



# BAUER

*FOR A GREEN WORLD*

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

для

## RAINSTAR A1, A2



Версия II-2012  
№ арт. 827 9982

**RAINSTAR A1, A2**  
rus

## Введение

### Большое спасибо за покупку установки **BAUER Rainstar!**

Настоящее **руководство по эксплуатации** является важным документом и описывает эксплуатацию и техническое обслуживание установки **BAUER RAINSTAR A1, A2**.

Мы постарались сделать руководство, как можно более наглядным. В случае необходимости получения дополнительной информации, Вы можете обратиться к Вашему дилеру или напрямую в **фирму BAUER** в г. Фойтсберг/Австрия.

Обращаем внимание на то, что содержание настоящего руководства по эксплуатации не является частью прежних или действующих соглашений, договоренностей или правовых отношений и не является заменой им. Все обязательства **фирмы BAUER** регулируются соответствующим договором купли-продажи, который также содержит все полные и единственно действующие гарантийные обязательства. Эти договорные гарантийные обязательства не могут быть расширены либо ограничены положениями настоящего руководства по эксплуатации.

Вся содержащаяся в данном руководстве по эксплуатации информация основана на самых современных данных о производстве, доступных на момент его издания.

**Фирма BAUER** оставляет за собой право на внесение изменений в любой момент без предварительного уведомления, не беря на себя никаких обязательств!

Установка **BAUER RAINSTAR A1, A2** сконструирована для безопасной и надежной работы при условии соблюдения положений настоящего руководства по эксплуатации.

Поэтому перед началом использования машины **BAUER RAINSTAR A1, A2** внимательно прочтите это руководство по эксплуатации!

Приведенные в нем указания эксплуатации и техническому обслуживанию должны выполняться неукоснительно. При соблюдении этих положений **RAINSTAR** будет безупречно работать в течение многих лет.



**Следствием невыполнения данных инструкций могут быть травмы обслуживающего персонала или повреждение оборудования!**

Настоящее руководство по эксплуатации является частью установки **RAINSTAR A1, A2**. Поставщики нового или бывшего в употреблении оборудования обязаны письменно подтвердить передачу данного руководства по эксплуатации вместе с оборудованием.

Передайте данное руководство по эксплуатации обслуживающему персоналу. При всех запросах и переписке, гарантийных вопросах и заказе запасных частей убедительно просим указывать тип и серийный номер машины **RAINSTAR A1, A2**.

**Желаем Вам успеха в работе с RAINSTAR A1, A2!**



## ДАННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Наименование модели:

RAINSTAR A1, A2

Серийный номер<sup>1</sup>:

---

Продавец:

Название:

---

Адрес:

---

---

Тел./факс:

---

Дата поставки:

---

Производитель машины:

Röhren- und Pumpenwerk **BAUER** Ges.m.b.H.

Kowaldstr. 2

A - 8570 Voitsberg/Austria

Tel.: +43 3142 200 - 0

Fax: +43 3142 200 -320 /-340

[www.bauer-at.com](http://www.bauer-at.com)

e-mail: sales@bauer-at.com

Владелец или пользователь:

Имя:

---

Адрес:

---

---

Тел. / Факс

---

Примечание: Запишите название модели, серии и серийный номер Вашей установки и комплектующих. При каждом контакте с Вашим дилером всегда указывайте эти наименования.

---

<sup>1</sup> Очень важно записать полный серийный номер, включая буквы, как самой установки, так и ее отдельных узлов. Эта информация должна **обязательно** содержаться в Ваших обращениях по вопросам гарантии и во всей переписке относительно данной машины.



## Общие правила техники безопасности

### Символы и термины



Нанесенное производителем **обозначение CE** подтверждает соответствие машины требованиям ЕС по машиностроению и другим действующим директивам Европейского Сообщества.



**ACHTUNG!  
ВНИМАНИЕ!**

Этот символ «Внимание» обращает внимание на важные указания по технике безопасности в данном руководстве. Увидев такой символ, Вы должны предвидеть возможность получения травм. Внимательно прочтите следующее за этим символом указание и проинформируйте о нем обслуживающий персонал.



**HINWEIS!  
ВАЖНО!**

Невыполнение этого указания может привести к повреждению или разрушению оборудования или его узлов.

**ANMERKUNG!  
ПРИМЕЧАНИЕ!**

Важно тщательно выполнять это примечание или условие!

### Квалифицированный персонал

Квалифицированным персоналом являются лица, которые на основании своего образования, опыта работы и инструктажа, а также знания соответствующих правил, положений, предписаний по предотвращению несчастных случаев, знания условий производства были уполномочены лицом, ответственным за безопасность установки, к выполнению необходимых действий и которые могут распознать и предотвратить во время работы возможную опасность. Среди прочего требуются навыки в оказании доврачебной помощи.

### Ответственность за продукцию

Согласно Закону об ответственности за продукцию каждый сельхозтоваропроизводитель является предпринимателем!

В соответствии с §9 данного закона ответственность за материальный ущерб, нанесенный дефектами продукции, полностью исключается. Это же относится и к тем деталям, которые фирма BAUER не производит сама, а получает от субпоставщиков.

### Обязанность предоставления информации

Если Покупатель в дальнейшем передает машину другому лицу, он также должен передать данное руководство по эксплуатации и проинструктировать получателя машины об изложенных здесь положениях.

### Использование по назначению

- Машина BAUER RAINSTAR A1, A2 предназначена исключительно для полива (использование по назначению).
- Любое использование вне этого определения является использованием не по назначению. Изготовитель не несет ответственности за возникающий вследствие этого ущерб; все риски за это несет только пользователь.
- В использование по назначению входит также выполнение предписываемых изготовителем инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Эксплуатировать BAUER RAINSTAR A1, A2 могут только те лица, которые ознакомлены с его работой и прошли инструктаж по технике безопасности.
- Нужно выполнять действующие предписания по предотвращению несчастных случаев, а также общие правила техники безопасности, трудовой медицины и правила дорожного движения.
- Самовольное внесение изменений в оборудование исключают ответственность изготовителя за все последствия таких действий.



---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ</b>	<b>3</b>
<b>ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ</b>	<b>6</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	<b>7</b>
<b>1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКОЙ A1,A2</b>	<b>8</b>
<b>2 ОПИСАНИЕ</b>	<b>9</b>
<b>3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	<b>10</b>
<b>4 ВЫБОР РАБОЧЕЙ ФОРСУНКИ</b>	<b>16</b>
<b>5 МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА</b>	<b>16</b>
<b>6 АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>17</b>
<b>7 МЕХАНИЗМ НАМОТКИ</b>	<b>18</b>
<b>8 УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>18</b>
<b>9 ТЕЛЕЖКА</b>	<b>18</b>
<b>10 КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕВЫШЕНИЮ ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)</b>	<b>19</b>
<b>11 ОПЦИЯ 3-КОЛЕСА</b>	<b>19</b>
<b>12 ПОДГОТОВКА К ЗИМЕ – СЛИВ ВОДЫ</b>	<b>20</b>
<b>13 МЕХАНИЗМ НАМОТКИ – СТАРТОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ</b>	<b>20</b>
<b>14 РЕГУЛИРОВКА ОТКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ</b>	<b>22</b>
<b>15 РЕГУЛИРОВАНИЕ КЛАПАНА ОТКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕВЫШЕНИЮ ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)</b>	<b>24</b>
<b>16 ТАХОМЕТР (Опция)</b>	<b>25</b>
<b>17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД</b>	<b>27</b>
<b>18 ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>28</b>
<b>19 РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА</b>	<b>29</b>
<b>20 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ</b>	<b>31</b>



## **ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ**

**Перед каждым включением проверить установку на предмет техники безопасности.**

1. Кроме указаний данного руководства нужно выполнять общие правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев!
2. Нанесенные предупреждающие этикетки представляют собой важные указания для безопасной работы; их выполнение служит Вашей безопасности!
3. Установку можно включать только в том случае, если все защитные устройства установлены и приведены в рабочее состояние!
4. Перед началом работы следует ознакомиться со всеми устройствами и элементами управления и их функциями. Во время работы на это не хватит времени!
5. Спецодежда оператора должна быть прилегающей. Не допускать свободной одежды!
6. При обращении с навозными стоками учитывать то, что образующиеся газы очень ядовиты, а в соединении с кислородом – взрывоопасны. Поэтому не разрешается пользоваться открытым огнем, подсветкой, образованием искр и курить!
7. Соблюдать особую осторожность из-за скопления газов в зоне открытых шиберов к предварительной или основной емкости, а также поперечным каналам. Кроме этого, обращать внимание на рабочую зону перемешивания и забора при работающих миксерах и насосных станций!
8. При работе с навозными стоками обеспечивать достаточную вентиляцию!
9. Во избежание пожара постоянно содержать машину в чистоте!

