la télécommande.
- Câbles et/ou tuyaux endommagés (fuite).
- Pression des pneus (en option).
- Fonctionnement de la pince de verrouillage (en option).
- Fonctionnement du guide de tuyau.
- Dommages mécaniques généraux.
- Absence de dommage ou de visibilité altérée des composants de commande, des pictogrammes et des symboles.

## 8. Utilisation

Vérifiez que vous connaissez la *METOSWR* et ses commandes. Vérifiez que la personne manipulant la *METOSWR* a reçu des instructions concernant le dévidoir et a lu et compris ce manuel.

- La *METOSWR* ne peut être utilisée qu'après avoir vérifié que personne ne se trouve à proximité immédiate du dévidoir.
- Avant utilisation, retirez les restes de végétaux ainsi que les autres déchets et obstacles de la zone de travail.
- Maintenez la *METOSWR* propre ; avant de la nettoyer, désactivez le dévidoir à l'aide du commutateur principal et retirez la fiche de la prise.
- Après avoir utilisé la *METOSWR*, désactivez le dévidoir à l'aide du commutateur principal, retirez la fiche de la prise et rembobinez le câble.
- Entretenez la *METOSWR* régulièrement et remisez-la dans un endroit sec, non exposé au gel si elle ne doit pas être utilisée pendant une longue période.

## 8.1 Commande

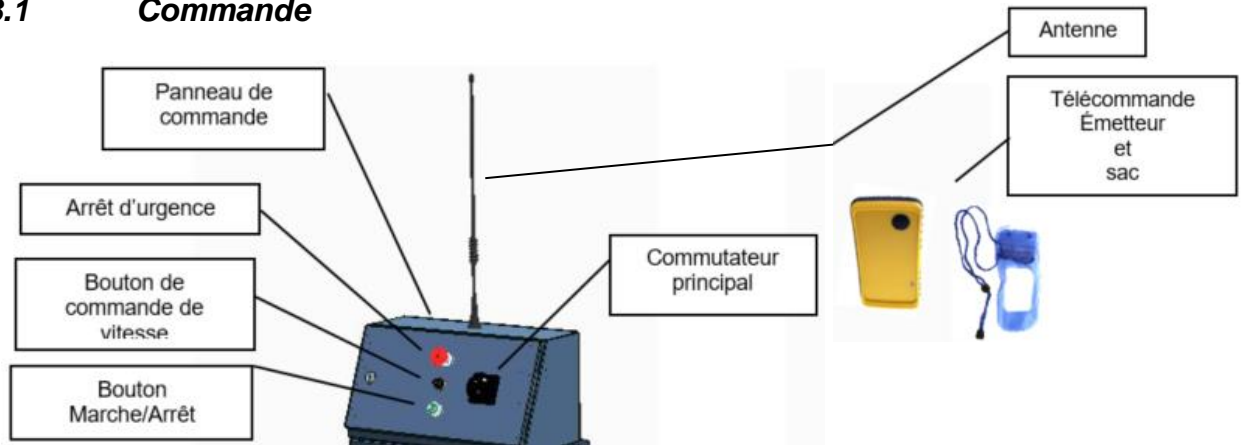


Figure 8.1 : Fonctionnement de la METOSWR

### COMMUNTEUR PRINCIPAL

La METOSWR peut être activée et désactivée avec le commutateur principal. Ici, la position verticale correspond à la MARCHÉ et la position horizontale à l'ARRÊT. Lorsque la METOSWR est allumée, le témoin vert s'allume.

### ARRÊT D'URGENCE

À utiliser uniquement en cas d'urgence ! Le commutateur principal doit être utilisé pour la désactivation.

- Pression = arrêt
- Tournez-tirez = relâchement

En cas d'arrêt d'urgence actif, le témoin vert clignote !

### Démarrage après l'engagement de l'arrêt d'urgence



Ne relâchez jamais le bouton d'arrêt d'urgence (Réinitialisation) si vous ne savez pas qui l'a actionné ni pourquoi.

Relâchez l'arrêt d'urgence uniquement lorsque la situation dangereuse a été résolue !

