



BAUER

FOR A GREEN WORLD

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДЛЯ

RAINSTAR

Модели E1 *Plus* – E5 *Plus*



RAINSTAR PLUS
R

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку BAUER Rainstar!

Мы с удовольствием представляем Вам **BAUER Rainstar** - дождевальную установку, демонстрирующую отличную технологию и высокое качество. В руководстве дано описание сборки, управления и обслуживания Вашего агрегата **BAUER Rainstar**. Для более четкого представления и в виду наличия множества возможных вариантов данное руководство не включает абсолютно всех подробностей. В частности, в нем не могут быть затронуты все возможные варианты управления и технического ухода. Если Вам нужна более подробная информация или если у Вас возникнут какие-либо вопросы, по которым в данном руководстве не имеется достаточной информации, просим обращаться в компанию **BAUER** по адресу:

Kowaldstraße 2, A-8570 Voitsberg, Austria.

Мы также хотели бы подчеркнуть, что содержание данного руководства по эксплуатации не является частью либо видоизменением в любом виде предшествующих или существующих соглашений, обязательств или юридических отношений. Любое обязательство со стороны **BAUER** основано только на соответствующем контракте о закупке, который также содержит полное и действительное гарантийное соглашение.

Вся информация, содержащаяся в данном руководстве, основана на последних производственных данных, полученных на момент издания.

Компания BAUER оставляет за собой право вносить изменения без уведомления и не несет за это ответственности!

Агрегат **BAUER Rainstar** имеет безопасную и надежную конструкцию, им управляют в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. Поэтому, несмотря на простоту исполнения Rainstar, мы просим Вас внимательно прочитать данную инструкцию, перед тем как начать работу с **BAUER Rainstar**! Все указания по эксплуатации, управлению и обслуживанию агрегата должны строго соблюдаться. При условии следования этим указаниям Ваш **BAUER Rainstar** будет к Вашему удовольствию работать без поломок в течение многих лет!

Несоблюдение данных указаний может привести к ранению или повреждению оборудования!

Данное руководство по эксплуатации рассматривается как составная часть Rainstar. Поставщики новых и подержанных агрегатов Rainstar моделей E обязаны письменно сообщить, что данное руководство было передано вместе с агрегатом,



Просим ознакомить Ваш персонал с данным руководством. Просим во всех запросах, переписке, гарантийных требованиях и заказах запасных частей указывать тип Rainstar и номер модели. Эта информация указана на фирменных табличках.

Желаем Вам успеха и надеемся, что Вам понравится работать на Вашем BAUER Rainstar!

Информация об изделии

Типовое обозначение:	Rainstar
Типовой номер:	модель E Plus
Серийный номер ¹ :	_____
Дилер:	Имя: _____
	Адрес: _____ _____
	Тел./факс: _____
Дата отправки:	_____
Производитель:	Röhren- und Pumpenwerk BAUER Ges.m.b.H. Kowaldstr. 2 A - 8570 Voitsberg Tel.: +43 / 3142 / 200 - 0 Fax: +43 / 3142 / 23 0 95
Владелец или пользователь:	Имя: _____
	Адрес: _____ _____
	Тел./факс: _____

Примечание: Просим записать тип и серийный номер Вашей установки Rainstar и принадлежностей. Всегда указывайте эту информацию при обращении к Вашему дилеру.

Дата издания / переиздания: февраль 1999 / 00

¹ Во всех гарантийных требованиях и корреспонденции по данному агрегату необходимо указывать серийный номер, включая все буквы. Это относится как к агрегату в целом, так и к отдельным узлам. Мы не сможем каждый раз останавливаться на этом.

УКАЗАНИЯ ПО ОБЩЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Символы и термины



Символ CE, прикрепляемый производителем на наружной части агрегата, означает, что агрегат подчиняется директивам по агрегатам и другим соответствующим директивам ЕС.



ВНИМАНИЕ!

Символ «Внимание» относится в данном руководстве к важным указаниям по безопасности. Если Вы видите этот символ, знайте о возможном риске повреждения. Очень внимательно прочитайте запись после символа и сообщите об этом другим операторам.

ВАЖНО

Несоблюдение этой инструкции может привести к повреждению или поломке агрегата или его узлов

ПРИМЕЧАНИЕ

Очень важно соблюдать это примечание или условие.

Квалифицированными операторами являются лица, которые по своей подготовке, опыту и знаниям соответствующих стандартов, правил, мер предупреждения несчастных случаев, принятых условий работы получают разрешение представителя службы защиты растений на выполнение соответствующих задач и способны определить и избежать возможного риска. Помимо этого, они также должны владеть навыками по оказанию первой помощи.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИЗДЕЛИЕ

Как определено Законом об ответственности за изделие, каждый фермер является также и предпринимателем!

Согласно § Закона об ответственности за изделие, ответственность не возлагается за повреждения материальных предметов, вызванные дефектными изделиями. Такое освобождение от ответственности также относится к деталям, не изготовленным самой компанией BAUER, а приобретенным у других поставщиков.

Обязательства по предоставлению информации

Даже если впоследствии заказчик передает агрегат кому-либо, он обязан вручить новому получателю руководство по эксплуатации. Получатель агрегата должен быть проинструктирован в соответствии с приведенными правилами.