### **Оборудование с приводом от трактора**

1. Разрешается использовать только рекомендуемые изготовителем карданные валы!
2. Необходимо установить и защитную трубу и воронку карданного вала, а также защитный колпак вала отбора мощности - в том числе и со стороны агрегата – они должны быть установлены и находиться в хорошем состоянии!
3. Следить за правильностью положения защитных крышек карданных валов в транспортном и рабочем положениях!
4. Устанавливать и снимать карданный вал только при отключенном вале отбора мощности, остановленном двигателе и вынутом ключе зажигания!
5. Следите за правильностью и надежностью крепления вала и его защиты!
6. Обеспечить невозможность вращения защиты карданного вала при помощи навесных цепей!
7. Перед включением вала отбора мощности убедиться в том, что установленные обороты вала трактора соответствуют допустимым оборотам агрегата!
8. Перед включением вала отбора мощности убедиться в отсутствии людей в опасной зоне рядом с установкой!
9. Ни в коем случае не включать вал отбора мощности при выключенном двигателе или при транспортировке!
10. При работе с валом отбора мощности нельзя находиться вблизи от вращающихся валов - отбора мощности и карданного!
11. Внимание! После отключения вала отбора мощности остается опасность из-за его выбега! В это время нельзя подходить к агрегату. Работу можно продолжать только после полной остановки!
12. Очистку, смазку и регулировку агрегата с приводом от вала отбора мощности или карданного вала производить только при отключенном вале отбора мощности, остановленном двигателе и вынутом ключе зажигания!
13. Отсоединенный карданный вал уложить на предусмотренный для этого держатель!
14. После снятия карданного вала одеть на вал отбора мощности защитный колпак!
15. При возникновении неисправностей их следует немедленно устранить еще до включения агрегата!

## **Гидравлическое оборудование**

1. Гидравлическое оборудование находится под высоким давлением!
2. При подключении гидравлических цилиндров и двигателей соблюдать правильность подсоединения гидравлических шлангов!
3. При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора следить за тем, чтобы гидравлика трактора и агрегата не находились под давлением!
4. Регулярно проверять гидравлические шланговые соединения, при повреждении и старении заменять! Замененные гидравлические шланги должны соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата!
5. При поиске протечек во избежание травмы пользуйтесь вспомогательными средствами!
6. Выделяющаяся под высоким давлением жидкость (гидравлическая) может проникнуть под кожу и стать причиной тяжелых травм! В случае травмы немедленно обратиться к врачу! Опасность инфекции!
7. Перед началом работ с гидравлическим оборудованием опустить агрегаты, сбросить давление и остановить двигатель!

## **Агрегаты с электрическим приводом**

1. Все работы, выходящие за рамки технического обслуживания, должен производить специалист!
2. Неисправные или поврежденные разъемные соединения должен заменять только квалифицированный электрик!
3. Штекеры из розеток нельзя вынимать за кабель!
4. Удлинительный кабель для электропитания можно использовать только временно. Такая проводка не предназначена для длительной эксплуатации и должна быть заменена постоянной!
5. Подвижная проводка в зонах движения сельскохозяйственного оборудования должна быть поднята на высоту не менее 5 м!
6. При любых работах с агрегатом обязательно отсоединить подачу питания!
7. Перед включением проверить электрическую проводку на предмет видимых повреждений. Не включать агрегат до замены поврежденных кабелей!
8. Агрегаты с электроприводом разрешается эксплуатировать во влажных или пожароопасных помещениях только в том случае, если они имеют достаточную защиту от влаги и пыли!
9. При накрывании электродвигателей возможен перегрев, что, в свою очередь, может стать причиной поломки агрегата или пожара!

## **Оборудование с ручным приводом (шиберы)**

1. Из-за выделения газа при брожении жидкий навоз не должен оставаться в замкнутых секциях трубопровода - опасность разрыва!
2. Прокладывать трубы с достаточным уклоном и располагать шиберы в такой последовательности, чтобы обеспечить полный слив труб!
3. Не допускать к шиберам посторонние лица!
4. При заклинивании шибера не применять больших усилий, пользоваться только поставляемыми вместе с ними рычагами!
5. При эксплуатации насосов не превышать допустимое рабочее давление в трубопроводе и шиберах!
6. Техническое обслуживание проводить только при пустых емкостях!

## Техническое обслуживание

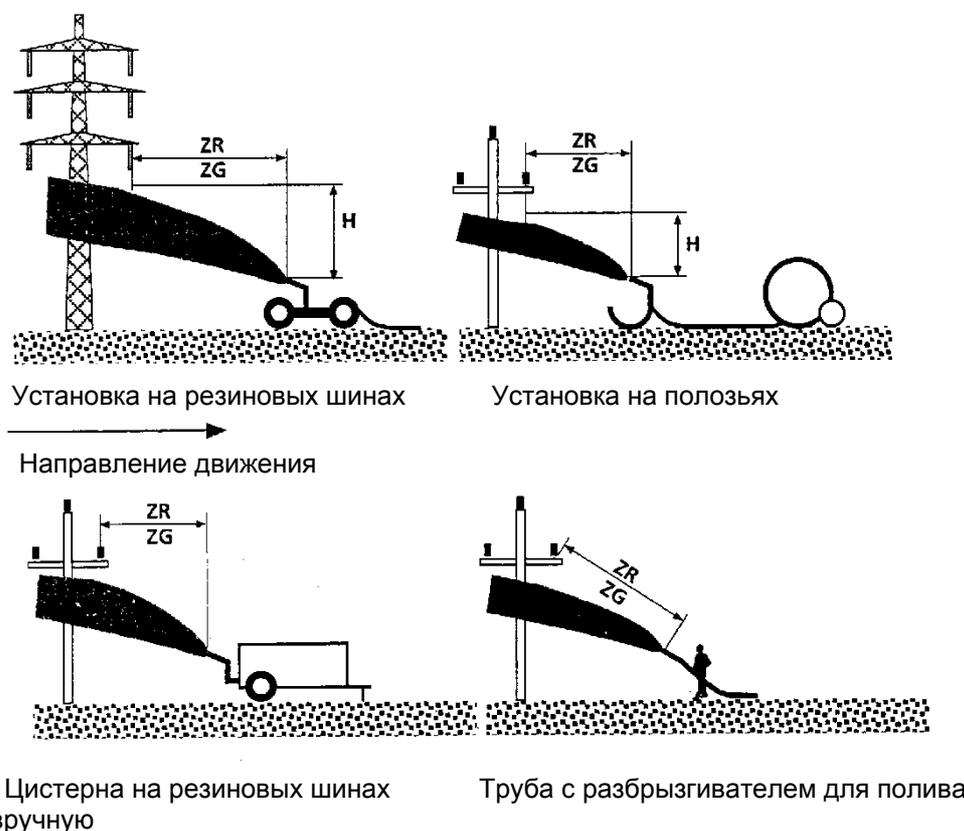
1. Работы по ремонту, техническому обслуживанию и очистке, а также устранение неисправностей производить только при выключенном редукторе и остановленном двигателе!
2. Регулярно проверять затяжку болтов и гаек, при необходимости подтягивать!
3. При проведении технического обслуживания поднятого агрегата обязательно зафиксируйте его положение при помощи специальных опор.
4. При замене режущих рабочих органов агрегата пользоваться соответствующими инструментами и защитными перчатками.
5. Масло, смазку и фильтры утилизировать в соответствии с предписаниями!
6. Перед началом работ с электрооборудованием обесточить установку!
7. При проведении электросварочных работ на тракторе и навесном оборудовании отсоединить кабель генератора и аккумулятора!
8. Запасные части должны соответствовать техническим требованиям изготовителя! Используйте оригинальные запасные части!

## Безопасные расстояния Z от линий электропередач при: поливе (ZR) напр., питьевой водой, грунтовой водой (напр. колодезной) или водой из открытого водоема

### поливе навозными стоками (ZG)

**H** = минимальное расстояние между верхним краем установки и кабелем при проезде под линией электропередач

Безопасное расстояние при проезде под линией электропередач считается удовлетворительным, если оно соответствует приведенному в таблице значению. При этом струя воды может касаться провода, но не быть выше его.



**Внимание: не поливать навозом изоляторы и столбы!**



Тип и режим дождевальной установки		<b>Безопасное расстояние Z в м, измерено по земле</b>							
		На резиновых шинах или для полива вручную с металлическими или пластиковыми трубами				на полозьях или стационарный с металлическим штативом и металлическими трубами			
		Диаметр форсунок в мм и поток в м <sup>3</sup> /ч							
Вид струи		26 мм $\triangleq$ 50 м <sup>3</sup> /ч		36 мм $\triangleq$ 100 м <sup>3</sup> /ч		26 мм $\triangleq$ 50 м <sup>3</sup> /ч		36 мм $\triangleq$ 100 м <sup>3</sup> /ч	
		Брызги	Сплошная	Брызги	Сплошная	Брызги	Сплошная	Брызги	Сплош.
до 1.000 В Н = 1 м	ZR	1	5	1	5	1	5	1	5
	ZG	1	8	1	8	1	8	1	8
до 30.000 В Н = 2,5 м	ZR	3	9	5	21	3	7	4	9
	ZG	5	11	7	23	5	9	6	11
до 110.000 В Н = 3 м	ZR	3	12	5	24	3	9	4	15
	ZG	5	14	7	26	5	11	6	17
до 220.000 В Н = 4 м	ZR	4	14	6	26	4	12	6	22
	ZG	6	16	8	28	6	14	8	24
до 380.000 В Н = 5 м	ZR	5	16	7	26	5	14	6	22
	ZG	7	18	9	28	7	16	8	24

Приведенные в этой таблице безопасные расстояния действительны для диаметра форсунок 26 и 36 мм и рабочего давления до 5 бар. **Для более высокого давления безопасное расстояние необходимо увеличить на 2 м.** Эти безопасные расстояния недействительны при использовании стандартных пожарных стальных труб.

При использовании загрязненной воды или навозной жижи нужно следить за тем, чтобы на изоляторах не образовывался электропроводящий налет. **Поэтому изоляторы не обрызгивать!** В противном случае налет и повреждения изоляторов могут привести в дальнейшем к перебою подачи энергии.

Если металлический трубопровод проложен параллельно высоковольтным линиям, иногда может случаться, что даже при выключенной дождевальной установке в результате влияния электрического поля может ощущаться напряжение при касании. При этом касание труб не опасно, но приводит к неприятным и даже болевым ощущениям. Поэтому следует избегать прокладки металлических труб параллельно высоковольтным линиям электропередач или делать трубопровод как можно короче. Для пластиковых труб такие проблемы не возникают.