### BOUTON DE VITESSE

0 = vitesse minimale 10 = vitesse maximale

Reportez-vous au chapitre 10 pour les caractéristiques.

### BOUTON MARCHÉ/ARRÊT

Vous pouvez utiliser le bouton Marche/Arrêt pour démarrer et arrêter le rembobinage du tuyau.

### TÉLÉCOMMANDE

Vous pouvez utiliser la télécommande pour démarrer et arrêter le rembobinage du tuyau.



### 8.1.1 Préparation avant l'utilisation

Avant de pouvoir utiliser la *METOSWR*, il convient de suivre les étapes suivantes, répétez ces opérations à chaque fois que le dévidoir a été ARRÊTÉ et a été déplacé avec la fiche déconnectée de la prise.

- La *METOSWR* est équipée d'un arrêt de l'enroulement automatique qui est « défini » dès que le dévidoir est activé avec le commutateur principal.
  - Avant d'activer le dévidoir, déroulez un peu le tuyau du tambour, la partie déroulée devient la longueur de désactivation automatique !
  - Assurez-vous que l'arrêt d'urgence est déverrouillé.
  - Mettez le commutateur principal sur MARCHE.
  - L'arrêt de l'enroulement automatique est maintenant défini.

Pendant le rembobinage, le dévidoir réduit la vitesse d'enroulement environ quatre mètres avant le point d'arrêt automatique.

En atteignant le point d'arrêt du rembobinage, le tambour s'arrête de tourner.

- Testez le bon fonctionnement de la *METOSWR*.
  - Déroulez le tuyau sur environ cinq mètres.
  - Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt, le dévidoir commence le rembobinage jusqu'au point d'arrêt automatique.
  - Déroulez à nouveau le tuyau sur cinq mètres.
  - Testez maintenant le bon fonctionnement de la télécommande, appuyez brièvement sur le bouton de l'émetteur, le dévidoir commence à rembobiner jusqu'au point d'arrêt automatique.
  - Définissez la vitesse d'enroulement souhaitée avec le bouton de commande de vitesse.

La *METOSWR* est maintenant prête à l'emploi !

Conduisez le dévidoir en face de l'allée à pulvériser et vérifiez qu'il est bien stable et fixe. Tirez le tuyau et marchez jusqu'à l'emplacement souhaité, le tambour sera déroulé.

Commencez l'enroulement en appuyant brièvement sur le bouton de la télécommande.

Lorsque le bouton de la télécommande est enfoncé pendant plus de 2 secondes, le tuyau sur le tambour sera rembobiné à une vitesse fixe (réduite), jusqu'à ce que le bouton soit relâché. Ceci s'applique également au bouton Marche/Arrêt sur le panneau de commande.

**Attention ! Le dévidoir dépassera le point d'arrêt automatique avec cette fonction.**

Pour démarrer et arrêter l'enroulement, appuyez plusieurs fois sur le bouton de la télécommande jusqu'à atteindre le point d'arrêt automatique.

Après avoir utilisé la *METOSWR*, désactivez le dévidoir à l'aide du commutateur principal, retirez la fiche de la prise et rembobinez le câble.

### 8.2 Mise hors d'usage

Si la *METOSWR* n'est plus utilisée, vérifiez qu'elle est désactivée avec le commutateur principal, retirez la fiche de la prise et rembobinez le câble.

Placez-la sur une surface plane et protégez-la de la lumière directe du soleil. Si, après une longue période, la METOSWR est remise en fonctionnement, elle doit d'abord être inspectée en suivant la procédure décrite au chapitre 7.1 (Inspection avant mise en service).

### 8.3 Nettoyage

Retirez régulièrement tous les restes de végétaux, de feuilles et autres et brossez le sable et la poussière éventuels. Nettoyez le chariot pour rail tubulaire avec un chiffon sec ou humide et une brosse souple. Il est également possible de nettoyer la METOSWR avec de l'air comprimé sec. Ne versez jamais d'eau sur la METOSWR et ne la nettoyez pas à l'aide d'un nettoyeur à vapeur ou à eau sous haute pression, cela pourrait entraîner de graves dommages au circuit électrique de l'équipement.

Toutes les semaines, retirez le sable et la saleté du châssis pour éviter que le pantographe coulissant ne se bloque.

