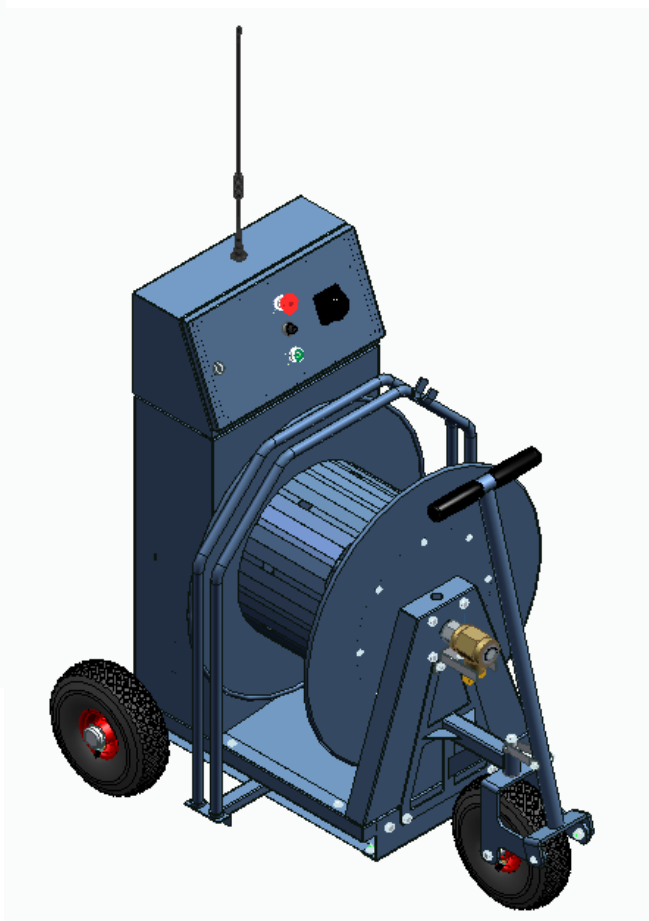
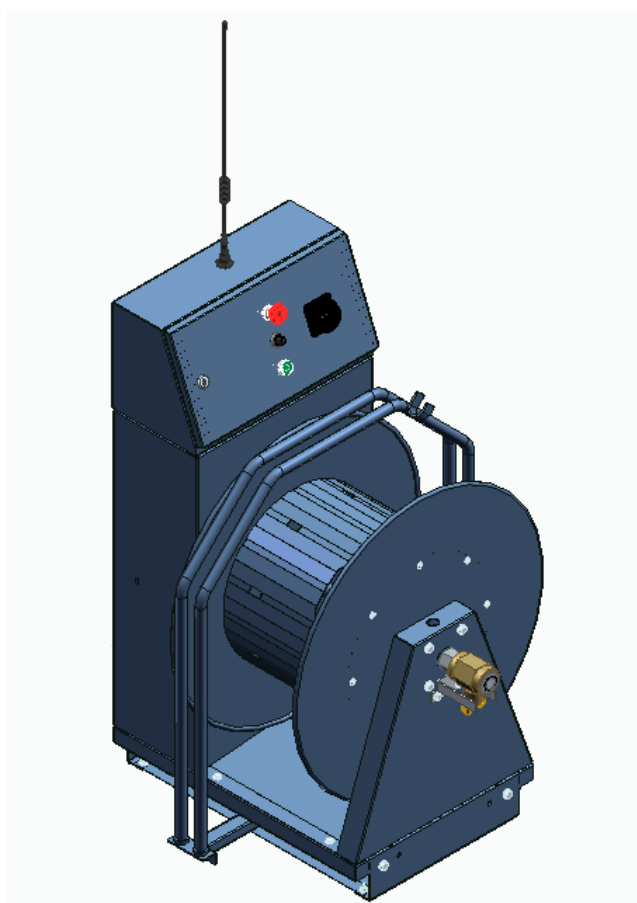




Руководство по эксплуатации *METOSWR*



Компания Berg Hortimotive

Адрес: Burg. Crezeelaan 42a
2678 KZ De Lier
Нидерланды

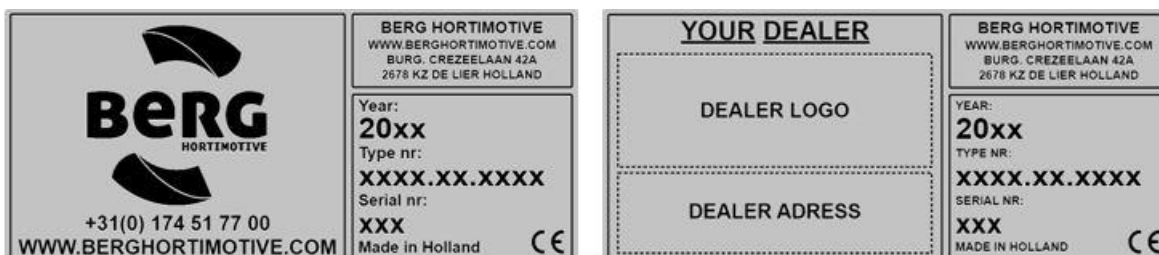
Тел.: +31 (0) 174- 517 700

Эл. почта: info@berghortimotive.nl
Веб-сайт: www.berghortimotive.com

Паспортная табличка

Тележка *METOSWR* снабжена паспортной табличкой с указанием следующих данных: адрес компании Berg Hortimotive, CE-маркировка, серия и модель изделия, серийный номер и год изготовления.

При обращении в компанию Berg Hortimotive либо к ее дилеру по вопросам, касающимся эксплуатации тележки *METOSWR*, убедительная просьба иметь при себе вышеуказанные данные.



Ред. 1, Ноябрь 2020 г.

Данное оборудование произведено:



Компания Berg Hortimotive

Адрес: Burg. Crezeelaan 42a
2678 KZ De Lier
The Netherlands (Нидерланды)

Тел.: +31 (0) 174- 517 700

Эл. почта: info@berghortimotive.com
Веб-сайт: www.berghortimotive.com



1. Заявления

1.1 Авторские права

Компания Berg Hortimotive
Де Лиер, 2020 г.

Без предварительного письменного разрешения компании Berg Hortimotive, расположенной в Де Лиере, Нидерланды, размножение и/или распространение материалов настоящего руководства посредством печати, фотокопирования, создания видеофайлов либо любым другим способом запрещено. Исключение составляют предназначенные для пользования настоящей технической документацией отдельные части руководства, такие как сокращенные версии инструкций и размещенные на оборудовании указания.

1.2 Ответственность

Компания Berg Hortimotive не несет ответственности за возникновение опасных ситуаций, несчастных случаев либо ущерба, если таковые явились следствием несоблюдения предостережений либо предписаний, указанных на изделии *METOSWR* либо в настоящей документации, например:

- непрофессиональное либо ненадлежащее использование / техобслуживание изделия;
- использование оборудования в целях либо обстоятельствах, отличающихся от указанных в документации;
- использование запчастей, отличных от рекомендуемых;
- осуществление ремонта без разрешения компании Berg Hortimotive либо сертифицированного дилера компании;
- внесение изменений в конструкцию *METOSWR*, в том числе:
 - изменения в рабочих органах управления;
 - проведение сварочных, механоремонтных и иных видов работ;
 - проведение работ по техническому усовершенствованию *METOSWR* либо рабочих органов управления изделием.

Компания Berg Hortimotive не несет ответственности:

- при несоблюдении заказчиком всех взятых на себя обязательств (финансовых либо иных) по отношению к компании Berg Hortimotive;
- за последующий ущерб в связи с наличием в тележке *METOSWR* дефектных узлов и компонентов (к примеру, прерывание производственного процесса, задержки и т. п.).

1.3 *Гарантия*

Срок гарантийного обслуживания, предоставляемого компанией Berg Hortimotive, составляет 6 месяцев; гарантия распространяется на дефекты материала или оборудования, возникшие при их надлежащей эксплуатации. Эта гарантия не применяется, если дефекты вызваны неправильным использованием или причинами, отличными от материалов и изготовления, если компания Berg Hortimotive после консультации с клиентом доставляет материал или товары, бывшие в употреблении, или если причина возникновения дефектов не может быть четко продемонстрирована.