**Осторожно! Вблизи от высоковольтных линий ни в коем случае не ставить части трубопровода вертикально! Транспортировать только в горизонтальном положении!**

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

Для обозначения повышенной опасности на соответствующие части машины RAINSTAR приклеены специальные этикетки. Эти наклейки должны быть хорошо видны и служат для защиты лиц, которые находятся в зоне действия установки.

1.			<b>ACHTUNG! ВНИМАНИЕ!</b>
			<p>Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и указания по технике безопасности.</p>



2.

**ВНИМАНИЕ !**

Перед проведением ухода и технических работ необходимо остановить машину, отключить электропитание и прочесть руководство по эксплуатации.

3.

**ВНИМАНИЕ!**

1. Рабочая область RAINSTAR должна всегда находиться на безопасном расстоянии от электропроводов высокого напряжения.
2. Струя воды разбрызгивателя не должна касаться электрических проводов

4.

**ВНИМАНИЕ!**

Во время работы защитные крышки снимать нельзя.  
При проведении ремонтных работ убедиться в том, что барабан агрегата не движется. Ослабить натяжение полиэтиленовой трубы.

5.

**ACHTUNG ! ВНИМАНИЕ!**

Нельзя находиться около задней части агрегата Rainstar!  
Опасность защемления в результате втягивания колесной тележки.  
Выдерживать безопасное расстояние!

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Изделия фирмы BAUER - это машины и оборудование, изготовленные под постоянным контролем качества. BAUER RAINSTAR A1, A2 представляют собой машины с турбинным приводом, процесс полива полностью механизирован, что дает экономию рабочего времени.

Установка RAINSTAR A1, A2 является универсальной для любой длины и ширины поля. Процесс полива может происходить без присутствия оператора.

Главным условием длительной и безупречной работы является выполнение приведенных в данном руководстве указаний по управлению, эксплуатации и техническому обслуживанию. Передайте это руководство по эксплуатации обслуживающему персоналу.

На заводской табличке агрегата указана его серия и серийный номер. Серийный номер дополнительно нанесен на раму шасси. Мы убедительно просим указывать эти данные при всех запросах и переписке, в гарантийных претензиях и заказе запасных частей.

Мы берем на себя гарантийные обязательства в соответствии с нашими общими условиями продаж и поставок.

## 1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКОЙ A1,A2

1. Перед тем, как Вы впервые начнете работать с агрегатом, прочтите это руководство.
2. Избегайте манипуляций с полиэтиленовой РЕ-трубой вблизи агрегата или с самим агрегатом во время втягивания или прокладки трубы.
3. При наматывании РЕ-трубы через вал отбора мощности трактора или при ее прокладке нужно следить за правильным положением рычага управления. Кроме того, нельзя превышать допустимую скорость. Макс. число оборотов 200 об./мин.
4. Если используется привод с карданным валом, то автоматическое отключение в конце полосы полива не срабатывает. Поэтому важно вовремя остановить карданный вал.



**ACHTUNG!  
ВНИМАНИЕ!**

**Ошибки управления связаны с опасностью!**

5. Ни в коем случае не проводите регулировку или сервисные работы (за исключением регулировки скорости) на движущейся установке.
6. Держитесь на расстоянии от всех подвижных частей.
7. Не открывайте подвижные части, удаляя защитные устройства.
8. Соблюдайте безопасное расстояние от работающей дождевальная установка.
9. Будьте осторожны при высоком давлении на входе в машину!
10. Следите за тем, чтобы водяная струя не попадала на дороги общего пользования.
11. Установка RAINSTAR A1, A2 имеет допуск только для транспортировки по сельскохозяйственной территории. При транспортировке по дорогам общего пользования следует соблюдать соответствующие правила движения.



**ВНИМАНИЕ!**

**В целях безопасности транспортировка установки с дышлом (опция)  
и прицепной скобой запрещена!**

12. При погрузке агрегата на прицеп нужно учитывать, что остатки воды в установке смещают центр тяжести агрегата вверх.
13. На поворотах с погруженной установкой, в зависимости от расположения его центра тяжести, существенно изменяется допустимая скорость движения.
14. Следует в обязательном порядке выполнять общие правила крепления грузов при транспортировке.
15. Перед началом полива вблизи от открытых линий электропередач Вы должны связаться с поставщиком электроэнергии и проконсультироваться с ним относительно требуемых безопасных расстояний.
16. Максимально допустимая скорость составляет 10 км/ч.
17. Если у Вас 3-колесная установка (опция), то во время полива откиньте дышло кверху и зафиксируйте (колесо заторможено). В конце полива опоры вместе с колесной тележкой автоматически поднимаются в транспортное положение. На наклонной местности дополнительно используйте противоткатные упоры, иначе RAINSTAR может откатиться.

## 2 ОПИСАНИЕ

RAINSTAR A1, A2 является универсальной дождевальнoй установкoй и подходит для полива спортивных площадок, парков, газонов, площадок для гольфа, посевных и садовых культур, а также зеленых насаждений любых видов.

Основными узлами агрегата являются двухколесная ходовая часть, барабан со специальной полиэтиленовой трубой, компактная коробка передач, турбина TCN 10 и тележка с разбрызгивателем BAUER.

Полиэтиленовая труба изготовлена из самых современных материалов. Один конец трубы закреплен на барабане и соединен через его ось с подключением подачи воды. Другой конец трубы подсоединяется к тележке. Ширина колеи тележки регулируется плавно (см. технические характеристики).

Сердцем агрегата RAINSTAR A1, A2 является турбина TCN 10. Турбина в значительной степени нечувствительна к загрязнениям воды и обладает оптимальным коэффициентом полезного действия. Вал турбины изготовлен из нержавеющей стали. Форсунка внутри турбины выполнена из износостойкого пластика.

Герметизация от подшипника приводного вала со смазкой на весь срок службы осуществляется с помощью контактного уплотнительного кольца, не требующего обслуживания.

Турбина TCN 10 рассчитана на поток воды от 3 до 20 м<sup>3</sup>/ч. и отличается большим диапазоном регулировки. Обороты крыльчатки регулируются от 200 до 1600 об/мин. Давление на входе в установку не должно превышать 8 бар.

Усилие с турбины передается непосредственно на коробку передач и цепной привод барабана. Тормоз барабана предотвращает быстрое обратное движение барабана в отключенном положении, когда полиэтиленовая труба натянута.

Тормоз барабана и зубчатые колеса в заполненной маслом коробке передач играют роль тормоза и предотвращают ослабление полиэтиленовой трубы на барабане во время ее прокладки.

В целях безопасности привод оснащен механизмом аварийного останова и ограничителем обратного хода. При помощи аварийного останова весь привод может быть остановлен вручную.



### **ВНИМАНИЕ!**

Кожух привода можно снимать только при прекращении подачи воды в установку и ослаблении натяжения полиэтиленовой трубы.

Направляющая каретка, передвигаемая червячным валом, обеспечивает безупречную укладку витков полиэтиленовой трубы для всех слоев намотки.

**Механическая регулировка:** Чтобы скорость втягивания ПЭ-трубы оставалась постоянной независимо от количества уложенных слоев и длины еще ненамотанной ПЭ-трубы, RAINSTAR A1, A2 оборудован устройством выравнивания слоев. Оно приводится в действие следящей дужкой, которая в каждом слое витков упирается в ПЭ-трубу и действует на регулировочный кулачок турбины с помощью регулирующей тяги.

В конце полосы полива колесная тележка автоматически поднимается в транспортное положение. При этом система тяг автоматически отключает привод. Автоматически поднятая тележка после отключения стопорится транспортировочным креплением. Если на машине установлен клапан отключения, то одновременно прекрывается подача воды.

Теперь RAINSTAR A1, A2 можно переставлять на следующую рабочую позицию, снова вывести или проложить ПЭ-трубу, подсоединить к системе водоснабжения и начать полив.

На автотрассах дышло должно быть зацеплено на фаркоп транспортного средства. Скорость движения не должна превышать 10 км/ч.



## 3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед вводом в эксплуатацию следует смазать все подшипники, цепи и направляющие части устройства **укладки витков**. Для подшипников со смазочными ниппелями используйте **обычную смазку для шарикоподшипников**, а для цепей, направляющих стержней и шарниров – вязкую, хорошо удерживаемую смазку.

Перед вводом в эксплуатацию следует подтянуть все гайки колес и проверить указанное давление в шинах (см. технические характеристики). Нужно также подтянуть соединительные болты в соответствии с таблицей «Техническое обслуживание и уход».

### 3.1 Разовые или нерегулярно выполняемые работы



Установите на колесной тележке желаемую ширину колеи в соответствии с обрабатываемой культурой.

### Рабочая схема I: Вывод ПЭ-трубы

#### 3.1.1 Транспортировка агрегата к рабочей позиции



Тормоз барабана должен быть в разомкнутом положении. Тележка, опора дышла и обе задние опоры агрегата должны быть подняты.



Опорой дышла выставьте тележку в приблизительно горизонтальное положение.



Отсоедините транспортировочный крюк от подъемника тележки.



Отпустите тормоз барабана и одновременно надавливайте вниз на колесную тележку с подъемником и опорами. Затем зафиксируйте тормоз барабана.

На очень твердом грунте под опоры следует предварительно выкопать специальные ямки.

## ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГА ОТКЛЮЧЕНИЯ



Рабочее положение „Втягивание PE-трубы»



Выведение РЕ-трубы  
Втягивание при помощи трактора

### 3.1.2 Вывод ПЭ-трубы



Навесить транспортную скобу на крюк трактора и вытянуть тележку.