Consultez également l'Annexe 4 : Nettoyage de la finition poudrée

### 8.4 Problèmes, causes et solutions

#### Problème A : La METOSWR ne procède pas au rembobinage.

**Cause** : **Le commutateur principal est désactivé**  
**Solution** : **Activez le commutateur principal (verticale)**  
**Arrêt d'urgence verrouillé**  
Relâchez l'arrêt d'urgence (tournez/tirez)  
**Absence de tension d'alimentation**  
Vérifiez le câble de connexion et la prise d'alimentation  
Essayez une autre prise murale  
**Potentiomètre de vitesse sur 0**  
Définissez une vitesse  
**Défaut du contrôleur du moteur (clignotement vert)**  
Désactivez puis réactivez le commutateur principal  
Tuyau bloqué ou trop lourd (long)  
La vitesse d'enroulement est trop faible, réglez le bouton de commande de la vitesse à une vitesse plus rapide  
**Autres causes**  
Consultez votre revendeur

#### Problème B : La vitesse peut être mal ajustée.

**Cause B** : **Le bouton de commande de vitesse est défectueux.**  
**Solution** : **Consultez votre revendeur**  
**L'enroulement est trop lourd**  
La vitesse d'enroulement est trop faible, réglez le bouton de commande de la vitesse à une vitesse plus rapide  
Consultez votre revendeur  
**Le contrôleur du moteur est défectueux**  
Consultez votre revendeur

#### Problème C : L'arrêt automatique ne fonctionne pas.

**Cause C** : **Le point d'arrêt automatique n'est pas correctement défini**  
**Solution** : **Consultez le point 8.1.1. Préparation avant l'utilisation**

---

**Problème D : Le raccord de traversée fuit.**

- Cause D** : **Usure due à une utilisation prolongée**  
**Solution** : **Renouvelez le raccord de traversée**  
**Usure due à d'autres causes**  
Oubli de vidanger le système  
Utilisation de produits chimiques agressifs  
Renouvelez le raccord de traversée  
Consultez votre revendeur

---

**Problème E : La METOSWR s'est retournée, modèle avec pneumatiques**

- Cause E** : - **Négligence pendant la conduite**  
- **Allée en ciment glissante**  
- **Surface instable**  
- **Tuyau utilisé trop lourd (long)**  
- **Enroulement par le haut combiné à un tuyau trop long**  
- **Non-recours à la pince de verrouillage de la poignée de traction**
- Solution** : 1. Désactivez la METOSWR à l'aide du commutateur principal  
2. Retirez la fiche de la prise.  
3. Nettoyez l'allée en ciment, restaurez l'adhérence  
4. Utilisez la METOSWR uniquement sur une surface stable  
5. Utilisez un tuyau plus court  
6. Rembobinez à partir du bas  
7. Utilisez toujours la pince de verrouillage de la poignée de traction  
8. Repérez la cause et résolvez-la (retirez-la)  
9. Vérifiez conformément au chapitre 7

## 8.5 Démantèlement

Lorsque votre METOSWR est défectueuse au point qu'elle doive être démantelée, vous devez l'apporter chez votre fournisseur ou une autre entreprise spécialisée dans le démantèlement de véhicules. N'apportez jamais votre METOSWR à un ferrailleur ou à une décharge. La METOSWR doit être démantelée et les éléments chimiques qu'elle contient doivent être éliminés (liquides, huiles).



Éliminez l'huile en tant que déchet chimique.



## 9. Réparations et entretien

La *METOSWR* est un produit de très haute qualité. Afin de garantir le maintien d'un niveau de qualité élevé, il est essentiel que le programme d'entretien indiqué ci-dessous soit strictement respecté. Les réparations et les activités d'entretien doivent être consignées dans le carnet d'entretien (voir l'annexe 1). L'employeur est également responsable de la vérification périodique des outils et de l'équipement conformément aux Directives relatives à l'équipement de travail qui la concerne.