Условия гарантийного обслуживания приводятся в последней редакции условий МЕТАЛЛОСОЮЗА (METAALUNIE). Условия доставки высылаются по запросу.

В отношении продукции и материалов иных производителей компания Berg Hortimotive гарантия ограничена гарантией, предоставляемой

компании Berg Hortimotive ее поставщиками. Гарантия предоставляется на условиях ex works. Дефектное оборудование и/или запасные части, приобретенные заказчиком, подлежат возврату оплаченным почтовым отправлением.

В случае невозможности возврата заказчиком дефектного оборудования или установок заказчик оплачивает все транспортные и командировочные расходы.

В отношении проданной и поставленной продукции с гарантией завода-изготовителя, импортера или оптового поставщика действуют исключительно гарантийные условия поставщика.

Гарантия на гидронасос имеет силу исключительно при наличии целой пломбы поставщика.

Компания Berg Hortimotive гарантирует доступность запасных частей при условии, что таковые по приемлемым условиям могут быть предоставлены ее поставщиками.

1.4 *Одобрение пригодности распылительной установки*

Устройство необходимо зарегистрировать в сертифицированном органе контроля распылительного оборудования. Шланговый барабан (METOSWR) в момент отправки с предприятия соответствует всем требованиям, но его необходимо периодически проверять в соответствии с национальными нормативами.

Для получения дополнительной информации о проверке обратитесь к своему дилеру или в национальный контролирующий орган. Вышеупомянутые постановления и другие соответствующие документы также можно загрузить на веб-сайте перечисленных ниже контролирующих органов.

Нидерланды: Stichting Kwaliteitseisen Landbouwtechniek (SKL) Agro Business Park 24 6709 PW Wageningen Postbus 407 Тел.: +31 (0) 317 47 97 06 Факс: +31 (0) 317 47 97 05 www.sklkeuring.nl info@sklkeuring.nl	Бельгия: Secretariaat Keuring Sproeimachines Vlaanderen Technologie & Voeding, Agrotechniek Instituut voor Landbouwkundig en Visserijonderzoek (ILVO, T&V-Agrotechniek) Burgemeester van Gansberghelaan 115 9820 Merelbeke Тел.: +32 (0) 9 272 27 57 Факс: +32 (0) 9 272 28 01 www.ilvo.vlaanderen.be keuringspuit@ilvo.vlaanderen.be
Англия: Agricultural Engineers Association Samuelson House - Forder Way Hampton Peterborough PE7 8JB Тел.: +44 (0) 845 64 48 7 48 Fax: 44 (0) 173 33 14 7 67 www.aea.uk.com ab@aea.uk.com	Польша: Plant Health and Seed Inspection Service Ul. Wspólna 30 00-930 Warsaw Тел.: 022 623 24 04 Факс: 022 623 23 04 www.piorin.go.pl gi@piorin.gov.pl или: Research Institute of Pomology and Floriculture in Skjerniewice (www.insad.pl)
Франция: Cemagref Antony Parc de Tourvoie, BP 44F 92163 Antony Cedex Тел.: +33 (0) 1 40 96 61 21 Факс: +33 (0) 1 40 96 62 25 www.cemagref.fr info@cemagref.fr	Германия: Julius Kühn-Institut, Bundesforschungs-institut für Kulturpflanzen Messeweg 11-12 38104 Braunschweig Тел.: +49 (0) 531 299 5000 Факс: +49 (0) 531 299 3000 www.jki.bund.de pb@jki.bund.de

2. Предисловие

Настоящее руководство содержит описание труборельсовой тележки *METOSWR* и включает правила техники безопасности, техническое описание изделия *METOSWR*, принцип его работы, а также инструкции по его эксплуатации и техобслуживанию.

Помимо этого, в руководстве особо подчеркнуты случаи потенциально опасных ситуаций и способы их предотвращения.

Персонал, привлекаемый к эксплуатации и обслуживанию тележки *METOSWR*, обязан перед началом работ внимательно ознакомиться с содержанием данного руководства по эксплуатации. Знание положений данного руководства по эксплуатации и следование его указаниям при работе с тележкой *METOSWR* является необходимым условием правильной эксплуатации тележки и, тем самым, предотвращения производственных травм и поломки оборудования *METOSWR*. Компания Berg Hortimotive гарантирует производство безопасного оборудования, разработанного в соответствии с современными производственными стандартами и системой CE-маркировки. Ответственность за надлежащую эксплуатацию и техобслуживание изделия лежит на пользователе.

Содержание

1. ЗАЯВЛЕНИЯ	3
1.1 АВТОРСКИЕ ПРАВА	3
1.2 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.....	3
1.3 ГАРАНТИЯ.....	4
1.4 ОДОБРЕНИЕ ПРИГОДНОСТИ РАСПЫЛИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ.....	4
2. ПРЕДИСЛОВИЕ	5
3. ВВЕДЕНИЕ.....	7
3.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	7
3.2 ИНФОРМАЦИЯ О ПОСТАВЩИКАХ.....	7
4. БЕЗОПАСНОСТЬ.....	8
4.1 ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	8
4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
4.3 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ	11
4.4 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	11
5. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ	12
5.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	12
5.1.1 Условия эксплуатации	12
5.2 ОПИСАНИЕ ТЕЛЕЖКИ METOSWR.....	13
6. ТРАНСПОРТИРОВКА	14
6.1 ВНЕШНЯЯ ТРАНСПОРТИРОВКА (МОДЕЛИ НА КОЛЕСАХ)	14
6.2 ВНУТРЕННЯЯ ТРАНСПОРТИРОВКА (МОДЕЛИ НА КОЛЕСАХ)	14
7. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	15
7.1 ИНСПЕКЦИЯ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	15
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	15
8.1 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	16
8.1.1 Подготовка к работе.....	17
8.2 Если METOSWR на используется.....	18
8.3 Чистка	18
8.4 НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ УСТРАНЕНИЯ	19
8.5 ДЕМОНТАЖ	20
9. РЕМОНТ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	21
9.1 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	21
9.2 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	22
9.3 СМАЗЫВАНИЕ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ЦЕПИ И ПОДШИПНИКОВ.....	22
9.4 РЫЧАГ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВРУЧНУЮ И СТОПОР	23
10. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	24
10.1 ПОЯСНЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.....	25
11. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ОЧИСТКА ПОРОШКОВОГО ПОКРЫТИЯ	29

3. Введение

3.1 Общая информация

Приобретя тележку *METOSWR* от компании Berg Hortimotive, вы сделали отличный выбор, поскольку это с особой тщательностью разработанное и произведенное устройство превосходно зарекомендовало себя в работе. Максимально эффективная эксплуатация изделия зависит от неукоснительного следования указанным в настоящем руководстве инструкциям по технике безопасности, работе с оборудованием и его обслуживанию.

Перед вводом устройства *METOSWR* в эксплуатацию следует ознакомиться с настоящим руководством. Всегда следуйте инструкциям и рекомендациям по безопасности, приведенным в данном руководстве.

Компания Berg Hortimotive не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, вызванный несоблюдением инструкций по эксплуатации и технике безопасности, содержащихся в данном руководстве.

Компания Berg Hortimotive также не несет ответственности и в случаях внесения пользователем либо третьими лицами изменений в конструкцию трубнорельсовой тележки либо ее компонентов без предварительного письменного согласия производителя.

Тележка *METOSWR* поставляется на условиях поставок Нидерландского отраслевого союза METAALUNIE в новейшей приведенной в настоящем документе редакции, хранящихся в канцелярии суда г. Роттердам. Условия поставки предоставляются по требованию заказчика. Вы всегда можете обратиться в Нидерландский королевский союз малых и средних металлургических предприятий Koninklijke Metaalunie, PO Box 2600, 3430 GA Nieuwegein, the Netherlands (Нидерланды).

3.2 Информация о поставщиках

В случае возникновения неполадок и/или дефектов в работе либо конструкции тележки *METOSWR* вы можете связаться с региональным дилером компании Berg Hortimotive.