Целевое использование

- BAUER Rainstar создан исключительно для обычного использования в сельском хозяйстве (целевое использование).
- Любое использование, выходящее за рамки обычного, рассматривается как несоответствующее. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные таким несоответствующим использованием. Вся ответственность за повреждения, вызванные несоответствующим использованием, лежит на пользователе.
- Целевое использование также включает соответствующие указания изготовителя по управлению, техническому уходу и обслуживанию.
- Агрегатом BAUER Rainstar могут пользоваться и управлять только лица, знакомые с этой установкой и имеющие представление о мерах безопасности.
- Все правила по предотвращению несчастных случаев, а также другие действующие нормативы общего порядка по безопасности, оказанию медицинской помощи на производстве и правилам дорожного движения должны строго соблюдаться.
- Несанкционированные модификации агрегата освобождают изготовителя от ответственности за вызванные ими повреждения.



Содержание

1	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ	1
2	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	4
3	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АГРЕГАТО RAINSTAR МОДЕЛЕЙ E Plus	5
4	ОПИСАНИЕ	6
5	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	7
5.1	МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОДНОКРАТНО ИЛИ РЕГУЛЯРНО	7
5.2	ТАБЛИЦА БЕТОННЫХ ПРОТИВОВЕСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА СИММЕТРИЧНЫХ ТЕЛЕЖКАХ	9
5.3	РЕЖИМ РАБОТЫ I: ВЫВЕДЕНИЕ ТРУБЫ РЕ	9
5.3.1	ТРАНСПОРТИРОВКА АГРЕГАТА К ИСХОДНОЙ ПОЗИЦИИ	9
5.3.2	ОПУСКАНИЕ ТЕЛЕЖКИ ПОЗИЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЫЧАГА ОТКЛЮЧЕНИЯ	11
5.3.3	ВЫВЕДЕНИЕ ТРУБЫ РЕ	11
5.3.4	РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ С ПОМОЩЬЮ ECOSTAR 4000 S	14
5.4	РЕЖИМ РАБОТЫ II: ПРОКЛАДЫВАНИЕ ТРУБЫ РЕ	16
5.4.1	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ	17
5.4.2	ПЕРЕМОТКА С ПОМОЩЬЮ ВОМ:	19
6	РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ С ПОМОЩЬЮ ECOSTAR 4000 S	21
6.1	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	21
6.2	ОКНА ДИСПЛЕЯ	22
	1. e Тестовое меню (контроль функций)	23
	2. e Тестовое меню (контроль функций)	23
6.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ BAUER ECOSTAR 4000 S	25
	РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ	26
6.3.2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОЛИВ СТАРТ	27
6.3.4	НАБЛЮДЕНИЕ Программа имеет встроенную систему наблюдения.	28
6.3.5	ОСТАНОВ	28
6.3.6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)	29
6.4	ОПИСАНИЕ ОШИБОК – ECO STAR 4000	29
6.5	ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ	30
6.5.1	БАТАРЕЯ	33
6.5.2	СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ	33
6.5.3	КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ – СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	33
6.5.4	ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ	34
6.5.5	ПРОВЕРКА СЕНСОРА ДЛИНЫ	34
7	АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ	35
8	МЕХАНИЗМ НАМОТКИ	35



9	УСТРОЙСТВА ОТКЛЮЧЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ	36
10	ТЕЛЕЖКА	36
11	КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ (ОПЦИЯ)	37
12	КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ (ОПЦИЯ)	37
13	ПОДГОТОВКА К ЗИМЕ – СЛИВ ВОДЫ	38
13.1	СЛИВ ВОДЫ ИЗ ТРУБЫ PE	38
13.1.1	ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ВО ВРЕМЯ ПРОДУВКИ ТРУБЫ PE КОМПРЕССОРОМ	41
13.1.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД	42
14	ВЫЯВЛЕНИЕ ОШИБОК	43
15	ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКАМ ДЛЯ RAINSTAR E PLUS	44
15.1	НАЛАДКА ЛЕНТОЧНОГО ТОРМОЗА	45
15.2	УСТАНОВКА КУЛИСЫ	45
15.3	УСТАНОВКЕ РЕЗЬБОВОГО СТЕРЖНЯ	46
15.4	ПРОВЕРКА ЛЕНТОЧНОГО ТОРМОЗА НА ОСВОБОЖДЕНИЕ ТОРМОЗНОЙ ЛЕНТЫ	46
15.5	УСТАНОВКА ОТКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	46
15.6	ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ	48
15.7	РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА НАМОТКИ	48
15.8	РЕГУЛИРОВКА СТАРТОВОЙ ПОЗИЦИИ	49
15.9	МОНТАЖ ОПОР АГРЕГАТА	51
15.10	МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНИКА ТЕЛЕЖКИ	52
15.11	ОПИСАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ:	53
16	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	58