Стандартную колесную тележку поднимать не нужно (поэтому 1 крюк будет достаточно).

**Скорость вывода тележки: не более 5 км/ч!**

Не останавливайтесь резко. На промежуточных остановках или в конце вывода трубы снижайте скорость постепенно.



#### **ВНИМАНИЕ!**

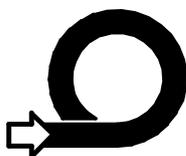
Если полиэтиленовая труба длительное время находилась на солнце или ее поверхность по иным причинам разогрелась до температуры более 35°C, то перед выводом или втягиванием ее нужно охладить пропусканием воды.



Подсоединить напорный шланг. Открыть подачу воды.



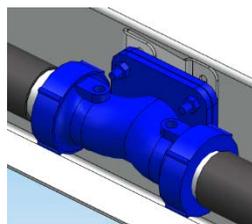
Когда рабочее давление достигнуто, а из разбрызгивателя выходит сплошная струя воды без воздуха, переведите рычаг переключения передач в положение „Втягивание ПЭ-трубы“.



Барaban начинает втягивать ПЭ-трубу.



В конце процесса полива тележка сама поднимается вверх, а привод отключается через систему тяг.

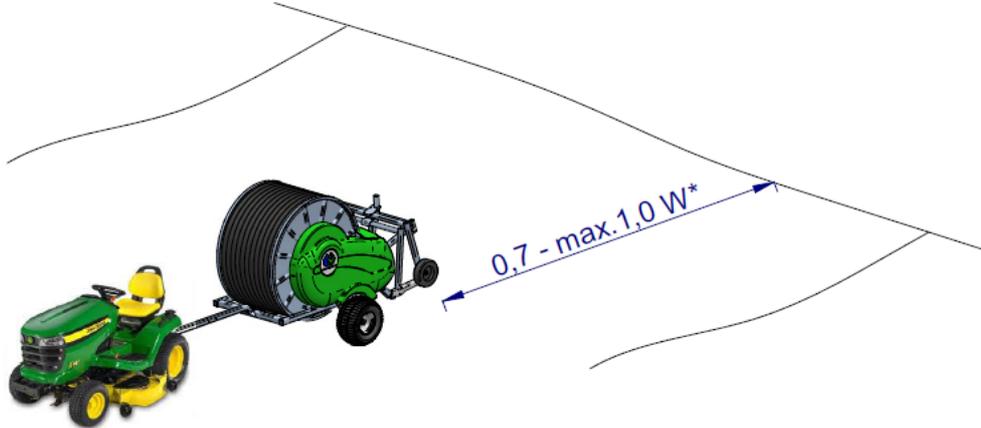


Подача воды прекращается автоматически, если дождевальная установка оснащена опцией „Клапан отключения при повышенном давлении“.



## 3.2 Рабочая схема II: прокладывание ПЭ-трубы

PE-труба может быть не только вытянута, но и проложена. Этот принцип применяется чаще всего тогда, когда длина поля превышает длину PE-трубы Rainstar. Прокладывание трубы имеет еще и то преимущество, что можно использовать более легкий трактор, так как труба не испытывает растягивающей нагрузки.



RAINSTAR A1, A2 едет в поле с учетом дальности струи разбрызгивателя.

\*)  $W$  = радиус струи разбрызгивателя

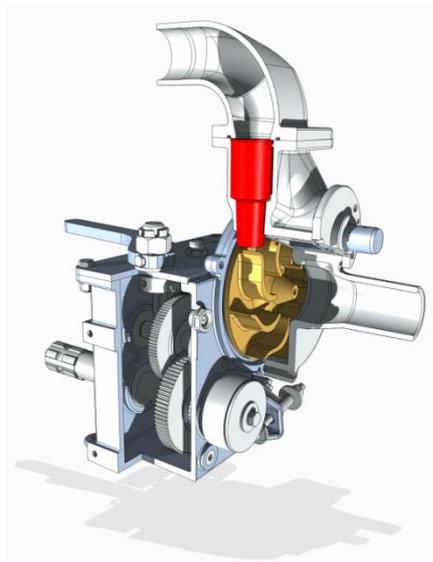


Опустите тележку, как описано в рабочей схеме I и слегка закрепите. Теперь можно везти установку в поле.

Остальные рабочие операции проведите, как уже описано выше.

### 3.2.1 Описание функция основных компонентов

#### 3.2.1.1 Привод машины - турбина



**Турбина TCN 10** представляет собой специально разработанную приводную турбину с большим поперечным сечением потока и низкими потерями давления. Поэтому она может обеспечить высокую скорость втягивания при небольших потоках воды. Она вырабатывает энергию, необходимую для втягивания PE-трубы. Обороты турбины принимаются непосредственно с вала рабочего колеса и передаются на коробку переключения скоростей.

**Коробка передач** имеет зубчатые колеса, которые понижают обороты турбины. Остановка привода барабана в конце полосы полива осуществляется расцеплением зубчатой муфты.

**ВНИМАНИЕ!**

Кожух привода для проведения сервисных работ можно снимать только при полностью ослабленном натяжении ПЭ-трубы и при перекрытой подаче воды! Перевести рычаг отключения в позицию отключения! Эта же позиция отключения должна использоваться при транспортировке агрегата по дорогам!

**ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ С ПОМОЩЬЮ КАРДАННОГО ВАЛА:**

При необходимости намотка полиэтиленовой трубы может осуществляться трактором через карданный вал. Переведите рычаг отключения в положение „Втягивание при помощи трактора“ (=Traktoreinzug).

Намотка через карданный вал необходима в тех случаях, когда из-за дождя продолжение полива не требуется.

**ВНИМАНИЕ!**

\* Втягивание трубы должно производиться при минимальных оборотах ВОМ – пуск должен быть медленным и плавным, ни в коем случае рывками.

\* **Максимальная скорость ВОМ = 200 об./мин.**

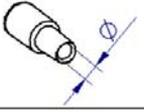
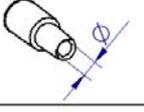
- \* Отклонение ВОМ должно быть минимальным, чтобы предотвратить дополнительную нагрузку.
- \* Если полиэтиленовая труба загрязнена, то перед наматыванием ее следует ослабить или приподнять над землей, чтобы уменьшить силу натяжения.
- \* На тяжелых и глубоких почвах полиэтиленовая труба должна наматываться медленнее, чтобы не превысить допустимые нагрузки на трубу и на сам агрегат.
- \* Если во время намотки ПЭ-трубы произойдет расцепление вала отбора мощности трактора, то нужно следить за тем, чтобы барабан при повторном соединении был в состоянии покоя (ослабить натяжение полиэтиленовой трубы!). Движения в противоположных направлениях могут привести к тяжелым поломкам.
- \* Если используется привод через карданный вал, автоматическое отключение по окончании сматывания не срабатывает. Поэтому нужно своевременно остановить карданный вал.



Если используется привод через карданный вал, автоматическое отключение по окончании сматывания не срабатывает.

Поэтому нужно своевременно остановить карданный вал, а остаток трубы наматывать вручную с помощью ручного колеса. Это предотвратит повреждения тележки, системы отключения и коробки передач.

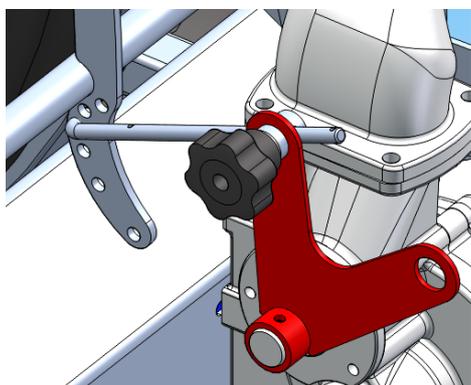
## 4 ВЫБОР РАБОЧЕЙ ФОРСУНКИ

<b>A 1</b>	m <sup>3</sup> /h	3	4	5	7	11
	mm	8	12	14	18	20
<b>A 2</b>	m <sup>3</sup> /h	5	7	11	16	20
	mm	14	18	20	24	24

835 1578

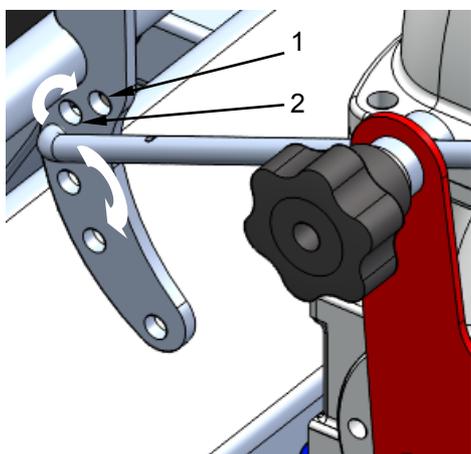
Если желаемая скорость втягивания не достигается, установите форсунку меньшего диаметра. Наилучший КПД Вы можете получить с самой большой форсункой.

## 5 МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА



Скорость сматывания плавно регулируется и устанавливается с помощью регулировочного рычага, который после перенастройки фиксируется рифленной гайкой. Скорость практически постоянна от первого до последнего слоя. Это достигается благодаря тому, что от щупа, который регулирует слои и прилегает к ПЭ-трубе в каждом слое,...

... через регулирующую тягу приводится в действие регулировочный кулачок, установленный непосредственно на турбине, и тем самым регулируются обороты турбины.



Разные почвенные условия, а также низкий расход воды может привести к непостоянству скорости втягивания ПЭ-трубы несмотря на выравнивание слоев. Это можно исправить путем изменения положения регулирующего стержня на одно отверстие вверх или вниз, если втягивание ПЭ-трубы ускоряется или замедляется.