4. Безопасность

4.1 Объяснение терминов техники безопасности

Термины техники безопасности:

Опасность		Указывает на вероятность получения травмы от серьезной до смертельной, при несоблюдении инструкций, изложенных в Руководстве по эксплуатации.
Предостережение		Указывает на вероятность получения травмы при несоблюдении инструкций, изложенных в Руководстве по эксплуатации.
Осторожно		Указывает на вероятность поломки оборудования при несоблюдении инструкций, изложенных в Руководстве по эксплуатации.
Предостережение		Указывает на вероятность возникновения проблем при несоблюдении инструкций, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

4.2 Инструкции по технике безопасности

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по технике безопасности.

Изложенные в инструкции по технике безопасности положения следует неукоснительно соблюдать.

При несоблюдении инструкций по технике безопасности при работе труборельсовая тележка представляет гораздо большую опасность и может привести к серьезным травмам.

ОПАСНОСТЬ!



- **Внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Неукоснительно соблюдайте инструкции по эксплуатации и технике безопасности.**
- **Никогда не превышайте максимально допустимое давление в системе.**
- **Никогда не превышайте максимально допустимую длину шланга.**
- **Используйте тележку METOSWR только для полива или опрыскивания сельскохозяйственных культур в теплице.**
- **Тележка METOSWR предназначена только для езды по ровному полу с твердым покрытием (бетону), достаточно грубому для безопасного движения и остановки, а также выдерживания силы наматывания / разматывания шланга.**
- **Запрещено использовать тележку METOSWR в помещениях с недостаточным освещением!**
- **Запрещено перевозить людей на раме тележки.**
- **Запрещено демонтировать направляющую для шланга.**
- **Запрещено распылять жидкость на движущиеся части конструкции теплицы и электрическую проводку под напряжением.**

- **Запрещено тянуть (стальную) проволоку и устанавливать защитное полотно с помощью тележки METOSWR.**
- **Людям или домашним животным запрещено заходить на дорожку, где работает тележка METOSWR.**
- **При использовании тележки METOSWR все экраны и защитные крышки должны быть установлены и закрыты.**
- **Избегайте использования в непосредственной близости других передатчиков с той же частотой, что и частота пульта дистанционного управления тележки, так как это может вызвать непреднамеренный запуск или остановку шлангового барабана.**
- **При дистанционном запуске шлангового барабана необходимо быть абсолютно уверенным, что запуск вращения барабана не застанет врасплох никого из находящихся в непосредственной близости от тележки METOSWR.**
- **Не допускайте втягивания какой-либо части тела в пространство между вращающимся барабаном и рамой.**
- **Избегайте ремонта поврежденного или неисправного силового кабеля; замену изношенного или поврежденного силового кабеля должен выполнять сертифицированный специалист.**
- **Если используется катушка с удлинителем кабеля, перед ее использованием необходимо полностью размотать кабель и убедиться, что он имеет достаточное поперечное сечение, соответствующее длине и потребляемой мощности. Минимальное сечение жил должно составлять $\geq 2,5 \text{ мм}^2$.**
- **При работе с тележкой METOSWR следует использовать защитную одежду и средства защиты, обязательные для работы с распыляемой добавкой.**
- **По окончании работы с тележкой METOSWR линии подачи (жидкости) и трубы тележки METOSWR необходимо освободить от жидкости. Это необходимо для предотвращения размножения бактерий Legionella в стоячей воде.**
- **Оператор тележки METOSWR должен иметь допуск к использованию токсичных веществ для защиты растений, если они опрыскиваются с помощью тележки METOSWR.**
- **Тележка METOSWR может эксплуатироваться только специально обученным персоналом, который знаком с характером действий.**
- **Используйте только официально разрешенные добавки.**
- **Дополнительные опции, аксессуары и запчасти заказываются и поставляются исключительно производителем, компанией Berg Hortimotive.**

Предостережение!



- **Эксплуатация тележки METOSWR возможна только в том случае, если рядом с машиной нет людей (кроме оператора).**
- **Эксплуатировать тележку METOSWR могут только лица старше 18 лет, получившие подробные инструкции о тележке METOSWR, полностью знакомые с настоящим руководством и осведомленные об опасностях, связанных с эксплуатацией машины.**

- Тележку METOSWR можно использовать только при условии правильного подключения к насосу (высокого давления).
- **Весь персонал, работающий в радиусе активности тележки METOSWR, должен быть знаком с соответствующими правилами техники безопасности и мерами предосторожности при работе с трубопельсовыми системами.**
 - Инструкции от работодателя
- Ремонт тележки METOSWR может выполняться только персоналом, прошедшим специальную подготовку в компании Berg Hortimotive.
- Запрещается выполнять какие-либо работы с тележкой METOSWR, пока тележкой управляет кто-то другой. Перед проведением технического обслуживания всегда выключайте тележку главным выключателем и вынимайте штеккер из гнезда.
- Ежедневно проверяйте тележку METOSWR на наличие неисправностей и часто выполняйте техническое обслуживание (см. главу 9 «Обслуживание»).
- Следите за чистотой органов управления и предупредительных символов.
 - Органы управления и предупредительные символы всегда должны быть хорошо видны.
- По окончании работы тележки METOSWR всегда выключайте тележку главным выключателем и вынимайте вилку из розетки.
- Никогда не оставляйте тележку METOSWR без присмотра.
- Запрещается внесение изменений в конструкцию тележки METOSWR либо ее компонентов без предварительного письменного согласия компании Berg Hortimotive.
- Перед въездом на дорожку удалите препятствия и остатки растений, чтобы свести к минимуму риск поскользнуться или споткнуться.
- Запрещается мыть тележку METOSWR водой из шланга или чистить при помощи парогенератора либо мойки под высоким давлением.
- При запуске тележки METOSWR шланг должен быть полностью свернут на барабане.
- Никогда не используйте тележку METOSWR на дорогах общего пользования.
- Использование спецобуви со стальными носками (S1) является обязательным.

Внимание:



- **Содержите в чистоте свое рабочее место.**
 - Загромождение рабочей зоны может привести к опасным ситуациям.
- **Будьте внимательны.**

Всегда будьте внимательны при работе с шланговым барабаном. Не работайте с тележкой METOSWR, если вы не можете должным образом сконцентрироваться или применяете лекарственные средства, которые могут повлиять на скорость реакции при обслуживании механизмов или участии в дорожном движении.

4.3 Предупредительные символы

На тележке *METOSWR* размещен ряд предупредительных символов, служащих для обозначения потенциальной угрозы и опасных ситуаций. Всегда принимайте во внимание предостережения и обращайтесь к поставщику, если обозначение опасности на пиктограмме неясно.

Предупредительные символы должны быть неповрежденными и хорошо заметными в любое время!

Оператор тележки *METOSWR* обязан прочитать и понять содержание настоящего руководства. Если оператору непонятно значение предостережений, либо содержащихся в настоящем руководстве, либо размещенных на машине (к примеру, если оператор не владеет данным языком), он обязан пройти обучение и инструктаж лицом с соответствующими полномочиями с пояснением всех инструкций, опасностей, предостережений и функций.



Осторожно! Будьте внимательны

Используйте только в помещении (в теплице)

Масса машины, кг

Максимальное давление в шинах (опция)

Опасное напряжение, напряжение электросети — 230 В переменного тока,

подключение без заземляющего контакта запрещено! *

Перед эксплуатацией ознакомьтесь с руководством.

Главный (сетевой) выключатель: в вертикальном положении ВКЛ., в горизонтальном положении — ВЫКЛ.

При проведении работ по техническому обслуживанию полностью отключите оборудование и поступайте в соответствии с руководством по эксплуатации.

Осторожно, берегитесь заземления!

Держите руки подальше от ножничного механизма!

* См. раздел 10. Техническая спецификация

4.4 Остаточные риски

Несмотря на наилучшую возможную конструкцию и использование устройств, снижающих риск, а также предупреждений об опасностях, приведенных в руководстве и относящихся к самой машине, возникновение опасных ситуаций все же возможно. Остерегайтесь опасности:

- защемления кистей, пальцев, рук и головы между вращающимися частями;
- защемления кистей, пальцев, рук и головы во вращающемся шланговом барабане;
- опрокидывания и/или скатывания с бетонной дорожки;
- опрокидывания шлангового барабана при превышении максимальной длины шланга;
- повышенного риска опрокидывания при наматывании шланга «переходя все границы» (в моделях с пневматическими шинами);

- опрокидывания через шланговый барабан при недостаточном давлении в шинах (опционально)

5. Предназначение

5.1 Область применения

Тележка *METOSWR* предназначена для выполнения работ в тепличных хозяйствах агропромышленного сектора.