1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ АГРЕГАТА ПЕРЕД КАЖДЫМ НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1. Помимо инструкций, содержащихся в данном руководстве, необходимо соблюдать все общеизвестные действующие нормативы по безопасности и предотвращению несчастных случаев!
2. Предупреждающие и распорядительные знаки, прикрепленные к агрегату, содержат очень важные указания по безопасной работе. Их соблюдение служит Вашей личной безопасности!
3. Никогда не включайте агрегат, пока все предохранительные устройства и приборы безопасности не будут установлены в требуемую рабочую позицию!
4. До начала работы ознакомьтесь со всеми деталями и контрольными приборами оборудования, а также с их функциями. Будет слишком поздно, когда прибор уже работает!
5. Одежда оператора должна плотно прилегать к телу. Не надевайте просторной одежды!
6. При работе с жидким навозом следует помнить, что выделяемые газы при соединении с кислородом являются высокотоксичными и взрывоопасными. Поэтому строго запрещается курить, разводить огонь и допускать появление искр.
7. Предельное внимание следует проявлять по отношению к газам, выделяемым жидким навозом, и желобам с навозом возле открытых клапанов у подготовительной ямы, перед основной ямой либо возле перекрестных желобов. То же относится к смешиваемым и удаляемым веществам во время работы смесителей или насосов!
8. При работе с жидким навозом всегда проводите достаточную вентиляцию!
9. Во избежание возгорания поддерживайте агрегат в чистом состоянии!

Агрегаты, прицепные к трактору

1. Перед началом работы осмотрите местность вокруг агрегата (дети)! Обзор не должен быть ограничен!
2. Во время транспортировки запрещается находиться на агрегате!
3. Прицепляйте агрегат в соответствии с инструкциями и присоединяйте его только в установленных местах!
4. Будьте предельно внимательны при прицеплении или отцеплении трактора!
5. При прицеплении либо отцеплении агрегата всегда устанавливайте опоры в требуемую позицию (надежность)!
6. Всегда правильно устанавливайте противовесы в предусмотренных для этого местах!
7. Соблюдайте ограничения в отношении осевой нагрузки, общего веса и габаритных размеров!
8. Проверьте и установите все принадлежности для транспортировки, такие как освещение, сигнальные огни и, возможно, приспособления для безопасности!
9. Перевозимые на автомобилях или буксируемые агрегаты, а также противо-весы влияют на поведение машины на дороге, рулевое управление и торможение. Поэтому убедитесь в том, что машиной можно правильно управлять и тормозить!
10. Учитывайте отбрасывание и/или центробежную массу агрегата при передвижении по неровной местности!
11. Запрещается находиться в зоне действия агрегата во время его работы!
12. Держитесь подальше от поворотных и вращающихся узлов агрегата!
13. Шарнирные гидравлические рамы включайте только тогда, когда рядом с ними никого нет!
14. Агрегаты с внешним силовым двигателем (например, гидравлическим) несут в себе опасность повреждений!
15. Не разрешается находиться между трактором и инвентарем, пока трактор не будет поставлен на ручной тормоз и/или под колеса не будут подложены клинья!
16. Шарнирные опоры перед отправкой всегда должны быть сложены и закреплены!
17. Заблокируйте агрегат и трактор от качения!

Агрегаты, установленные на тракторе

1. Перед тем, как прицепить или отцепить агрегат в трех точках, контрольный прибор следует перевести в позицию, в которой невозможен непредвиденный подъем или опускание!
2. При использовании соединения в трех точках параметры соединения трактора и прицепного агрегата должны совпадать, в противном случае их необходимо соответственно подогнать друг к другу!
3. Соединение в трех точках несет в себе опасность повреждений!
4. При 3-точечном прицеплении на внешнее устройство никогда не заходите между трактором и агрегатом!
5. Когда агрегат находится в позиции для транспортировки, убедитесь в том, что соединительные звенья трактора правильно закреплены по бокам!
6. При перевозке агрегата по дороге в поднятом состоянии контрольный рычаг должен быть заблокирован от опускания!

Буксируемые агрегаты

1. Если агрегат прицеплен к тяговому брусу, убедитесь в том, чтобы точка сцепления обеспечивала достаточную гибкость!

Вал отбора мощности (относится только к агрегатам, работающим от вала отбора мощности – ВОМ)

1. Не разрешается использовать иные типы приводных валов ВОМ, кроме указанных изготовителем!
2. Предохранительная труба приводного вала, предохранительный раструб, а также предохранитель ВОМ – также на боковой стороне агрегата – должны быть установлены и находиться в рабочем состоянии!
3. При использовании приводного вала ВОМ всегда придерживайтесь установленного перекрытия при транспортировке и в рабочей позиции!
4. Никогда не прицепляйте или отцепляйте приводной вал ВОМ, пока он не будет остановлен, двигатель выключен и ключ зажигания вынут!
5. Следите за тем, чтобы приводной вал был всегда присоединен и должным образом закреплен!
6. Закрепите цепь безопасности, для того чтобы предохранительное приспособление приводного вала не вращалось вместе с ним!
7. Перед включением ВОМ убедитесь в том, чтобы выбранная скорость ВОМ трактора соответствовала допустимой скорости!
8. Перед включением ВОМ убедитесь в том, что в опасной зоне агрегата никого нет!
9. Никогда не включайте ВОМ при выключенном двигателе или во время транспортировки!
10. При работе с ВОМ не разрешается приближаться к вращающемуся ВОМ либо приводному валу!
11. Предупреждение! Вал ВОМ после отключения ВОМ может продолжать вращаться по причине действия центробежной силы! В это время не приближайтесь к агрегату и не прикасайтесь к нему, пока вал ВОМ не остановится!
12. Для очистки, смазки или регулировки приводного устройства ВОМ или приводного вала, ВОМ и двигатель должны быть отключены и ключ зажигания вынут!
13. Поместите отцепленный приводной вал на предусмотренную для этого опору!
14. После того, как приводной вал будет снят, поставьте предохранительное приспособление на вал ВОМ!
15. При возникновении дефектов немедленно устраните их, прежде чем агрегат начнет работать!