**Заводская настройка:**  
**RAINSTAR A1 - отверстие 1**  
**RAINSTAR A2 - отверстие 2**

Точная настройка регулирования зависит от диаметра ПЭ-трубы и различается для ПЭ-труб 40 - 58 мм.

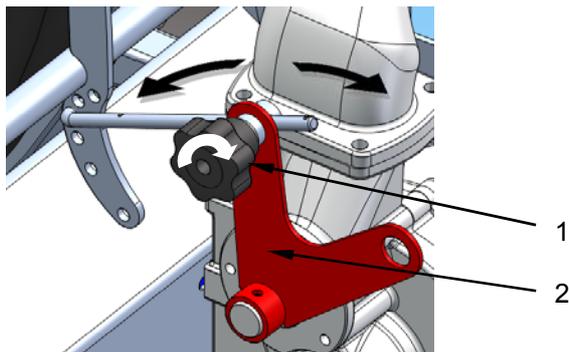
Если регулирующий стержень установить на одно отверстие вверх, то большее регулирование приведет к тому, что скорость втягивания увеличится, вплоть до последнего слоя.

Если регулирующий стержень установить на одно отверстие вниз, то меньшее регулирование приведет к тому, что скорость втягивания снизится, вплоть до последнего слоя.

**ВАЖНО!**

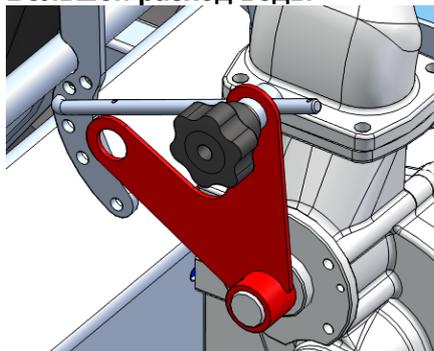
Регулировку скорости предпринимать в том случае, когда ПЭ-труба уже намотана полвитка внахлест или находится под растягивающим напряжением.

**Небольшой расход воды**

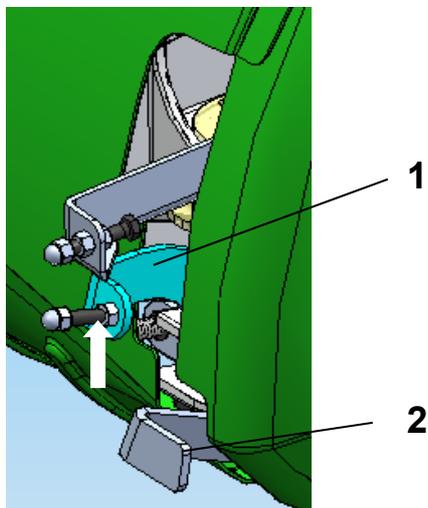


Ослабьте накатную гайку (1) фиксации регулировочного рычага. С помощью регулировочного рычага (2) установите скорость втягивания, индикация на тахометре (опция): влево - «медленнее», вправо - «быстрее». Затем снова закрепите накатной гайкой (1) регулировочный рычаг (2).

**Большой расход воды**



## 6 АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ



Если привести в действие контактную рамку или рычаг переключения передач, то можно немедленно остановить втягивание ПЭ-трубы. Коробка передач выключается. Потяните вверх рычаг фиксации тормоза (1), чтобы ПЭ-труба не ослабла. Снимите натяжение ПЭ-трубы медленным отклонением тормозного рычага (2).

## 7 МЕХАНИЗМ НАМОТКИ



Механизм намотки работает синхронно с наматыванием или разматыванием полиэтиленовой трубы. Он приводится в действие от начала от барабана через цепь и спиральный шлицевой шпиндель, который перемещает каретку полиэтиленовой трубы. Механизм намотки обеспечивает правильную укладку полиэтиленовой трубы виток за витком. При первом вводе в эксплуатацию нужно вывести полиэтиленовую трубу на всю длину, чтобы придать ей под давлением круглую форму и не допустить овальности. Этот этап является важным для бесперебойной работы механизма намотки.

## 8 УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



Чтобы процесс полива мог осуществляться в отсутствие оператора, агрегат оснащен концевым выключателем и аварийным отключением. Концевой выключатель срабатывает, когда подъемник тележки нажимает на скобу отключения на рычаге переключения передач. Это останавливает привод. Чтобы избежать неприятных последствий, вызванных неправильной намоткой ПЭ-трубы на барабане, отключение также срабатывает через вилку переключения передач, когда витки трубы на барабане укладываются неправильно.

## 9 ТЕЛЕЖКА



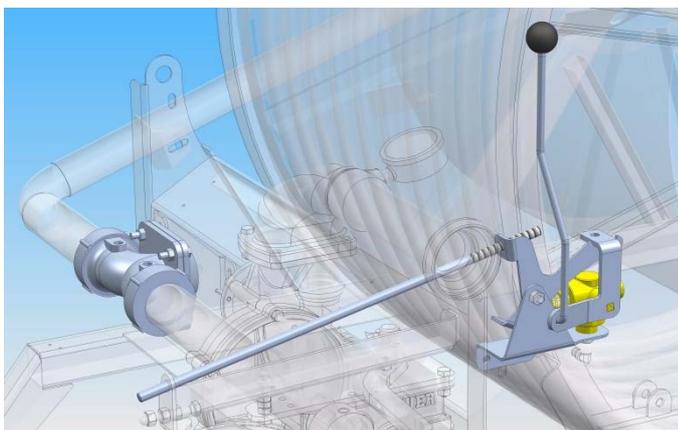
Высокая конструкция колесной тележки обеспечивает максимальную защиту культур от повреждений. Ширина колеи плавно регулируется и позволяет приспособить тележку к любому междурядью. Для более легкого выведения ПЭ-трубы на тележке предусмотрен вытяжной крюк.



Прицепная скоба трактора навешивается на этот крюк, и тележка с трубой вытягивается по полю. При перестановке Rainstar на новую позицию тележка должна быть поднята в конечное положение.

После окончания сматывания тележка и опоры автоматически поднимаются вверх.

## 10 КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕВЫШЕНИЮ ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)



При использовании клапана отключения при повышенном давлении подача воды в установку в конце полосы полива полностью прекращается. Когда клапан закрывается, давление в подающей линии повышается.

## 11 ОПЦИЯ 3-КОЛЕСА



Благодаря опции 3-колеса Вы можете переставить RAINSTAR A в любое рабочее положение с минимальными усилиями.



### Блокировка тормоза переднего колеса

При необходимости можно отрегулировать тормоз (1) и приспособить к колесу.



#### **ВНИМАНИЕ!**

В рабочем положении переднее колесо всегда должно быть заторможено, так как по окончании процесса полива опоры автоматически вытягиваются из земли. Иначе на наклонной местности RAINSTAR может откатиться.

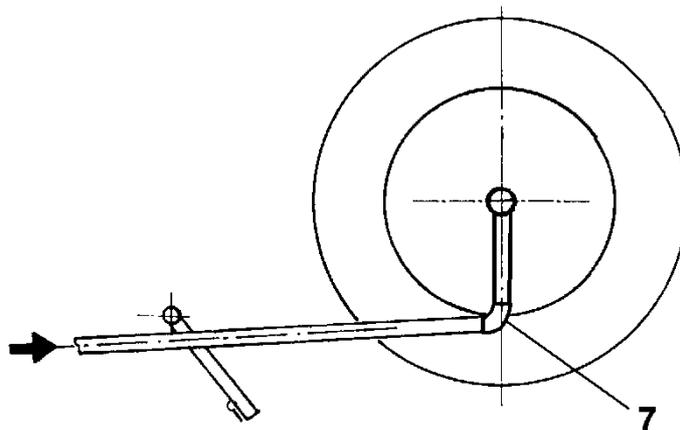
## 12 ПОДГОТОВКА К ЗИМЕ – СЛИВ ВОДЫ

В регионах, в которых зимой возможны морозы, нужно произвести своевременный слив воды агрегата.

Для простой и легкой продувки ПЭ-трубы лучше всего подходит компрессор с производительностью не менее 500 л при давлении 1 бар. Остающаяся после слива вода в ПЭ-трубе не оказывает негативного воздействия.

На турбине TCN 10 нужно открутить сливную резьбовую пробку, находящуюся на нижней стороне. Мы рекомендуем ввинчивать эту сливную пробку только перед запуском в следующем сезоне полива. Также рекомендуется очистить RAINSTAR A1, A2, смазать его во всех местах еще раз и хранить под навесом, защищая от воздействия погодных условий.

## 13 МЕХАНИЗМ НАМОТКИ – СТАРТОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



**Шаг 1:**

Вытянуть полиэтиленовую трубу и направить соединительный отвод (7) вертикально вниз.

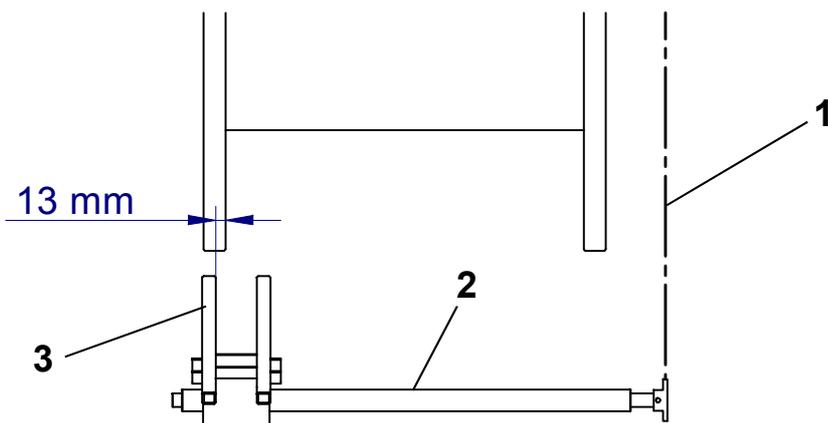
**Шаг 2:**

Отпустить цепь (1) между барабаном и шлицевым валом (2).