Устройством может управлять один оператор старше 18 лет, получивший подробные инструкции по эксплуатации тележки *METOSWR* и полностью знакомый с инструкциями по технике безопасности и данным руководством.

Шланговый барабан предназначен для намотки размотанного вручную шланга с заданной скоростью во время распыления.

Автоматическая регулировка скорости гарантирует, что скорость наматывания шланга остается более или менее постоянной.

Намотку шланга можно запускать и останавливать с помощью пульта дистанционного управления (передатчика).

Распыляемая жидкость подается на шланговый барабан отдельным насосом.

Шланговый барабан *METOSWR* выпускается в двух вариантах:

- для моделей *METOSWR*, пригодных для монтажа на тележках с насосом
- для моделей *METOSWR* на колесах с пневматическими шинами

Использование тележки *METOSWR* для любых иных целей строго запрещено.

5.1.1 Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха	от 5 до +40 градусов Цельсия
Транспортировка и хранение	от 5 до +40 градусов Цельсия
Рабочие условия	от 5 до +40 градусов Цельсия
Относительная влажность воздуха (ОВВ)	от 0% до 90%, <u>без конденсата</u>
Освещение	стандартное освещение рабочей зоны

Устройство не предназначено для эксплуатации за пределами теплицы.

Устройство не предназначено для эксплуатации во взрывоопасной среде.

5.2 Описание тележки METOSWR

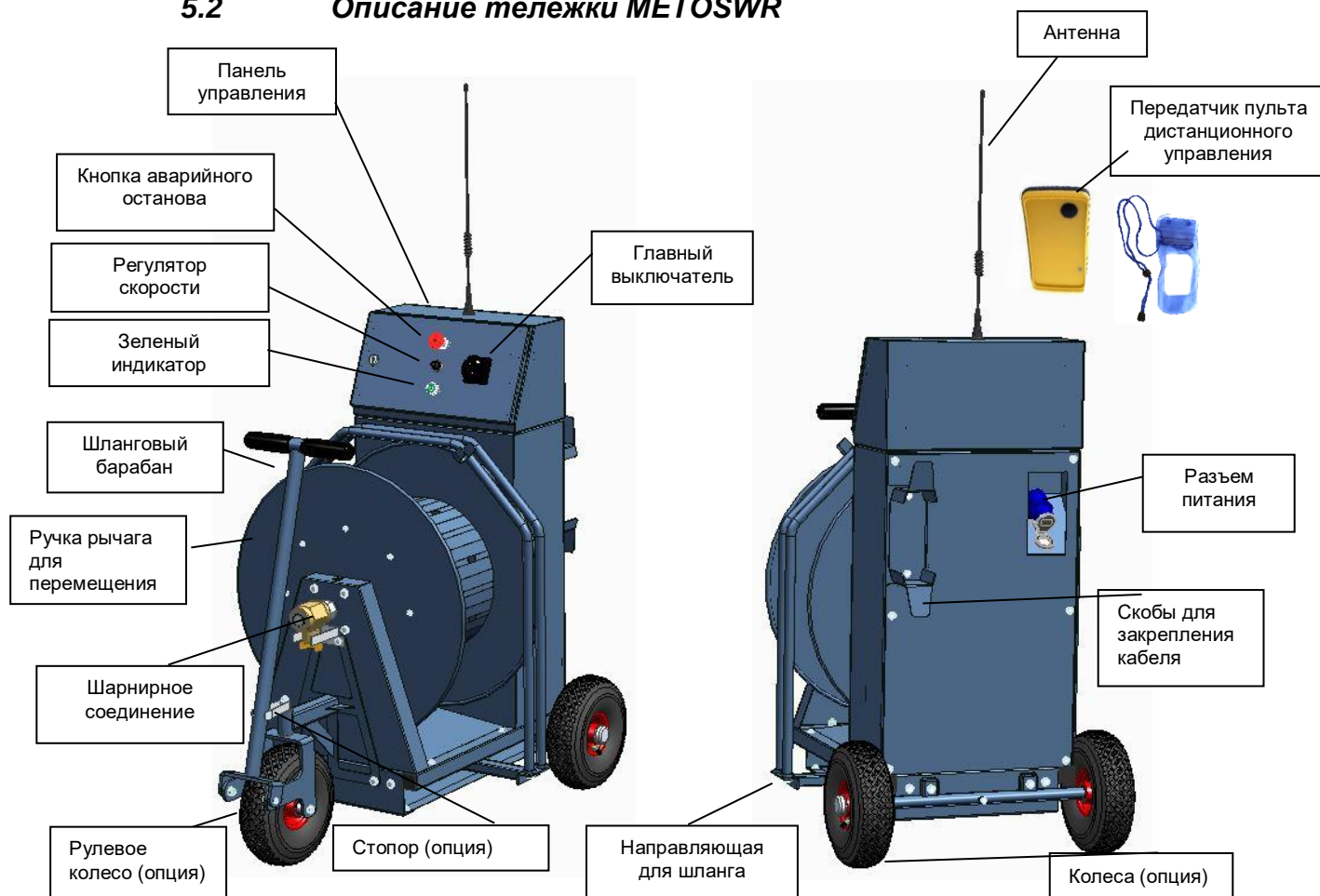


Рис. 5.1 Наименование компонентов тележки METOSWR

6. Транспортировка

6.1 Внешняя транспортировка (модели на колесах)

Если требуется перевозка тележки *METOSWR*, то следуйте нижеописанной процедуре.

1. Полностью смотайте шланг.
2. Отключите электропитание тележки *METOSWR* главным выключателем.
3. Выньте штеккер из гнезда и смотайте кабель.
4. Отсоедините шланг подачи раствора или смотайте его.
5. Застопорьте ручку рычага для перемещения вручную с помощью стопора.
6. Надежно закрепите тележку *METOSWR*, чтобы предотвратить его соскальзывание, скатывание или опрокидывание.
7. Обеспечьте транспортировку тележки *METOSWR* в сухом виде и при положительной температуре.
8. После прибытия в пункт назначения тележка *METOSWR* должна быть введена в эксплуатацию в соответствии с требованиями, описанными в разделе 7.1.

6.2 Внутренняя транспортировка (модели на колесах)

Тележку *METOSWR* можно также транспортировать в помещении (в теплице). Всегда перемещайте тележку *METOSWR* вручную, руководствуясь нижеследующими указаниями.

1. Полностью смотайте шланг.
2. Отключите электропитание тележки *METOSWR* главным выключателем.
3. Выньте штеккер из гнезда и смотайте кабель.
4. Отсоедините шланг подачи раствора или смотайте его.
5. Разблокируйте ручку рычага для перемещения вручную, сняв со стопора.
6. Начните перемещать тележку *METOSWR*, потянув за ручку рычага для перемещения вручную.
7. Достигнув нужного места, заблокируйте рычаг для перемещения вручную в вертикальном положении с помощью стопора, что равнозначно включению тормоза тележки *METOSWR*.

Внимание!

- **Перед началом перемещения всегда вынимайте штеккер из гнезда.**
- **Смотайте кабель.**
- **Соблюдайте осторожность при перемещении по пандусам и через канавки.**
- **Осуществляйте перемещение плавно и осторожно!**
Поставьте тележку *METOSWR* на тормоз с помощью стопора.



7. Ввод в эксплуатацию

В тележке *METOSWR* сматывание и разматывание шланга осуществляется с помощью дистанционного управления. Тележку *METOSWR* можно установить на распылительной тележке с емкостью и насосом или заказать ее поставку на трехколесном шасси с пневматическими шинами. Тележка *METOSWR* проверяется на надлежащее функционирование и безопасность перед выпуском с предприятия Berg Hortimotive. Перед началом эксплуатации тележки *METOSWR* необходимо произвести проверку по пунктам, перечисленным в разделе 7.1.