Гидравлическая система

1. Гидравлическая система находится под высоким давлением!
2. При подключении гидравлических цилиндров и двигателей убедитесь в том, что гидравлические шланги присоединены как положено!
3. При подключении гидравлических шлангов к гидравлической системе трактора убедитесь в том, что вся гидравлическая система как на тракторе, так и на боковой стороне установки не находится под давлением!
4. Проверьте гидравлическую проводку участок за участком и немедленно замените ее в случае выявления дефектов или износа. Замененные шланги должны отвечать техническим требованиям изготовителя к установке!
5. Для поиска течи используйте только подходящие инструменты, т.к. вероятен риск ранения!



6. Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло) могут попасть на кожу и вызвать серьезные ожоги! В этом случае нужно срочно обратиться к врачу! Опасность инфекций! Перед началом работы на гидравлической системе следует опустить агрегат и отключить давление и двигатель!

Узлы, работающие от электричества

1. Все работы, выходящие за рамки обычного обслуживания установки, должны выполняться только квалифицированным электриком!
2. Дефектные или поломанные штепсели или розетки должны быть заменены квалифицированным электриком!
3. Никогда не вытаскивайте штепсель из розетки за гибкий электрический шнур!
4. Удлинитель для подачи электричества следует использовать лишь временно! Никогда не используйте такие провода постоянно вместо требуемых стационарных установок!
5. Гибкие провода, протянутые через подъездные пути в фермерском хозяйстве, должны находиться по крайней мере на высоте 5 м над землей!
6. Перед проведением любых работ на агрегате всегда отключайте электричество!
7. Перед включением агрегата проверьте всю электропроводку на наличие видимых дефектов! Замените дефектные шнуры и не включайте агрегат, пока не сделаете этого!
8. Никогда не используйте узлы, работающие от электричества, во влажных условиях или в огнеопасных местах, пока они не будут должным образом защищены от влаги и пыли!
9. В кожухе электродвигателей может произойти концентрация тепла при высокой температуре, что может привести к поломке работающего оборудования и вызвать возгорание!

Приспособления, управляемые вручную (клапаны)

1. Поскольку в трубах образуются газы от жидкого навоза, не разрешается оставлять жидкий навоз в трубах – это взрывоопасно!
2. Располагайте трубы с достаточным наклоном и убедитесь в том, чтобы выбранный порядок закрытия клапанов позволял полностью сливать жидкость из трубопроводов!
3. Не используйте клапаны иным путем, кроме установленного!
4. Если клапан заклинивает, не применяйте силу! Используйте только управляющие рычаги, которые поставляются вместе с узлом!
5. Соблюдайте допустимое максимальное рабочее давление клапанов и трубопроводов при работающих насосах!
6. Проводите обслуживание только при пустых баках!

Технический уход

1. Никогда не проводите работы по техническому уходу, обслуживанию или очистке либо по устранению дефектов, пока привод не будет отключен, а двигатель не будет остановлен!
2. Регулярно проверяйте плотность завинчивания гаек и болтов и при необходимости подкрутите их.
3. При необходимости проведения технических работ на поднятом агрегате, всегда закрепляйте его с помощью соответствующих опор!
4. При замене инвентаря с режущей кромкой всегда используйте подходящий инвентарь и надевайте защитные перчатки.
5. Утилизируйте масло, смазочные материалы и фильтры в соответствии с действующим законодательством и нормами!
6. Перед тем как начать работать с электрической системой, всегда отключайте электроток!
7. Перед проведением электросварки на тракторе с установленным агрегатом кабеля генератора и батарей следует разъединить!
8. Запасные части должны соответствовать минимальным техническим спецификациям производителя! Это, например, относится к запасным частям, изготовленным самим производителем!

2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Продукция BAUER тщательно конструируется, изготавливается и непрерывно проходит качественный контроль. Модели BAUER Rainstar E1 Plus и E2 Plus, а также E3 Plus, E4 Plus и E5 Plus являются агрегатами с турбинным приводом, они созданы для осуществления полностью механизированного и трудосберегающего полива. Отдельные наборы труб больше не прокладывают вручную; все операции по установке системы, складированию и управлению осуществляются только с помощью трактора.

BAUER Rainstar является универсальным агрегатом, который подходит для использования на полях различной длины и ширины. Во время работы системы нет необходимости проводить наблюдение.

Строгое соблюдение всех указаний по управлению и обслуживанию в этом руководстве является основным залогом для многолетней и бесперебойной работы. Поэтому позаботьтесь о том, чтобы все операторы из Вашего персонала ознакомились с инструкциями, изложенными в данном пособии.