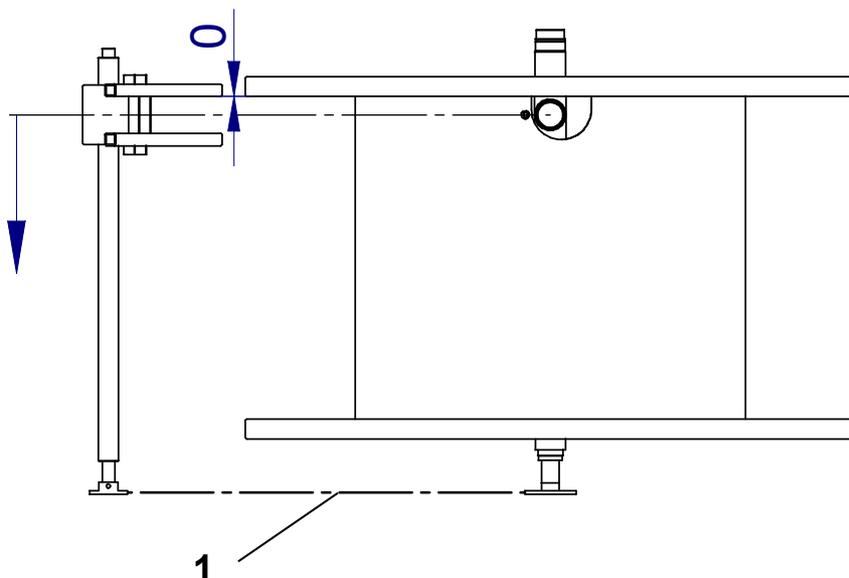
**Шаг 3:**

Поворотом шлицевым валом (2) подвести направляющую каретку (3) к внешней левой точке возврата укладчика → значение **27 мм**.

Направляющая каретка (3) регулируется через удлиненные пазы на направляющей трубе.


**Шаг 4:**

Левую направляющую балку вращением шлицевого вала выставить на расстояние «0» относительно внутреннего края стенки барабана.

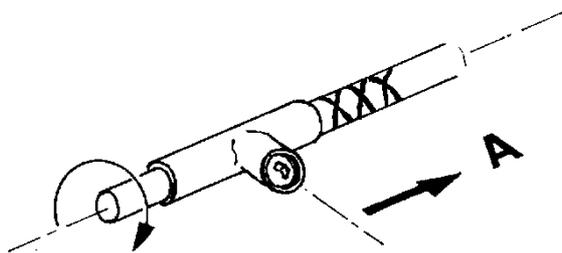

**ВНИМАНИЕ!**

При этом шпindelъ должен вращаться в направлении наматывания (по часовой стрелке, см. рисунок).

Наматывающая каретка перемещается вправо от точки возврата (направление А).

**Шаг 5:**

Смонтировать цепь намотки (1), барабан без изменений с входным коленом вниз, одновременно натянуть цепь намотки (1).



## 14 РЕГУЛИРОВКА ОТКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

На стороне привода за подъемником тележки (21) продвиньте клин (К) в щель между подъемником тележки и опорами (23).

### 1. Регулировка отключения коробки передач:

Ввести в зацепление крюк тележки (10) и установить расстояние 4 мм; болт (13) выкручивать до тех пор, пока коробка передач отключится. Момент времени, когда коробка передач отключится, лучше всего запомнить, если вставить ручное колесо и сместить рукой по внешнему диаметру примерно с 5 - 10 кг. Как только коробка передач отключится, рабочее колесо докрутится. Силу предварительного натяжения можно создать с помощью веса.

### 2. Регулировка упорного винта

Упорный винт (11) нужно настроить так, чтобы до подъемника тележки был промежуток только 6 мм. Расстояние 4 мм все еще сохраняется между крюком тележки (10) и болтом.

### 3. Регулировка тормоза

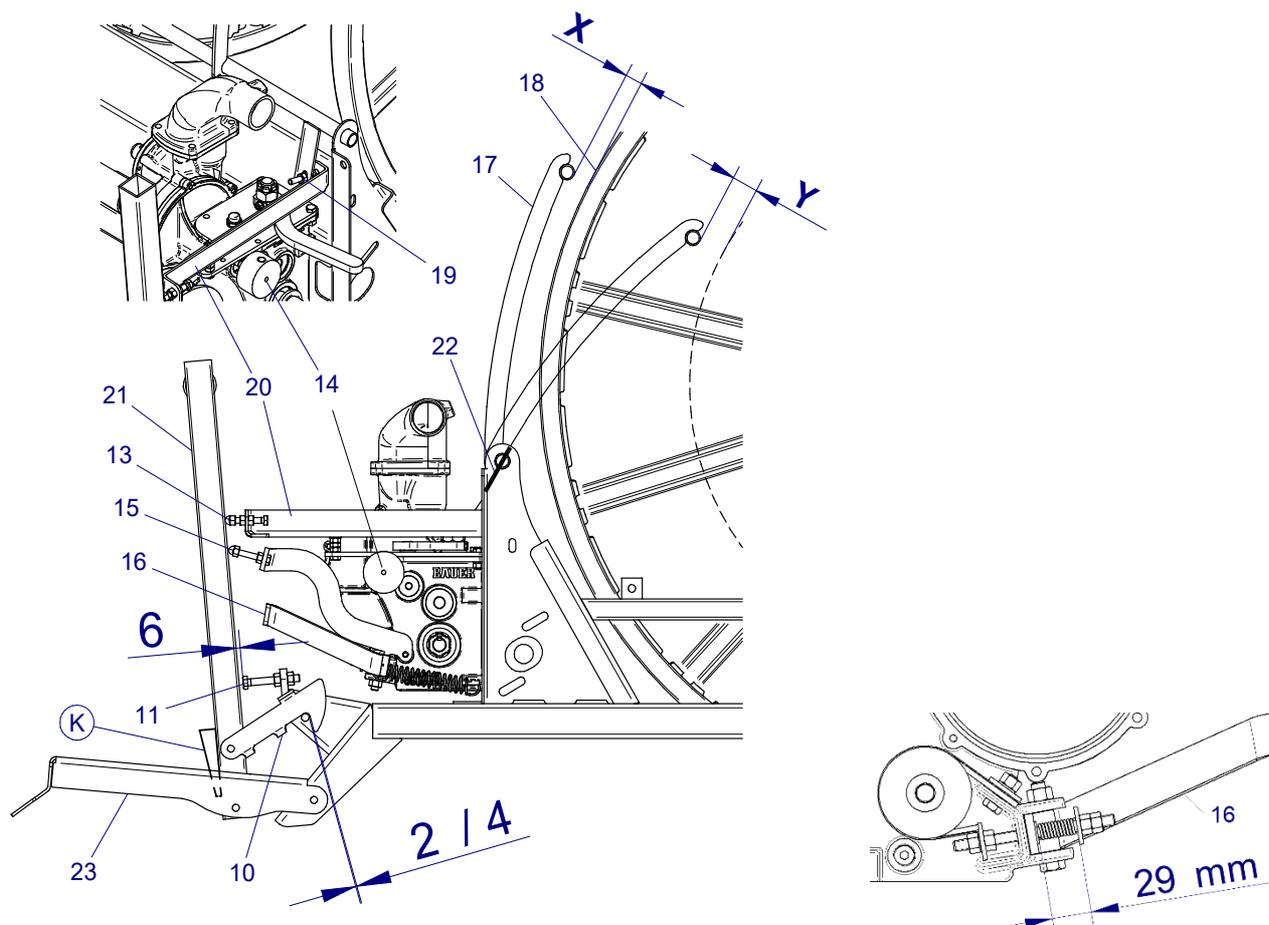
Завести в паз рычаг тормоза (тормозной силы нет – слепень перо длиной 29 мм); крюк тележки (10) ввести в зацепление с расстоянием 2 мм. Болт (15) выкручивать до тех пор, пока тормозной рычаг выйдет из фиксации и выпрыгнет вперед. При повороте болта обратите на то, чтобы он был на одной линии с отверстием, иначе изменится регулировка при затягивании болта. Законтрить болты. После регулировки отключения удалить клин (К).

Контактная рамка (17) настраивается на **X** мм к барабану (18) (см. таблицу).

Установить болт (19) на отключающей консоли (20), законтрить гайки.

При значении „Y“ шплинт (22) забить до тех пор, пока он будет опираться на консоль на раме.