7.1 Инспекция перед вводом в эксплуатацию

Перед запуском тележки *METOSWR* необходимо проверить следующее:

- Отсутствие контакта в электрических соединениях (все функции и кнопки должны работать правильно).
- Функциональность пульта дистанционного управления.
- Отсутствие повреждений кабелей и/или шлангов (протечек).
- Давление в шинах (опция).
- Функциональность стопора (опция).
- Функциональность направляющей для шланга.
- Отсутствие общих механических повреждений.
- Отсутствие повреждений органов управления и предупредительных символов и их хорошая видимость.

8. Использование

Убедитесь, что вы ознакомлены с тележкой *METOSWR* и органами управления. Убедитесь, что оператор тележки *METOSWR* получил инструкции относительно шлангового барабана, прочитал настоящее руководство и понял его.

- Перед началом работы убедитесь, что запуск вращения барабана не застанет врасплох никого из находящихся в непосредственной близости от тележки *METOSWR*.
- Перед началом работы удалите из рабочей зоны остатки растений и прочий мусор или препятствия.
- Содержите тележку *METOSWR* в чистоте; перед очисткой выключите шланговый барабан с помощью главного выключателя и выньте штеккер из гнезда.
- После использования тележки *METOSWR* выключите шланговый барабан с помощью главного выключателя и выньте штеккер из гнезда и сверните кабель.
- Регулярно выполняйте обслуживание тележки *METOSWR* и поставьте устройство на хранение в сухое, защищенное от мороза место, если вы не собираетесь использовать его в течение длительного времени.

8.1 Органы управления

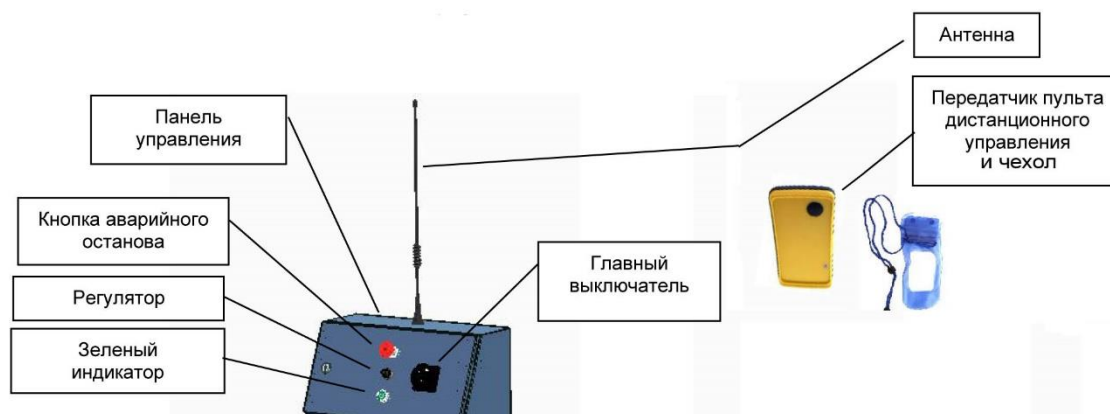


Рис. 8.1. Эксплуатация тележки METOSWR

ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Тележка METOSWR включается и выключается с помощью главного выключателя. Вертикальное положение выключателя означает ВКЛ., а горизонтальное — ВЫКЛ. При включении тележки METOSWR загорается зеленый индикатор.

АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ

Использовать только в экстренных ситуациях! Для выключения устройства следует использовать главный выключатель.

- Кнопка нажата = стоп
- Кнопка повернута-отжата = работа возможна

При нажатой кнопке останова зеленый индикатор мигает.

Запуск после аварийного останова



Никогда не отпускайте кнопку аварийного останова (не осуществляйте сброс), если вы не знаете, кто ее нажал и почему.

Кнопку аварийного останова можно отжать только если экстренная ситуация устранена.

РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ

0 = минимальная скорость 10 = максимальная скорость

См. спецификации в разделе 10.

КНОПКА ПУСКА/ОСТАНОВКИ

Кнопку пуска/остановки можно использовать для начала и прекращения наматывания шланга.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Пульт дистанционного управления можно использовать для начала и прекращения сматывания шланга.

8.1.1 Подготовка к работе

Перед началом эксплуатации тележки *METOSWR* необходимо выполнить следующие шаги и повторять эти операции каждый раз, после того как шланговый барабан был ВЫКЛЮЧЕН и перемещен при отключении штеккера от гнезда.

- Устройство *METOSWR* снабжено механизмом автоматического отключения сматывания, который «определяет» длину шланга, при которой происходит отключение, как только шланговый барабан включается главным выключателем.
 - Перед включением барабана немного размотайте с него шланг: это станет длиной автоматического отключения.
 - Убедитесь, что кнопка аварийного останова разблокирована.
 - Установите главный выключатель в положение ВКЛ.
 - При этом будет определена точка автоматического отключения сматывания.

Скорость сматывания снижается примерно за четыре метра до точки автоматического отключения.

При достижении точки автоматического отключения барабан останавливается.

- Проверьте правильность работы тележки *METOSWR*
 - Размотайте примерно пять метров шланга.
 - Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП; барабан начнет сматывать шланг, пока не достигнет точки автоматического отключения.
 - Снова размотайте примерно пять метров шланга.
 - Теперь проверьте правильность функционирования пульта дистанционного управления: при коротком нажатии барабан должен начать сматывать шланг до точки автоматической остановки.
 - Установите желаемую скорость сматывания с помощью регулятора скорости.

Теперь тележка *METOSWR* готова к работе.

Установите шланговый барабан в начале пути распыления и убедитесь, что он устойчив и зафиксирован. Потяните за шланг и идите к нужному месту; шланг будет разматываться с барабана.

Коротким нажатием на кнопку пульта дистанционного управления начните сматывание шланга.

Если кнопка на пульте дистанционного управления будет нажата дольше 2 секунд, шланг начнет наматываться на барабан с фиксированной (сниженной) скоростью, пока кнопка не будет отпущена. Это относится также к кнопке пуска/остановки на панели управления.

Внимание! При включении этой функции шланговый барабан игнорирует точку автоматического отключения.

Чтобы начать и остановить сматывание, несколько раз нажмите кнопку дистанционного управления, пока не будет достигнута точка автоматического отключения.

После использования тележки *METOSWR* выключите шланговый барабан с помощью главного выключателя и выньте штеккер из гнезда и сверните кабель.

8.2 Если *METOSWR* не используется

Если *METOSWR* не будет использоваться, выключите его с помощью главного выключателя и выньте штеккер из гнезда и сверните кабель. Установите тележку *METOSWR* на ровной поверхности и защитите от воздействия прямых солнечных лучей. При введении в эксплуатацию после длительного перерыва необходимо провести осмотр тележки *METOSWR*, как описано в разделе 7.1 «Инспекция перед вводом в эксплуатацию».

8.3 Чистка

Регулярно удаляйте растительные остатки, листья и т. д. и сметайте песок и пыль. Очищайте трубнорельсовую тележку сухой/влажной тряпкой и мягкой щеткой. Сухую тележку *METOSWR* можно также чистить сжатым воздухом. Не допускается поливать тележку *METOSWR* водой или чистить при помощи парогенератора либо мойки под высоким давлением, поскольку это может вызвать серьезные повреждения электроцепей оборудования! Еженедельно удаляйте весь песок и грязь с шасси ножничного блока. Также см. Приложение 4: Очистка порошкового покрытия

8.4 Неисправности, причины и пути устранения

Неисправность А: Тележка METOSWR не сматывает шланг.

- Причина А:** **Выключен главный выключатель**
Решение: Включите главный переключатель (переставьте ключ в вертикальное положение)
Аварийный останов заблокирован
Разблокируйте кнопку аварийного останова (поверните / отожмите)
Отсутствует сетевое напряжение
Проверьте подключение силового кабеля
Попробуйте подключить устройство к другой сетевой розетке
Указатель скорости показывает 0
Установите скорость
Неполадка блока управления двигателем (мигает зеленый индикатор)
Выключите и снова включите главный выключатель
Шланг заблокирован или слишком тяжелый (длинный)
Слишком низкая скорость сматывания, увеличьте скорость сматывания регулятором скорости
Иные причины
Обратитесь к своему дилеру

Неисправность Б: Плохая регулировка скорости.