Модельный номер, также как и серийный номер (идентификационный номер агрегата) выбиты на табличке с заводской маркой. Кроме того, серийный номер выбит на раме ходовой тележки. Просим указывать эти данные во всех Ваших запросах, корреспонденции, гарантийных требованиях и заказах запасных частей.

Мы даем гарантию на этот насос в соответствии с нашими Общими условиями продажи.



3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АГРЕГАТОВ RAINSTAR МОДЕЛЕЙ E PLUS

1. Прочитайте это пособие, перед тем как в первый раз начать работать с этой системой.
2. Никогда не манипулируйте трубой PE рядом с установкой, либо самой установкой во время выведения или втягивания трубы.
3. Во время перемотки трубы PE с помощью ВМО трактора либо во время выведения трубы, всегда следите за тем, чтобы рычаг переключения находился в нужной позиции. Кроме того, нельзя превышать максимально допустимую скорость.



ВНИМАНИЕ! Опасно при неправильной эксплуатации!

4. **Никогда не занимайтесь обслуживанием или установкой любой части системы во время ее работы.**
5. Содержите в чистоте все движущиеся детали.
6. Никогда не оставляйте открытыми движущиеся детали при удалении защитных элементов.
7. Держитесь на безопасном расстоянии от дождевальной установки во время ее работы.
8. Будьте осторожны при подключении высокого давления!
9. Следите за тем, чтобы струя воды из разбрызгивающих форсунок не попадала на автотрассы.
10. Rainstar имеет лицензию на транспортировку только при сельскохозяйственных работах. Для транспортировки по автотрассам необходимо строго соблюдать все требования, касающиеся дорожного движения.



ВНИМАНИЕ!

Из соображений безопасности при транспортировке Rainstar не разрешается тянуть его с помощью вилкообразного тягового (опция) или рабочего бруса!

11. При погрузке агрегата на трейлер помните, что вода, остающаяся в трубе, смещает центр тяжести системы вверх.
12. При езде по неровной местности с Rainstar, погруженным на трейлер, максимально допустимая скорость значительно снижается в зависимости от позиции центра тяжести Rainstar!
13. Всегда следите за тем, чтобы замки и стопоры были закреплены в соответствии с общими условиями транспортировки агрегата.
14. Прежде чем начать полив рядом с линиями электропередач, Вам следует связаться с Вашей местной компанией по энергоснабжению в отношении допустимого безопасного расстояния.
15. Максимально допустимая скорость: 10 км/час.



4 ОПИСАНИЕ

Rainstar является универсальным поливочным агрегатом для полей различной длины и ширины и лучше всего подходит для полива зерновых, полевых, корнеплодных и овощных культур, а также для любого вида травяных лужаек.

Основными узлами Rainstar являются двухколесная ходовая тележка, на которой установлена поворотная платформа с углом вращения 270°, барабан со специальной трубой PE, многофункциональная компактная коробка передач, турбина TX 20, TX 60 или TX 100, высоко поднимающаяся тележка, которая идеально подходит для высоких культур, и пушка BAUER широкого диапазона действия.

Материал, из которого изготовлена труба PE, соответствует последним достижениям науки. Один конец трубы присоединяют к стержню с барабаном и к резервуару для подачи воды через его ось. Другой конец трубы присоединяют к высоко поднимающейся тележке. Ширина колеи тележки плавно регулируется (см. Технические данные).

Сердцем Rainstar является турбина TX 20, TX 60 или TX 100. Все три модели – полнопоточные турбины, установленные непосредственно на барабане в позицию ускорения потока. Они почти невосприимчивы к воде с примесью земли и являются максимально эффективными. Приводной вал выполнен из нержавеющей стали. Регулирующая откидная втулка внутри турбины имеет водостойкое резиновое покрытие.

Долговечный смазывающийся подшипник приводного вала имеет уплотнение из механического уплотнителя, не требующего технического ухода.

Турбина TX 20 сконструирована для потока воды с объемом подачи от 13 до свыше 60 м³/час и регулируется в широком диапазоне. Скорость лопастного колеса варьируется в пределах от 200 до 800 об/мин.

Турбина TX 60 сконструирована для потока воды с объемом подачи от 25 до свыше 100 м³/час и регулируется в широком диапазоне. Скорость лопастного колеса варьируется в пределах от 100 до 500 об/мин.

Турбина TX 100 сконструирована для потока воды с объемом подачи от 30 до 120 м³/час и также регулируется в широком диапазоне. Скорость лопастного колеса варьируется в пределах от 100 до 500 об/мин.

Скорость втягивания тележки варьируется без ограничения. Она регулируется с помощью ECOSTAR и может считываться с дисплея. В зависимости от потока воды и подключенного давления, она может варьироваться от 8 до 150 м/час. Подключенное давление на агрегате не должно превышать 11 бар.

Электроток передается непосредственно от турбины к коробке передач и к цепному приводу на барабане. Ленточный тормоз предотвращает быстрое обратное вращение барабана в конечной позиции отключения при растянутой трубе PE.