Avant toute maintenance, désactivez la *METOSWR* avec le commutateur principal et retirez la fiche de la prise :

Maintenance - Vérifications	Outils	Quotidiennes	Hebdomadaires	Mensuelles	Annuelles
Dommages aux composants de commande	Visuellement	X			
Dommages des pictogrammes et des autocollants/visibilité	Vue	X			
Nettoyage du dévidoir après chaque utilisation	Brosse / chiffon humide	X			
Rinçage du dévidoir après chaque utilisation	Eau propre	X			
Vérification des fuites et des dégâts aux câbles et tuyaux avant chaque utilisation	Visuellement	X			
Inspection de la saleté incrustée ou de fils enroulés autour des roues	Visuellement		X		
Dommages mécaniques généraux	Visuellement		X		
Vérification de la pression des pneus (option)	Visuellement / gonflage			X	
Graissage de la chaîne et des roulements du guide du tuyau (voir point 9.4)	Lubrifiant à chaîne, graisse à roulement à billes				X
Graissage des pièces articulées de la poignée de traction et de la pince de verrouillage (voir point 9.5)	Graisse à pulvériser				X
Vérification de l'état, du profil et du dessèchement des pneus	Visuellement				X
Vérification des soudures de construction quant à des fissures (fines) et de la rouille	Visuellement				X

Si les vérifications ci-dessus indiquent un défaut avec la *METOSWR*, contactez immédiatement votre revendeur *METOSWR*. La poursuite de l'utilisation de la machine malgré l'identification de défauts pourrait entraîner des situations dangereuses et est donc interdite !

### 9.1 Maintenance spécialisée

Les travaux de maintenance et de réparation des éléments listés ci-dessous ne peuvent être effectués que par des spécialistes qualifiés désignés par Berg Hortimotive :

- Les travaux sur les composants électriques / le câblage (sauf échange séparé du câble d'alimentation et des connecteurs)
- Tous les travaux sur le moteur d'entraînement avec la boîte de réduction.
- Tous les travaux sur le système de guidage du tuyau, à l'exception de : Nettoyage, lubrification et mise sous tension de la chaîne.

### 9.2 Maintenance et inspection pour l'utilisateur final

Toutes les activités du tableau ci-dessus qui n'ont pas été exclues au point 9.1 « Maintenance spécialisée » doivent être effectuées régulièrement. Certaines opérations sont décrites plus en détails.

### 9.3 Graissage de la chaîne et des roulements du guide de tuyau

La chaîne et les blocs de roulement du guide de tuyau du tambour doivent être lubrifiés au moins une fois par an. Pour la chaîne, utilisez par exemple de la graisse à pulvériser et pour les blocs de roulement, de la graisse pour roulement à billes.



Figure 9.4 ; Graissage du guide de tuyau et des roulements de tambour

Retirez la plaque arrière en desserrant les six boulons, puis pulvérisez la chaîne du guide de tuyau comme indiqué, tout en tournant manuellement le tambour, jusqu'à ce que la chaîne soit complètement lubrifiée.

Utilisez un pistolet graisseur pour pulvériser un peu de graisse dans les blocs de roulement et retirez l'excès de graisse avec un chiffon.

Montez la plaque arrière et resserrez les six boulons avant de remettre le dévidoir en fonctionnement.

### 9.4 Poignée de traction et pince de verrouillage

Les pièces articulées de la poignée de traction et de la pince de verrouillage doivent être lubrifiées au moins une fois par an, par exemple avec de la graisse à pulvériser.

Pulvérisez cette graisse selon la figure ci-dessous et retirez-en l'excès avec un chiffon.