- Причина Б:** **Неисправность регулятора скорости.**
Решение: Обратитесь к своему дилеру
Затруднено сматывание шланга
Слишком низкая скорость сматывания, увеличьте скорость сматывания регулятором скорости
Обратитесь к своему дилеру
Неполадка блока управления двигателем
Обратитесь к своему дилеру

Неисправность В: Не срабатывает автоматическое отключение.

- Причина В:** **Неправильно определена точка автоматического отключения сматывания**
Решение: См. 8.1.1 Подготовка к работе

Неисправность Г: Протечка муфты.

- Причина Г:** **Изношенность вследствие длительного использования**
Решение: Установите на шланг новую муфту
Другая изношенность
Оператор забыл промыть систему
Использованы едкие химикаты
Установите на шланг новую муфту
Обратитесь к своему дилеру

Неисправность Д: Опрокидывание тележки METOSWR при использовании модели с колесами на пневматических шинах.

Причина Д:

- Невнимательность при движении
- Скользкая бетонная дорожка
- Нестабильная поверхность
- Слишком тяжелый (длинный) шланг
- Опрокидывание при наматывании «через верх» в сочетании со слишком длинным шлангом
- Не использован стопор рычага для перемещения вручную

Решение:

1. Отключите электропитание тележки METOSWR главным выключателем.
2. Выньте вилку из розетки
3. Очистите бетонную дорожку, чтобы восстановить сцепление с поверхностью
4. Используйте тележку METOSWR только на стабильной поверхности
5. Используйте более короткий шланг
6. Сматывайте шланг снизу
7. Всегда используйте стопор рычага для перемещения вручную
8. Установите причину и устраните ее
9. Выполните проверку в соответствии с разделом 7

8.5 Демонтаж

Если ваша тележка METOSWR неисправна до такой степени, что ее необходимо разобрать, вы должны передать ее своему поставщику или другой компании, которая специализируется на разборке транспортных средств. Утилизация тележки METOSWR посредством отправки на пункт сбора металлолома либо свалку запрещена. Тележку METOSWR необходимо разобрать и избавиться от химических веществ (жидкостей и масла).



Масло необходимо утилизировать как химические отходы.



9. Ремонт и техобслуживание

Тележка *METOSWR* представляет собой изделие особо высокого качества. Для гарантии сохранения качества необходимо строго следовать описанной ниже схеме технического обслуживания. Все операции по ремонту и техобслуживанию необходимо регистрировать в журнале регистрации технического обслуживания (см. Приложение 1). Помимо этого, работодатель обязан проводить периодическую инспекцию инструментов и оборудования в соответствии с действующей редакцией Руководства по рабочему оборудованию компании Berg. Перед проведением обслуживания тележки *METOSWR* необходимо выключить главным выключателем и вынуть вилку из розетки.

Техобслуживание — контроль	Подручное средство	Еже-дневно	Ежене-дельно	Ежеме-сячно	Еже-годно
Повреждение органов управления	Визуально	X			
Повреждение/плохая заметность предупредительных символов и наклеек	Визуально	X			
Очистка шлангового барабана после каждого использования	Щетка / влажная ткань	X			
Промывка шлангового барабана после каждого использования	Чистая вода	X			
Перед каждым использованием проверяйте отсутствие утечек и повреждения кабелей и шлангов.	Визуально	X			
Проверка наличия въевшейся грязи или накручивания веревок на колеса	Визуально		X		
Общие механические повреждения	Визуально		X		
Проверка давления в шинах (опция)	Визуально / накачивание			X	
Смазывание направляющей цепи и подшипников (см. раздел 9.4)	Смазка для цепи, смазка для шарикоподшипников				X
Смазывание шарниров ручки и стопора рычага для перемещения вручную (см. раздел 9.5).	Спрей-смазка				X
Проверка состояния, профиля и высушивания шин	Визуально				X
Проверка сварных швов на наличие (волосных) трещин и ржавчины	Визуально				X

Если вышеперечисленные проверки указывают на наличие неисправности тележки *METOSWR*, следует немедленно связаться с дилером по тележкам *METOSWR*. Продолжение использования машины после выявления дефектов может привести к опасным ситуациям и поэтому запрещено!

9.1 Специализированное техобслуживание

Техобслуживание и ремонт нижеперечисленных узлов и компонентов должны проводиться силами квалифицированных, аккредитованных компанией Berg Hortimotive специалистов:

- Работы с электрическими компонентами / проводкой (кроме замены отдельного кабеля питания и разъемов)
- Все работы на приводном моторе с редуктором.
- Все работы с системой направляющих шлангов, кроме очистки, смазки и натяжения цепи.

9.2 Техобслуживание и осмотр для конечного пользователя

Все работы, перечисленные в таблице выше, за исключением указанных в п. 9.1 «Специализированное техобслуживание», должны проводиться регулярно. Некоторые операции описаны более подробно ниже.

9.3 Смазывание направляющей цепи и подшипников

Шланговую направляющую цепь и подшипниковые блоки барабана следует смазывать не реже одного раза в год, например, для цепи — спрей-смазкой, а для подшипниковых блоков использовать смазку для шарикоподшипников.

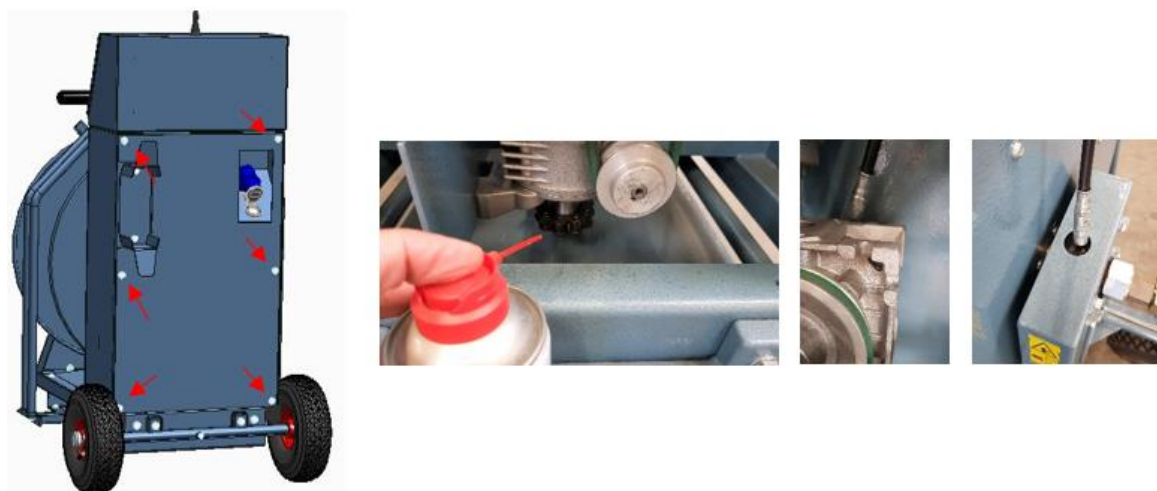


Рис. 9.4. Смазка направляющей цепи и подшипников барабана

Снимите заднюю панель, ослабив шесть болтов, затем опрыскайте направляющую цепь шланга, как показано на рисунке, одновременно проворачивая барабан вручную, пока цепь не будет полностью смазана.

С помощью смазочного пистолета нанесите немного смазки на подшипниковые блоки и удалите излишки смазки тканью.

Установите на место заднюю панель, затяните шесть болтов; после этого можно снова запустить шланговый барабан.

9.4 Рычаг для перемещения вручную и стопор

Шарнирные части рычага и стопор необходимо смазывать не реже одного раза в год, например, спрей-смазкой. Нанесите спрей-смазку, как показано на рисунке ниже, и удалите излишки смазки тканью.