Ленточный тормоз, так же как и шестерни в заполненной маслом коробке передач, действуют как тормоз и предотвращают ослабление мотков трубы PE на барабане во время выведения трубы.

Из соображений безопасности привод снабжен аварийным стопором, а также ограничителем обратного хода. С помощью этого прибора аварийного останова привод может быть немедленно остановлен вручную.



ВНИМАНИЕ!

Никогда не снимайте кожух привода, не отключив предварительно подачу воды к агрегату и не ослабив натянутую трубу PE.

Для того чтобы ослабить натянутую трубу PE, осторожно переведите рычаг переключения коробки передач вниз (см. эту процедуру на стр. 15).

Наматывающая каретка, перемещаемая с помощью вала с винтовой нарезкой, обеспечивает правильное наматывание трубы PE по всем слоям. Для поддержания постоянной скорости наматывания по всем слоям независимо от длины трубы, еще уложенной на поле, Rainstar оборудован ECOSTAR 4000 S.

В конце полосы полива происходит автоматическое отключение привода, срабатывающее от шатунов.

Если агрегат оборудован клапаном отключения, срабатывающем при избыточном давлении, то одновременно отключается подача воды к агрегату.



Если установлен клапан отключения, срабатывающий при низком давлении, то отключается насосный блок.

После отключения можно убрать задние гидравлические опоры агрегата. При этом тележка автоматически поднимается в позицию для транспортировки. Rainstar можно сразу же транспортировать без какой-либо дальнейшей подготовки к месту его следующей установки. Опять выведите или проложите трубу РЕ, присоедините устройство подачи воды, и агрегат готов к следующему проходу.

При езде по автотрассам барабан следует повернуть в направлении движения и закрепить с помощью блокирующего болта. Труба РЕ должна быть полностью намотанной на барабан, а тележка поднята. Подъемное приспособление и задние опоры агрегата следует перевести в верхнюю позицию.

На автотрассах тяговой брус и кольцо сцепления должны быть прицеплены к скобе трактора и закреплены штифтом. Следует соблюдать максимально допустимую скорость движения, составляющую 10 км/час. Для снижения риска опрокидывания на ухабах мы рекомендуем установить максимально возможную ширину колеи.

В принципе, агрегат можно транспортировать между гидрантами на поле с поднятой на сторону тележкой. В такой конфигурации скорость движения всегда должна соответствовать имеющимся условиям и не превышать 5 км/час. Следует также учитывать, что этот вид транспорта требует более широкой полосы движения.

5 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Прежде чем в первый раз начать работу, смажьте все подшипники, цепи и предохранительные узлы механизма намотки. Используйте обычную смазку для шарикоподшипников для всех подшипниковых узлов со смазочными ниппелями, а также вязкие и твердые типы смазок для цепей, направляющих стержней и шарниров.

Перед первым пуском затяните гайки колес и проверьте установленное давление в шинах (см. Технические данные).

Затяните также соединительные болты, соединительный узел бокового элемента конструкции поворотной платформы на ходовой тележке, шаровой желоб на ходовой тележке и зажим прицепного уха в соответствии с таблицей «Обслуживание и технический уход».

5.1 МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОДНОКРАТНО ИЛИ РЕГУЛЯРНО



Установите требуемую ширину колеи на высоко поднимаемой тележке и на ходовой тележке Rainstar, в зависимости от культуры.



Поставьте соответствующее количество противовесов на противовесный маятник тележки.

Количество противовесов, которое необходимо, зависит от установленной ширины колеи тележки, диаметра форсунки и давления форсунки.



5.2 ТАБЛИЦА БЕТОННЫХ ПРОТИВОВЕСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА СИММЕТРИЧНЫХ ТЕЛЕЖКАХ

	Ширина колеи, мм																			
	1500				1800				2000				2400				2800			
Диам. форсунки, мм	Давление форсунки, бар																			
	3,0	4,0	5,0	6,0	3,0	4,0	5,0	6,0	3,0	4,0	5,0	6,0	3,0	4,0	5,0	6,0	3,0	4,0	5,0	6,0
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	2	2	4	6	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	2	2	4	6	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2
36	2	2	6	6	2	2	4	6	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2



Смотри часть круга на пушке широкого диапазона действия (прибл. 220° для полной ширины полосы). Более подробные инструкции смотри в отдельном руководстве по дождевальная установке. WINDGUN можно отрегулировать в соответствии с направлением ветра путем повторной установки угла траектории.

5.3 РЕЖИМ РАБОТЫ I: ВЫВЕДЕНИЕ ТРУБЫ PE

5.3.1 ТРАНСПОРТИРОВКА АГРЕГАТА К ИСХОДНОЙ ПОЗИЦИИ



Во время транспортировки барабан следует повернуть в направлении движения и закрепить блокирующим болтом. Тележку, подъемное приспособление и обе задние опорные лапы необходимо поднять или втянуть. Для бокового выведения трубы PE поставьте Rainstar под прямым углом к выбранной полосе полива и отцепите его от трактора.