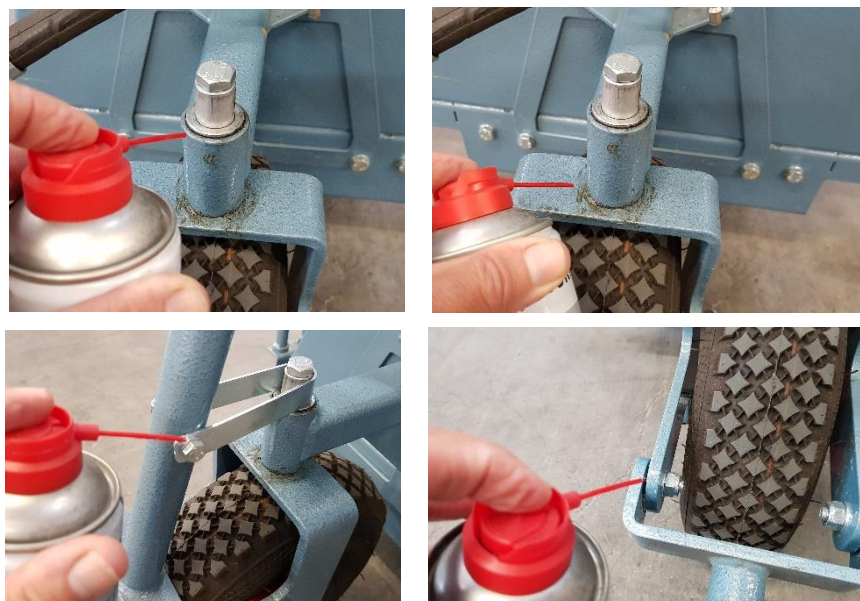


Figure 9.5 ; Graissage des pièces articulées

## 10. Caractéristiques techniques

Type :	7251.35.7xxx	7252.35.7xxx
Dimensions [mm] :	Dévidoir monté	Pneumatique
Hauteur * [mm] démonté	1746	1842
Longueur [mm]	823	1205
Largeur [mm]	790	790
Largeurs du rail [mm]	n/a	613
Empattement [mm]	n/a	890
Pression des pneus [bar]	n/a	2,6
Poids [kg]	120	135
Tension du système (nominale) relative à neutre [V.c.a.]***	230	230
Tension du système max. propagation relative à neutre [V.c.a.] (-15 % + 10 %)	200 - 240	200 - 240
Mise à la terre [⊕]	obligatoire	obligatoire
Courant de fuite à la terre max. [mA]**	5,1	5,1
Fréquence [Hz]	50 - 60	50 - 60
Classe IP	54	54
Puissance d'alimentation [kW]	0,37	0,37
Pression du système max. [bar] 1/2 - 3/4 po	200	200
Pression du système max. [bar] 1 po (raccord Geka)	10	10
Vitesse d'enroulement min. [m/min]	10	10
Vitesse d'enroulement max. [m/min]	50	50
Longueur de tuyau max 1/2 po [m] H&S*	110	110
Longueur de tuyau max 3/4 po [m] H&S*	65	65
Longueur de tuyau max 1 po [m] H&S*	35	35
Longueur de tuyau max 3/8 po [m]	170	150
Longueur de tuyau max 1/2 po [m]	150	130
Longueur de tuyau max 5/8 po [m]	100	100
Longueur de tuyau max 3/4 po [m]	75	75
Longueur de tuyau max 1 po [m]	50	50
Support de câble pour câble de 15 m max.	n/a	Incl.
Câble de connexion néoprène H07RN-F [m]***	4	Excl.
Niveau de vibration [m/s <sup>2</sup> ]	<0,5	<0,5
Niveau de bruit [dB]	<70	<70

## 10.1 Explication des caractéristiques techniques

\* Conformément aux directives relatives à la santé et à la sécurité des Pays-Bas, en cas d'opérations répétées, une personne pourra être exposée à un couple maximal de 200 N. La longueur de tuyau correspondante où le tuyau a été dévidé sur une surface en béton a été déterminée de façon expérimentale.

### \*\* Disjoncteur de mise à la terre au niveau de l'utilisateur final :

Le convertisseur de fréquence de la *METOSWR* a un **courant de fuite à la terre maximal de 5,1 mA**.

Le dévidoir de la *METOSWR* est raccordé à une prise murale d'utilisation générale qui est installée derrière un disjoncteur de fuite à la terre de 30 mA conformément à la norme NEN1010 en vigueur aux Pays-Bas.

Plusieurs appareils peuvent être branchés derrière un disjoncteur de fuite à la terre avec un courant de fuite faible qui, lorsqu'ils sont combinés avec la *METOSWR*, peuvent entraîner un courant de fuite supérieur à 30 mA. Le risque d'un déclenchement du disjoncteur est supérieur lors de la mise sous tension d'un appareil. Après le ré-engagement d'un disjoncteur déclenché, on peut généralement continuer de travailler. Consultez votre installateur si le problème persiste, une recherche peut mettre en évidence l'appareil branché qui a la plus grande part du courant de fuite combiné.