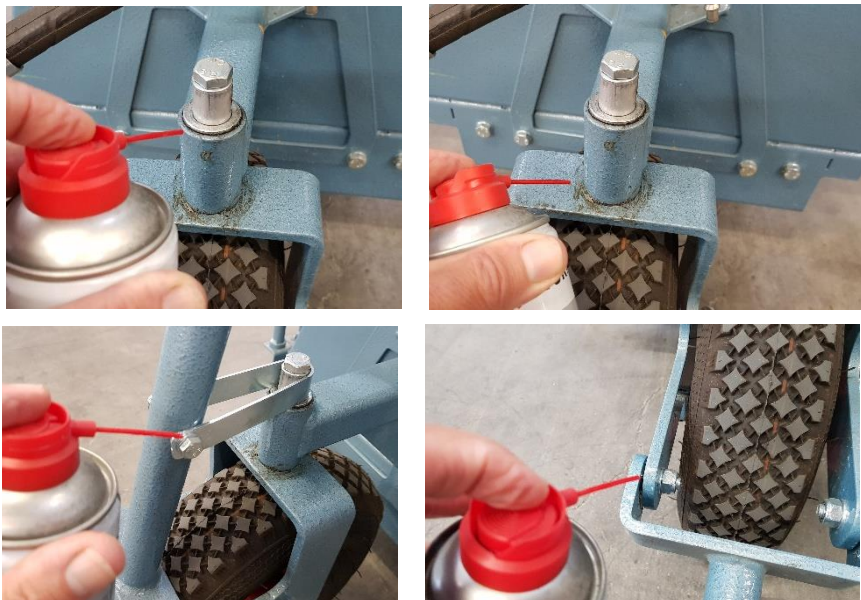


Рис. 9.5. Смазывание шарниров

10. Техническая спецификация

Тип: Габариты [мм]:	7251.35.7xxx с барабаном на рельсах	7252.35.7xxx с пневматическими шинами
Высота * [мм] в несмонтированном виде	1746	1842
Длина [мм]	823	1205
Ширина [мм]	790	790
Ширина рельсов [мм]	н/п	613
Колесная база [мм]	н/п	890
Давление в шинах [бар]	н/п	2,6
Масса [кг]	120	135
Напряжение системы (номинальное) относительно нейтрали [В перем. тока]***	230	230
Диапазон напряжений системы (макс.) относительно нейтрали [В перем. тока] (-15% + 10%)	200 / 240	200 / 240
Заземляющий контакт [⊕]	обязательно	обязательно
Макс. ток утечки на землю [мА]**	5,1	5,1
Частота [Гц]	50 / 60	50 / 60
Класс IP	54	54
Мощность электродвигателя [кВт]	0,37	0,37
Макс. давление в системе [бар] 1/2-3/4 дюйма	200	200
Макс. давление в системе [бар] 1 дюйм (муфта Гека)	10	10
Мин. скорость намотки [м/мин.]	10	10
Макс. скорость намотки [м/мин.]	50	50
Макс. длина шланга ½ дюйма [м] H&S*	110	110
Макс. длина шланга ¾ дюйма [м] H&S*	65	65
Макс. длина шланга 1 дюйм [м] H&S*	35	35
Макс. длина шланга 3/8 дюйма [м]	170	150
Макс. длина шланга ½ дюйма [м]	150	130
Макс. длина шланга 5/8 дюйма [м]	100	100
Макс. длина шланга ¾ дюйма [м]	75	75
Макс. длина шланга 1 дюйм [м]	50	50
Держатель кабеля длиной макс. 15 м	н/п	вкл.
Неопределенный соединительный кабель H07RN-F [м]***	4	искл.

Уровень вибрации [м/сек ²]	<0,5	<0,5
Уровень шума [дБ]	<70	<70

10.1 Пояснение к техническим характеристикам

* В соответствии с действующими в Нидерландах директивами по охране труда и технике безопасности в случае повторяющихся операций человек может подвергаться воздействию максимального крутящего момента 200 Н. Соответствующая длина шланга была определена при экспериментальном разматывании на бетонной поверхности.

** Размыкатель цепи с защитой при утечке на землю у конечного пользователя:

Максимальный ток утечки на землю преобразователя частоты тележки METOSWR составляет **5,1 мА**.

Шланговый барабан тележки METOSWR подключается к электрической настенной розетке «общего назначения», установленной за размыкателем цепи с защитой при утечке на землю 30 мА в соответствии с применимым в Нидерландах стандартом NEN1010.

За автоматическим размыкателем цепи с низким током утечки могут быть подключены несколько устройств, которые вместе с тележкой MetoSWR могут вызвать ток утечки выше 30 мА. Вероятность срабатывания любого автоматического размыкателя наиболее высока при включении устройства. После повторного включения сработавшего размыкателя обычно можно продолжить работу. Если проблема не исчезнет, проконсультируйтесь со специалистом, производившим установку; исследование может показать, на какое из подключенных устройств приходится наибольший ток утечки.

*** **Напряжение подключения и характеристики кабеля:**

Обе модели шланговых барабанов имеют напряжение питания 230 В переменного тока с контактным заземлением.

Категорически запрещается подключать шланговый барабан к розетке без нуля и заземляющего контакта!

Для обеспечения правильной и безопасной работы крайне важно, чтобы отдельный соединительный кабель отвечал следующим требованиям:

Шланговый барабан на пневматических шинах:

- Неопределенный кабель H07RNF 3 x 2,5 мм² с сертификацией KEMA или эквивалентной
- Максимальная длина 15 метров
- Не рекомендуется использовать (несколько) удлинителей.

С барабаном на рельсах:

- Ваш дилер должен установить и подключить эту модель к комбинации тележки с насосом и баком-опрыскивателем с 3-фазным напряжением питания и нейтралью.
- Для правильной работы этот узел должен быть подключен к 5-полюсному разъему с нейтралью (N).
- В кабеле нейтраль (N) всегда должна быть подключена.
- Неопределенный кабель H07RNF 5 x 2,5 мм² с сертификацией KEMA или эквивалентной
- Максимальная длина 15 метров
- Не рекомендуется использовать (несколько) удлинителей.

11. Декларация о соответствии нормам ЕС

(согласно Приложению IIA Директивы ЕС о безопасности машин и оборудования)

Компания Berg Hortimotive

Адрес: Burg. Crezeelaan 42a

2678 KZ De Lier – Holland (Нидерланды) +31 (0)174 – 517700

www.berghortimotive.nl

с полной ответственностью заявляет, что изделие:

- тележка METOSWR с барабаном, устанавливаемым на трубореальс 7251.35.7xxx
- тележка METOSWR с барабаном на колесах с пневматическими шинами 7252.35.7xxx

Артикул номер:

Серийный номер:

- Соответствует требованиям Директивы 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования

Соответствует прочим директивам ЕС:

- Директиве 2014/30/ЕС об электромагнитной совместимости (ЭМС) (с последующими поправками)
- Директиве о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС с последующими поправками)

Нидерланды, Де Лиер, дата-.....-.....

Подпись руководителя или иного уполномоченного представителя

.....