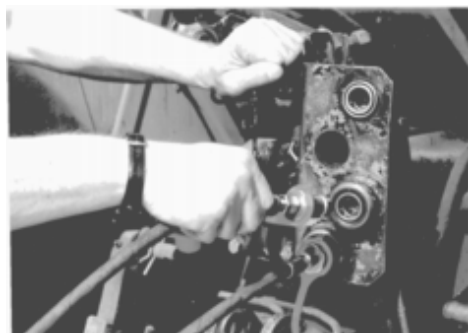


Отрегулируйте ходовую тележку в позиции уровня с помощью домкрата.

При регулировке положения Rainstar убедитесь, что вертикальная ось вращения агрегата находится посередине полосы движения либо отцентрована между двумя рядами культур.



Для бокового выведения снимите блокирующий болт, поверните барабан в направлении полосы движения и закрепите его снова блокирующим болтом.



Присоедините оба гидравлических шланга к гидравлической системе на тракторе и поставьте опоры.

**ВНИМАНИЕ!**

Стандартное оборудование Rainstar не имеет контрольного блока (опция). Поэтому после присоединения шлангов гидравлическую систему трактора, выводящую и убирающую опоры, следует переключать. Если это невозможно сделать, следует заменить оба шланга.

Для максимальной надежности агрегата опоры должны быть полностью выведены в свою конечную позицию.

**ВНИМАНИЕ!**

Во время этой процедуры оператор должен находиться подальше от опор.

На очень твердой почве опоры следует опускать или выводить из ямок, выкопанных для этой цели в земле.



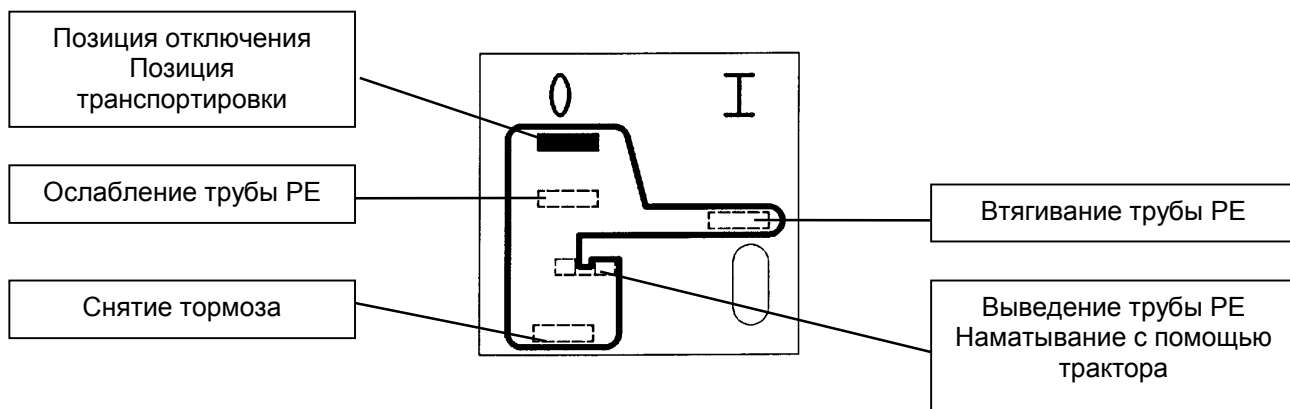
5.3.2 ОПУСКАНИЕ ТЕЛЕЖКИ



При выведенных опорах тележка автоматически опускается в позицию «выведение трубы PE».

Затем отключите давление в гидравлической системе трактора и снимите гидравлические шланги.

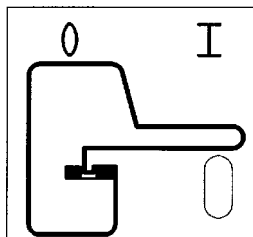
ПОЗИЦИИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЫЧАГА ОТКЛЮЧЕНИЯ



5.3.3 ВЫВЕДЕНИЕ ТРУБЫ PE

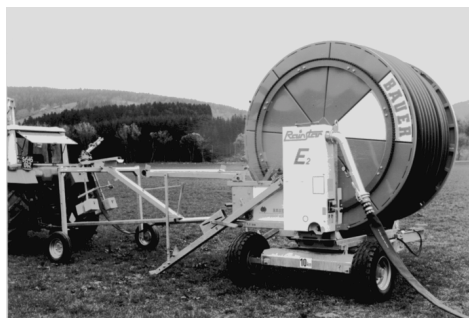


Переведите рычаг переключения коробки передач в позицию «PE-Rohrauszug» («выведение трубы PE»). Пружина давит на рычаг вверх и блокирует его.





Подцепите двойной вытяжной крюк рабочим брусом и перетащите тележку на поле.



Стандартную колесную тележку или асимметричную колесную тележку поднимать не нужно.

Скорость выведения: Не должна превышать 5 км/час!

Не останавливайтесь резко. Всегда постепенно снижайте скорость при промежуточных остановках на поле либо в конце выведения. Прекратите выведение трубы, когда на барабане появляется белая маркировочная линия.

ВАЖНО!

Если трубу PE нужно проложить в виде широкой дуги, проследите, чтобы прежде всего она была протянута по прямой линии длиной от 80 до 100 м (под углом 90° к барабану) и лишь потом уложена в широкую дугу.