### \*\*\* Caractéristiques de tension de connexion et de câble :

Les deux modèles de dévidoirs ont une tension d'alimentation de 230 V.c.a. avec mise à la terre.

**L'utilisation du dévidoir avec une prise d'alimentation sans neutre ni mise à la terre est strictement interdite !**

Pour une utilisation correcte et sûre, il est essentiel que le câble de branchement séparé respecte les caractéristiques suivantes :

#### Dévidoir sur pneumatiques :

- Câble néoprène H07RNF 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> avec certification KEMA ou équivalent
- Longueur maximale 15 mètres
- L'utilisation de câbles de rallonge (multiples) n'est pas recommandée

#### Dévidoir monté :

- Votre revendeur a monté et branché de façon compétence ce modèle à une combinaison de chariot de pulvérisation pompe/réservoir avec une tension d'alimentation triphasée + neutre
- Pour une bonne utilisation, cet ensemble doit être branché à une prise à 5 broches dotée d'une connexion neutre (N) !
- Dans le câble, le neutre (N) doit toujours être branché !
- Câble néoprène H07RNF 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> avec certification KEMA ou équivalent
- Longueur maximale 15 mètres
- L'utilisation de câbles de rallonge (multiples) n'est pas recommandée

## 11. Déclaration de conformité CE

(selon l'Annexe IIA de la Directive machine)

**Berg Hortimotive**  
**Burg. Crezeelaan 42a**  
**2678 KZ De Lier - Pays-Bas**  
**Tél. : +31 (0)174 – 517700**  
**www.berghortimotive.nl**

Tout en endossant la pleine responsabilité, déclare par le présent document que le produit :

- **Dévidoir METOSWR monté sur dévidoir 7251.35.7xxx**
- **Dévidoir METOSWR sur pneumatiques 7252.35.7xxx**

**Numéro d'article :** .....

**Numéro de série :** .....

- Est conforme aux exigences de la Directive machine 2006/42/CE

### **Répond aux autres directives CE suivantes :**

- Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE (telle qu'elle a été amendée récemment)
- Directive basse tension 2014/35/UE (telle qu'elle a été amendée récemment)