Приложение 2: Технические чертежи

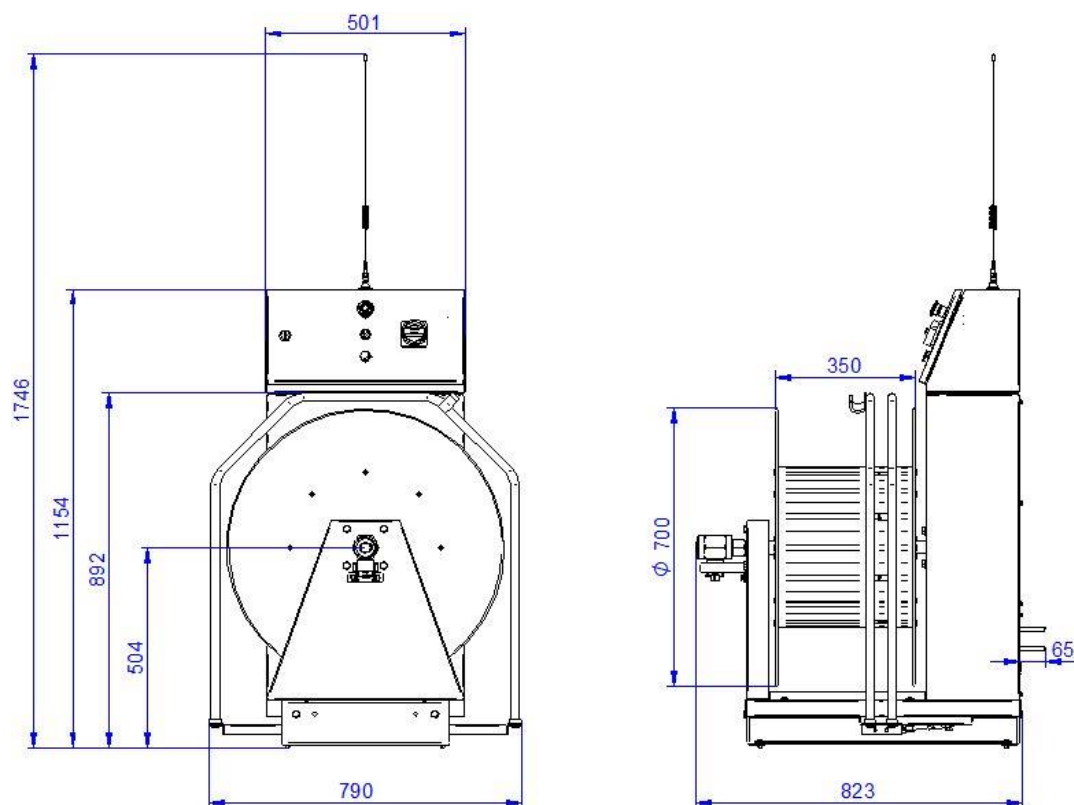


Рис. 2.1. Габариты смонтированного барабана, мм

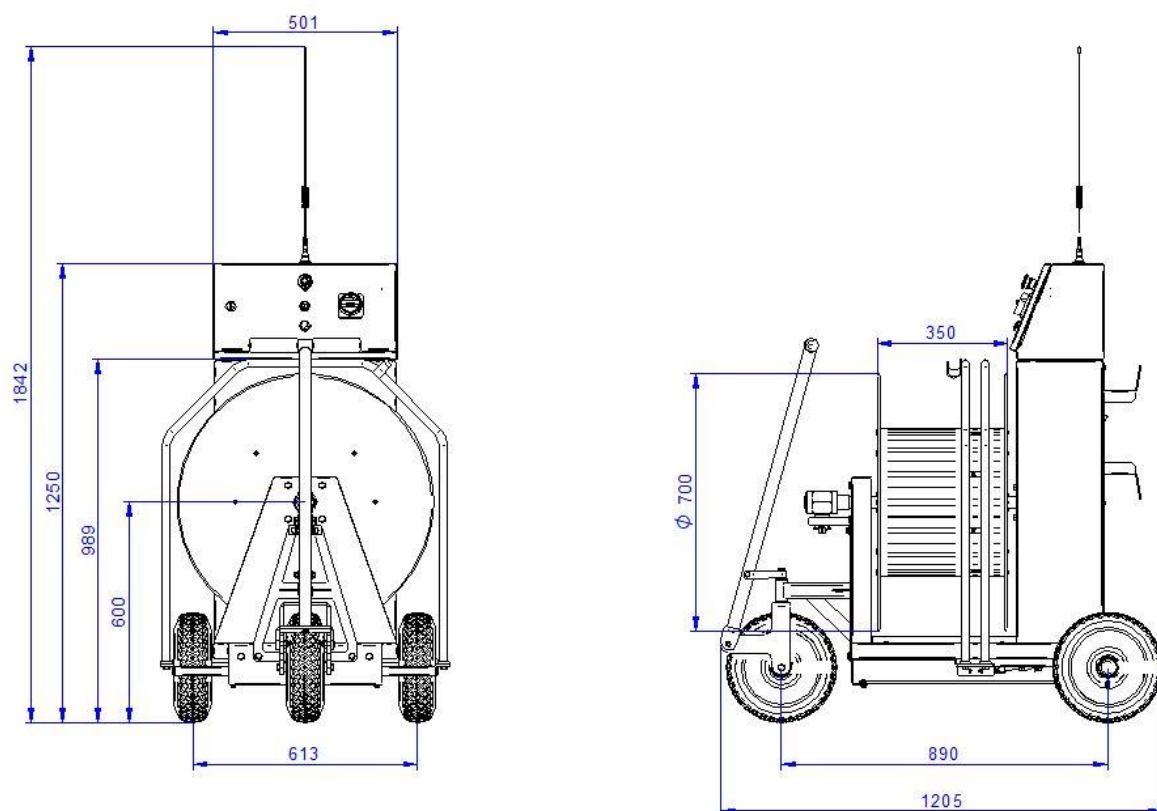


Рис. 2.2. Габариты барабана на пневматических шинах, мм

Приложение 3: Очистка порошкового покрытия

Важность надлежащей чистки и ухода:

- Сохраняет хороший внешний вид изделия в течение более длительного времени.
- Продлевает срок службы изделия.
- Защищает от коррозии металла.
- Препятствует распространению болезней растений.
- Стимулирует сотрудников к более осторожному обращению с оборудованием.

Регулярная чистка поверхностей препятствует проникновению химических веществ в порошковое покрытие. Чувствительность таких поверхностей к кислотам, солям и прочим агрессивным веществам означает угрозу их быстрой изнашиваемости. Помимо этого, толстый слой грязи впитывает в себя и задерживает излишнюю влагу, что еще больше повышает риск повреждения покрытия.

Частота чистки зависит от следующих факторов:

- Уровня загрязнения, обусловленного сортом растений.
- Типа изделия, его эксплуатации между рядами растений либо, к примеру, только в забетонированных проходах.
- Воздействия химических веществ (из распыскивателей).
- Воздействия паров химических веществ (дезинфекция воздуха в теплице).
- Воздействия солнечного света и УФ излучения.
- Уровня влажности воздуха и наличия конденсата.

Вышеперечисленные пункты определяют степень возможного загрязнения оборудования и, соответственно, частоту его очистки. Руководствуйтесь схемой чистки оборудования.

Необходимость чистки при наличии:

- | | |
|---|------------------------------|
| • Растительных и иных производственных остатков | ежедневно |
| • Земли и песка | дважды в неделю |
| • Стекла, жгута, пластика, резинок, клипс, крюков и т. п. | дважды в неделю |
| • Воздействия химикатов | сразу после применения |
| • Выцветшего и загрязненного покрытия | регулярно, после обнаружения |

Способ чистки:

- Устраните все растительные остатки и грязь с помощью подручных средств (мягкая щетка или ткань) либо при помощи сжатого воздуха (<6 бар).
- Устраните остатки химических средств при помощи крупнопористой губки либо мягкой ткани, смоченной в водопроводной воде.
- При чистке выцветших и загрязненных поверхностей используйте нейтральное чистящее средство с pH 5–8 (см. этикетку на упаковке), а также губку либо мягкую ткань.
- **Совет:** при использовании чистящего средства впервые вначале проверьте его пригодность на небольшом участке поверхности.

Не разрешается:



- Очищать поверхности с помощью абразивных либо шлифующих чистящих средств.
- Использовать подручные средства с абразивными поверхностями (металлические мочалки либо губки с абразивным слоем и т. п.).
- Применять какое-либо усилие при использовании подручных средств, скрести, тереть и т. п.
- Использовать органические растворители для чистки поверхностей с порошковым покрытием.
- Поливать оборудование водой из шланга или иной емкости, использовать мойку высокого давления, т. к. это может привести к поломке оборудования.

После чистки:

- Убедитесь, что очищенные поверхности хорошо высохли и временно снимите дополнительные защитные кожухи.
- Смажьте подвергшиеся воздействию чистящих средств шарнирные элементы, следуя при этом указаниям по смазке, содержащимся в Руководстве по эксплуатации.
- Обработайте поврежденные поверхности лаком или краской.

Внимание:

Вышеуказанная информация носит **рекомендательный** характер; ответственность за чистку поверхностей лежит на исполнителе. При возникновении вопросов по использованию чистящих средств обращайтесь к их производителям.