Основная модель	X мм	Y мм
RAINSTAR A1, A2	25	80



## 14.1 Проверка отключения

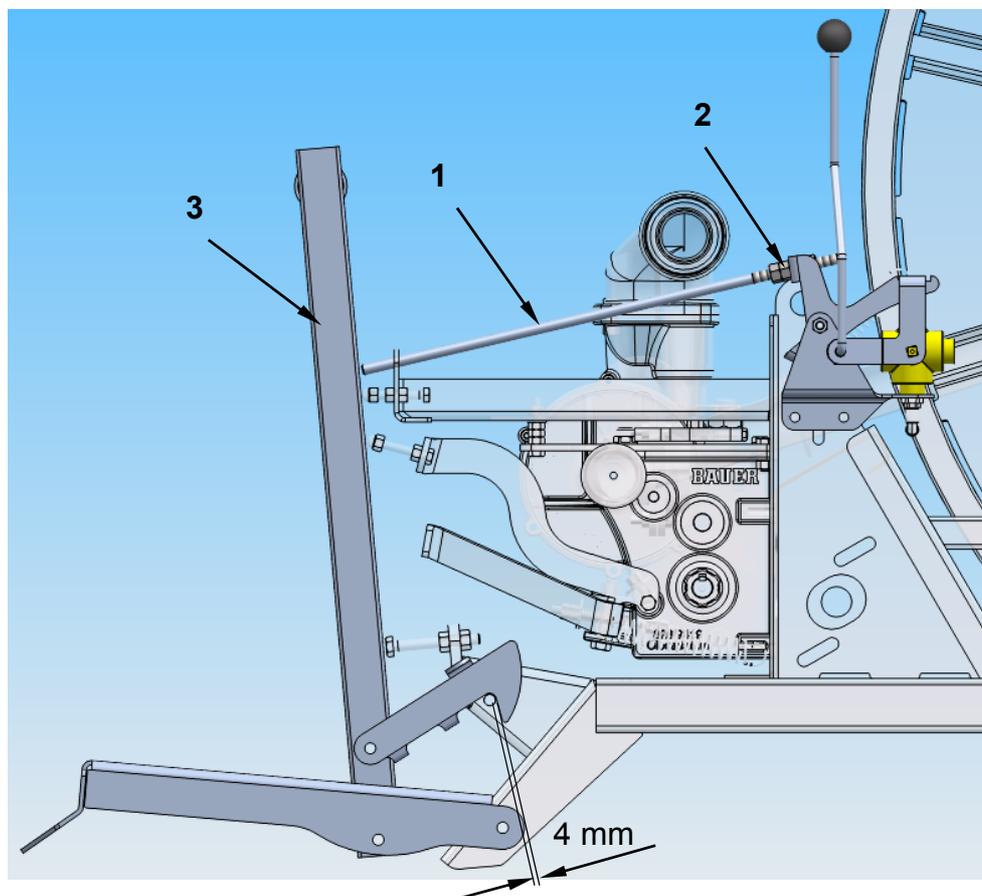
1. Разблокировать подъемник тележки (21), включить коробку передач, затем подъемник тележки снова привести в положение включения, пока крюк (10) зафиксируется. Одновременно повернуть вал (14) на коробке передач (магнитный диск для опции с тахометром). Если вал отбора мощности больше не вращается, значит, положение отключения достигнуто (для лучшей проверки поворота поместите ручное колесо на вал отбора мощности).

2. Контактную рамку (17) приложите к ПЭ-трубе (последний слой). Разблокируйте подъемник тележки (21), отключающую консоль (20) рычагом отключения приведите в положение «Втягивание ПЭ-трубы».

Контактную рамку (17) поместите в рабочее положение (= **X** м от барабана).

Одновременно повернуть вал (14) на коробке передач (магнитный диск для опции с тахометром) Если вал отбора мощности больше не вращается, значит, положение отключения достигнуто (для лучшей проверки поворота поместите ручное колесо на вал отбора мощности).

## 15 РЕГУЛИРОВАНИЕ КЛАПАНА ОТКЛЮЧЕНИЯ ПО ПРЕВЫШЕНИЮ ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)



Рукоятку с шаровой ручкой потянуть вверх, пока рычаг с краном не защелкнется.

При настройке крюка тележки 4 мм (см. также пункт 14 Регулировка отключения коробки передач) штанга (1) с гайкой (2) должна так долго регулироваться к подъемнику тележки (3), пока не сработает шаровый кран. Затем законтрить гайку второй гайкой. Далее установите две гайки (2) на внутренней стороне рычага с шаровым краном на расстоянии 2 мм и законтрите.

## 16 ТАХОМЕТР (Опция)



### Инструкция по эксплуатации спидометра

#### Описание:

Благодаря тахометру можно удобно считывать скорость втягивания ПЭ-трубы на LCD-дисплее. Для точной индикации скорости втягивания в м/ч введите с помощью клавиатуры длину ПЭ-трубы.

На основе измерительных импульсов электронный блок рассчитывает точную скорость втягивания для выбранных эксплуатационных данных. Прием измерительных импульсов происходит бесконтактным способом с помощью магнитных датчиков на входе в коробку передач. Параметры машины постоянно сохраняются в памяти электронного блока, и поэтому достаточно ввести их только один раз при монтаже. Однако, при необходимости эти данные можно перепрограммированы в любой момент на другой тип машины.

#### Технические характеристики:

Электропитание: батарейка 9 В (тип PP3) достаточно для 1.000 считываний скорости каждые 4 мин.

Корпус: пластик, размеры 82 мм x 80 мм x 50 мм

Датчик: вставка из постоянных магнитов и магнитный датчик на входном вале коробке передач

#### Инструкция по управлению:

1. Нажмите кнопку ON - включится индикация дисплея.  
Важное указание! – через 4 минуты индикация автоматически отключится.
2. Нажмите кнопку LAGE (= слой трубы) и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока на экране не появится указание фактического слоя трубы.
3. Нажмите кнопку GANG (= передача) и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока не появится используемая ступень коробки передач.
4. На дисплее сразу же справа появится скорость втягивания в м/ч.
5. До тех пор, пока нажата кнопка ON, на дисплее отображаются обороты в минуту на входе в коробку передач.
6. Если на дисплее мигает Lo, значит, в аккумуляторе очень низкое напряжение (ниже 7,5 В) – заменить батарейку!

#### Программирование параметров машины

Тахометр поставляется в фабрично-заводском исполнении с параметрами машины в соответствии с таблицей ниже. Для точной и актуальной индикации скорости втягивания на Вашей установке нужно ввести специфические параметры конкретной установки.

№ константы	Описание	Возможный диапазон установки	Настройки по умолчанию
1	Число импульсов на метр на передаче 1	100-4000	1000
2	Число импульсов на метр на передаче 2	100-4000	900
3	Число импульсов на метр на передаче 3	100-4000	800
4	Число импульсов на метр на передаче 3	100-4000	700
5	Число импульсов на метр на передаче 3	100-4000	600
6	Число импульсов на метр на передаче 3	100-4000	500
7	Диаметр бобины барабана (в мм)	500-3000	1400
8	Диаметр ПЭ-трубы (в мм)	40-200	100
9	Число слоев трубы	1-9	5
A	Число ступеней передачи	1-6	3
b	Сохранение данных производится нажатием кнопки "ON".		

Специфические параметры для каждого типа дождевальнoй установки приведены в таблицах 1 и 2.

**Порядок действий при вводе параметров машины:**

1. Одновременное нажатие 3 кнопок LAGE, GANG и ON не менее 3 секунд. На дисплее начнет мигать число - 1- (константа №: 1) – нужно ввести импульсы на метр согласно перечню 1 или 2.
2. Нажатием кнопки ON Вы увеличиваете вводимое число, а нажатием кнопки GANG - уменьшаете числовое значение.
3. При нажатии кнопки LAGE Вы переходите к следующей константе. Ввод значений производится таким же образом, как описано выше. Введите параметры вплоть до константы "A", т.е. до появления "b" нажимать кнопку LAGE.
4. При появлении на дисплее "b" для сохранения параметров машины нажмите кнопку ON. Теперь параметры сохранены и останутся в электронном блоке даже при замене батарейки.
5. Чтобы проверить номер версии электроники, нажмите кнопку LAGE перед нажатием ON, и на дисплее появится номер версии.

<b>СПИДОМЕТР</b>		<b>A1 A2</b>				
<b>Специфичные параметры машины</b>						
<b>Вводимые величины для программирования</b>						
Тип машины		A1	A1	A2	A2	A2
		40-135	43-125	50-135	55-120	58-115
	№ константы					
Импульсы Ступень передачи 1 <b>м/ч</b>	1	2442	2432	1942	1931	1925
Импульсы Ступень передачи 1 <b>фут/ч</b>	1	745	742	592	589	587
Диаметр бобины барабана, мм	7	620	620	780	780	780
Диаметр ПЭ-трубы, мм	8	40	43	50	55	58
Число слоев ПЭ-трубы	9	4	4	4	4	4
Число ступеней передачи	A	1	1	1	1	1

## 17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

Просим Вас всегда помнить о том, что технический уход и обслуживание в существенной мере влияют на работоспособность и срок службы установки. По окончании поливного сезона RAINSTAR A1, A2 следует полностью проверить, очистить и тщательно смазать.