*Pays-Bas, De Lier, date .....-.....-.....*

*Signature du directeur ou du conseil d'administration autorisé. ....*





## Annexe 2 : Schémas techniques

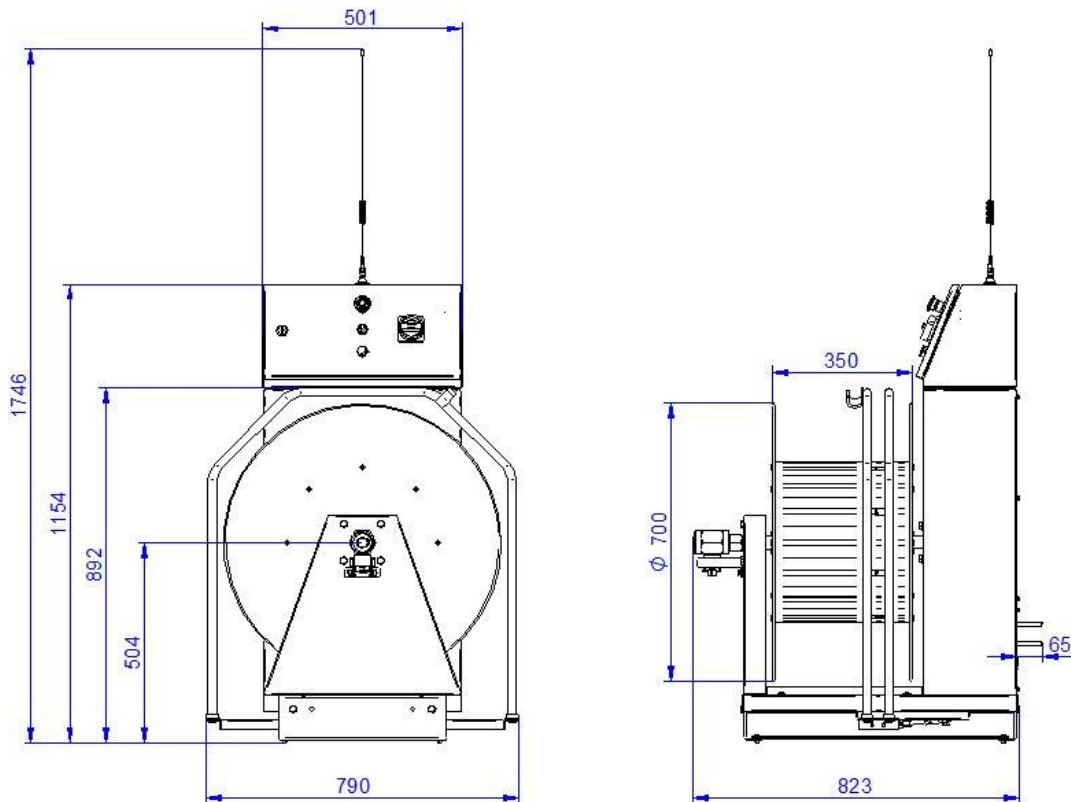


Fig. 2.1 ; Dimensions dévidoir monté en mm

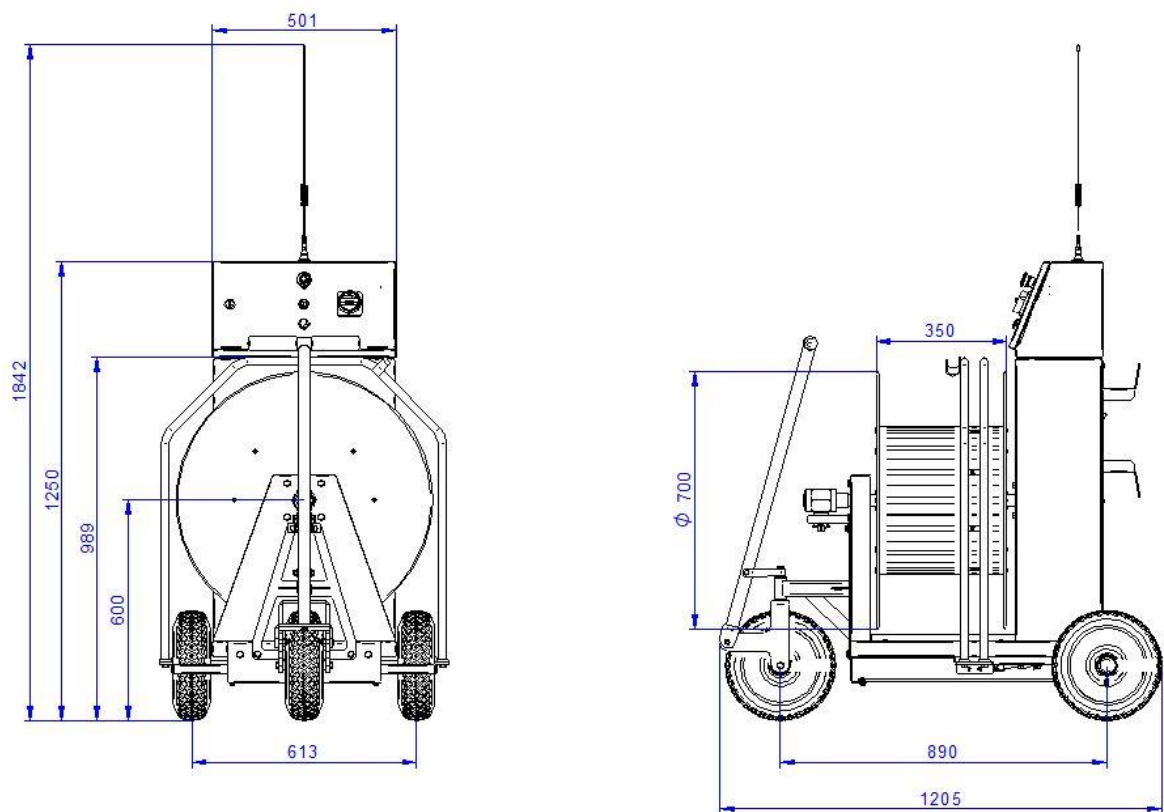


Fig. 2.2 ; Dimensions dévidoir sur pneumatiques en mm

## Annexe 3 : Nettoyage de la finition poudrée

### Importance du nettoyage et de la maintenance :

- Ils maintiennent l'aspect et l'image du produit sur une plus longue durée.
- Ils prolongent sa durée de vie.
- Ils préviennent la corrosion.
- Ils préviennent la propagation des maladies des plantes.
- Ils encouragent les employés à utiliser les machines avec soin.

Le retrait régulier de la contamination empêche les substances chimiques qui pourraient être présentes d'affecter la finition poudrée. Les couches de protection sont vulnérables aux acides, aux sels et aux substances corrosives qui entraînent un vieillissement prématuré. De plus, les couches de saleté et de contamination épaisses absorbent davantage d'humidité, ce qui augmente les effets de la corrosion sur les couches de protection.

### La fréquence de nettoyage dépend des facteurs suivants :

- Le niveau de contamination selon ce qui est cultivé.
- Type de produit ou utilisation entre les cultures ou par exemple utilisation uniquement sur allées en béton.
- Exposition à des produits chimiques (équipement de pulvérisation).
- Exposition à des vapeurs chimiques ou de fines gouttelettes (traitement de l'air dans les serres).
- Exposition aux rayons du soleil ou aux UV.
- Humidité dans l'air et condensation.

Les éléments ci-dessus entraînent un facteur de charge qui dépend du type d'utilisation et, au besoin, le programme de nettoyage suivant doit être suivi.

### Quand nettoyer :

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| • Résidus de plante et de produit.   | Quotidiennement           |
| • Terre et sable   | 2x par semaine            |
| • Verre, cordes, plastique, élastiques, pinces, crochets métalliques, etc. | 2x par semaine            |
| • Exposition aux produits chimiques  | immédiatement après usage |