Деталь агрегата	Интервал обслуживания	Смазочный материал, смазка, масло
1. Спиральный шлицевой вал механизма намотки	каждые 250 рабочих часов или 1 раз в год	Alvania Grease 3
2. Цепной привод механизма намотки	каждые 250 рабочих часов или 1 раз в год	Alvania Grease 3
3. Ползунок (ходовая гайка) механизма намотки	каждые 250 рабочих часов или 1 раз в год	Alvania Grease 3
4. Цепной привод	при необходимости	Alvania Grease 3
5. Коробка скоростей	Первая замена масла после 500 рабочих часов, а затем каждые 500-800 часов либо один раз в год	0,9 л масла SAE 90 EP
6. Винтовое соединение - дышло	каждые 500-800 рабочих часов или 1 раз в год	Момент затяжки 45 Нм

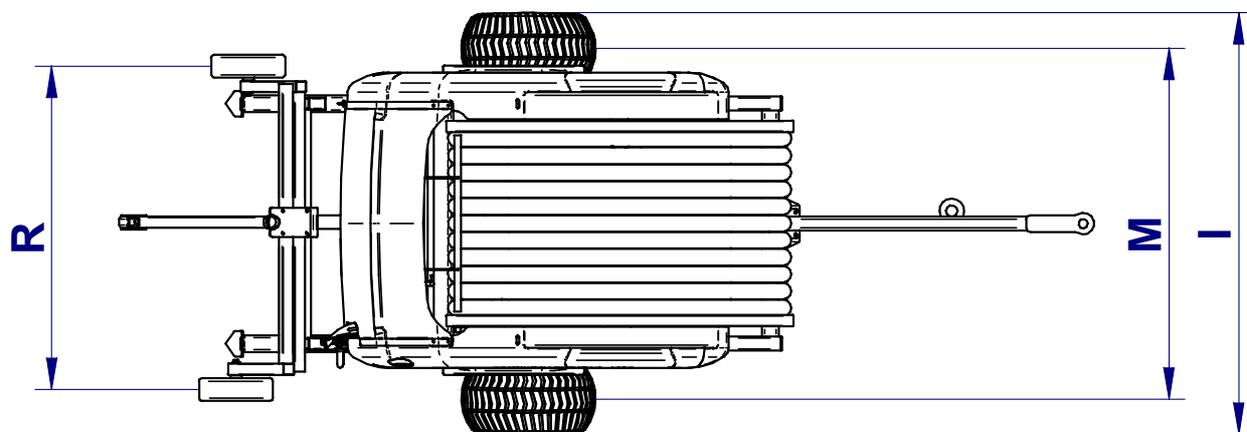
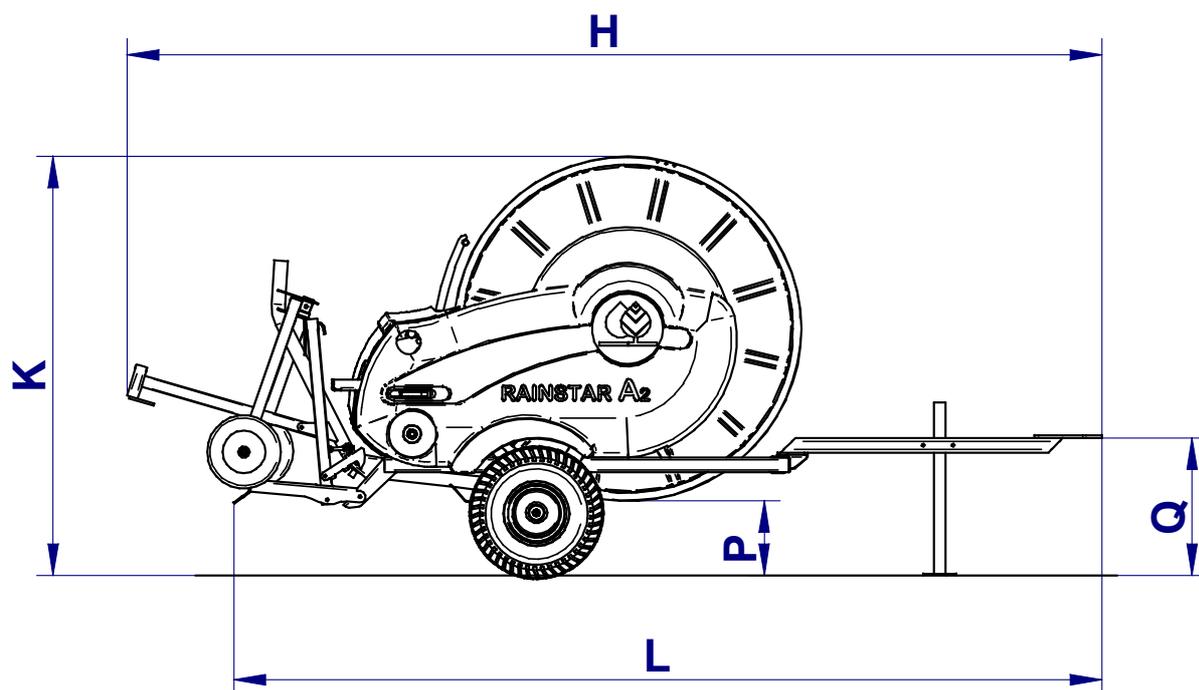


## 18 ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неполадка	Причина	Способ устранения
Нельзя вывести РЕ-трубу.	Неправильная позиция рычага переключения скоростей	Перевести в положение выведения трубы
	Тормозная лента прилипает к тормозному барабану.	Отсоединить тормозную ленту
Втягивание трубы РЕ прекращается до того, как срабатывает отключение в конце полосы	Турбина заблокирована посторонним предметом.	Удалите посторонний предмет
	Падение давления в системе подачи.	Проверьте насосную станцию и подключение на гидранте
	Перенахлест витков РЕ-трубы активирует аварийное отключение	Отрегулируйте механизм намотки Отремонтируйте сломанную цепь привода намотки
Функция отключения в конце полосы срабатывает, но клапан отключения не закрывается.	Неправильно выставлены значения для срабатывания клапана отключения.	Отрегулируйте настройки в соответствии с руководством
При выведении РЕ-трубы барабан опережает и витки ПЭ-трубы ослабевают	Внезапные остановки трактора.	Снижайте скорость постепенно
	В коробке передач отсутствует масло.	Залейте масло.
	Ленточный тормоз изношен	Подтянуть или заменить
Скорость втягивания изменяется от одного слоя РЕ-трубы к другому.	Изменяющийся рельеф местности	Проведите настройки в соответствии с рельефом местности (повторно отрегулируйте стержни на рычаге механизма выравнивания слоев).
Не достигается выбранная скорость втягивания	Неправильно подобрана форсунка	Выберите правильный диаметр форсунки.
	Заблокирована форсунка разбрызгивателя.	Удалите посторонние предметы.
	Общее правило: Сравните входное давление и расход воды со значениями в таблице производительности.	
Тележка не поднимается.	Неправильное положение регулирующей рамки	Установить регулируемую рамку на одно отверстие выше.



## 19 РАЗМЕРЫ АГРЕГАТА



- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>A</b> Диаметр x Длина ПЭ-трубы             | <b>M</b> Ширина колеи ходовой части   |
| <b>B</b> Макс. длина полосы                   | <b>N</b> Шины ходовой части           |
| <b>C</b> Пропускная способность               | <b>O</b> Давление шин ходовой части   |
| <b>D</b> Давление на входе                    | <b>P</b> Высота дорожного просвета    |
| <b>E</b> Диапазон форсунки                    | <b>Q</b> Высота фаркопа - стандартная |
| <b>F</b> Масса агрегата с водой               | <b>R</b> Ширина колеи тележки         |
| <b>G</b> Масса агрегата без воды              | <b>S</b> Шины тележки                 |
| <b>H</b> Общая длина с тележкой               | <b>T</b> Давление шин тележки         |
| <b>I</b> Макс. ширина при самой большой колее |                                       |
| <b>K</b> Общая высота                         |                                       |
| <b>L</b> Общая длина без тележки              |                                       |



Тип		<i><b>RAINSTAR A1</b></i>		<i><b>RAINSTAR A2</b></i>		
		40 - 135	43 - 125	50 - 135	55 - 120	58 - 115
<b>A</b>	мм х м	40 x 135	43 x 125	50 x 135	55 x 120	58 x 115
<b>B</b>	м	150	140	155	140	135
<b>C</b>	м <sup>3</sup>	3,0 - 10		3,2 - 20		
<b>D</b>	бар	3,2 - 8				
<b>E</b>	мм	7 - 12		7 - 16		
<b>F</b>	кг	389	393	526	546	568
<b>G</b>	кг	269	268	341	351	353
<b>H</b>	мм	3220		3430		
<b>I</b>	мм	1360		1490		
<b>K</b>	мм	1230		1480		
<b>L</b>	мм	2850		3050		
<b>M</b>	мм	1180		1240		
<b>N</b>		16x6.50-8 4PR		18x9.50-8 4PR		
<b>O</b>	бар	1,5		1,6		
<b>P</b>	мм	220		260		
<b>Q</b>	мм	430		480		
<b>R</b>	мм	1000 - 1500				
<b>S</b>		4.10/3.50-4 4PR				
<b>T</b>	бар	3,0				

## 20 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

### Декларация соответствия ЕС согласно директиве ЕС 2006/42/EG

Производитель

Röhren- und Pumpenwerk BAUER Gesellschaft m.b.H.  
Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Austria  
Tel: +43 3142 200-0; Fax: +43 3142 200-320/-340

заявляет, что указанная ниже машина

Наименование машины	<b>RAINSTAR</b>
Тип машины /основная часть	<b>A1,A2</b>
Состоит из:	<b>дождевальная машина с тележкой</b>

соответствует требованиям директивы по машиностроению 2006/42/EG.

При внесении несогласованных с фирмой Bauer GmbH изменений машины настоящая декларация утрачивает силу.

Были применены следующие стандарты в действующей редакции:

DIN EN 12100-1	Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 1. Основная терминология, методология.
DIN EN 12100-2	Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы конструирования. Часть 2: Технические принципы и описание.
DIN EN 60204-1	Безопасность машин – электрическое оснащение машин, часть 1:Общие требования
EN ISO 14121-1	Безопасность машин – Принципы оценки рисков

Другие важные стандарты:

DIN EN 908 Шланговые дождевальные машины.

Ответственный за документацию: Томас Тейssl, Ковальдштрассе 2, 8570 Фойтсберг, Австрия



Конструктор, ответственный за производство



Röhren- und Pumpenwerk  
**BAUER**  
Gesellschaft m.b.H.  
A-8570 Voitsberg / Austria

Финансовый директор

Фойтсберг, 6.10.2011