| • Ternissement ou contamination de la couche supérieure<br>détection       | régulièrement après la    |

### Comment nettoyer :

- Retirez la saleté ou la contamination de la couche supérieure avec une brosse souple ou un chiffon ou avec de l'air comprimé (<6 bars).
- La contamination chimique doit être retirée à l'aide d'une éponge rugueuse ou d'un chiffon doux imprégné d'eau du robinet.
- Nettoyez une couche supérieure ternie ou contaminée avec un agent nettoyant neutre dont la valeur de pH se situe entre 5 et 8 (vérifiez l'étiquette sur l'emballage) et une éponge ou un chiffon doux.
- **Conseil** : quand vous utilisez un agent nettoyant pour la première fois, il est préférable de le tester au préalable sur une petite partie de la couche supérieure avant de continuer.

### Ce que vous ne devez pas faire :



- Ne nettoyez jamais la finition poudrée avec un agent nettoyant abrasif ou polissant.
- N'utilisez jamais d'équipement de nettoyage ayant une surface abrasive (paille de fer, tampon à récurer, etc.).
- Il est interdit d'appuyer, de polir ou de frotter, etc.
- N'utilisez jamais de solution nettoyante biologique pour le nettoyage ou l'entretien de la finition poudrée.
- Verser de l'eau en excès, utiliser un tuyau d'arrosage ou un nettoyeur haute pression peut entraîner des dommages.

**Après le nettoyage :**

- Vérifiez que toutes les surfaces nettoyées sont bien sèches et retirez temporairement les couvercles et écrans de protection qui se superposent.
- Tous les points de pivotement, charnières et autres qui ont été en contact avec des agents nettoyants doivent être lubrifiés conformément aux recommandations données dans le calendrier de maintenance du manuel d'utilisateur.
- Traitez toutes les zones abimées sur la couche de protection poudrée avec de la laque ou de la peinture.

**Veillez noter :**

Les éléments ci-dessus sont uniquement des **recommandations** et la responsabilité du bon nettoyage relève de la seule personne qui l'effectue. Veuillez contacter le fabricant si vous avez des questions concernant les produits nettoyants à utiliser.