**ВНИМАНИЕ!**

Если труба PE длительное время находилась на солнце или если температура ее поверхности выше 35°C, Вы должны пропустить через трубу воду, чтобы охладить ее перед процедурой выведения или втягивания.



Присоедините напорный шланг, включите подачу воды.

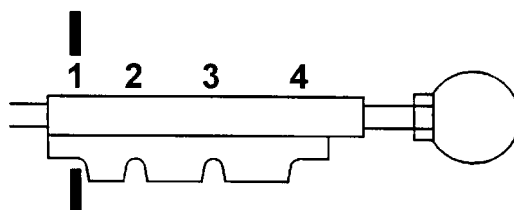
Поставьте рычаг переключения коробки передач в правильную позицию.

**BAUER**

FOR A GREEN WORLD

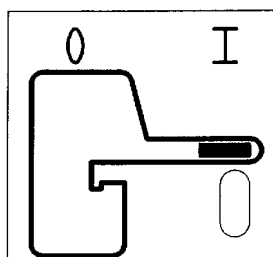
TX 20 – TX 60

1	8	-	20	м/час
2	16	-	32	м/час
3	28	-	50	м/час
4	>45			м/час



После того как будет достигнуто полное рабочее давление, а из форсунки дожде-вальной установки наполненной струей будет выходить чистая вода без воздуш-ных пробок, переведите рычаг переключе-ния коробки передач в позицию “PE-Rohreinzug” («втягивание трубы PE»).

Переключение следует производить при низкой скорости турбины!

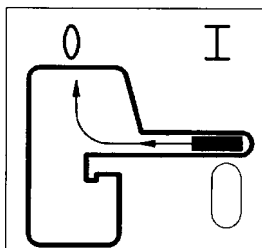


ВНИМАНИЕ! Если труба PE натянута – **ОСЛАБЬТЕ ЕЕ!**

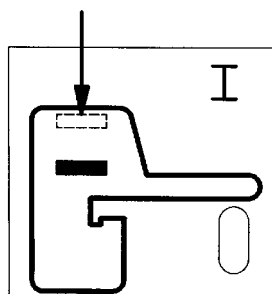
Правильная процедура:



Переведите рычаг отключения в позицию отключения ...



... и ослабьте трубу PE, осторожно нажимая рычаг отключения вниз.

**ВАЖНО!**

Переключение на 1 – 4 скорости коробки передач возможно только при вращающейся турбине!

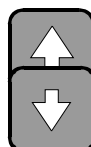
ВАЖНО!

Переведите рычаг переключения коробки передач в нужную позицию и установите рычаг отключения обратно в позицию "PE-Rohreinzug" («втягивание трубы PE»).

Барaban начинает наматывать трубу PE.

5.3.4 РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ С ПОМОЩЬЮ ECOSTAR 4000 S

Установите кнопками требуемую скорость втягивания в рабочем режиме ECOSTAR 4000 S. Вы можете в любое время, пока агрегат работает, переустановить скорость наматывания.



См. Контроль скорости втягивания с помощью ECOSTAR



Дальнейшие процедуры:

Подача воды прекращается при использовании опции «клапан отключения при избыточном давлении», либо насосный блок отключается посредством использования комбинации «клапан отключения при низком давлении» вместе с переключателем давления.



После втягивания трубы РЕ опоры агрегата можно осторожно убрать с помощью гидравлической системы трактора. При этом тележка автоматически поднимается в положения для транспортировки.

Если во время перемотки трубы РЕ происходит смещение оси Rainstar либо перекос, его следует выровнять. Для этого прежде всего нужно ослабить трубу РЕ.

Правильная процедура:

1. Отключите подачу воды к Rainstar. Труба РЕ только частично ослабляется турбиной, которая действует как гидравлический тормоз.



2. Переведите рычаг отключения в позицию отключения и медленно и осторожно надавите его вниз ...

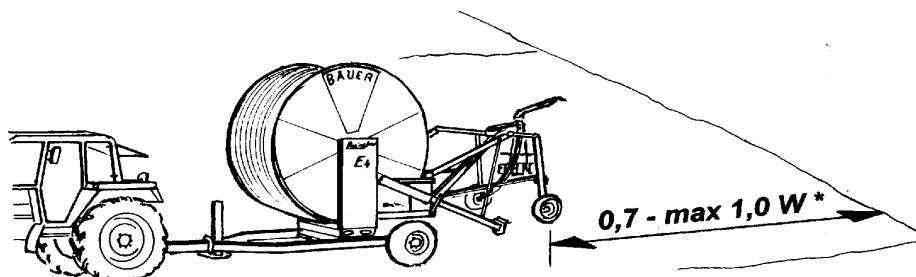


... чтобы **ослабить трубу РЕ** (см. стр.15 «Правильная процедура»).

3. Повторно отрегулируйте агрегат и поставьте опоры соответствующим образом.
4. Снова включите подачу воды.
5. Переведите рычаг переключения коробки передач в нужную позицию.
6. Перемотка трубы РЕ продолжается.

5.4 РЕЖИМ РАБОТЫ II: ПРОКЛАДЫВАНИЕ ТРУБЫ РЕ

Кроме использования метода выведения, трубу РЕ можно также прокладывать по земле. Этот метод большей частью используется в тех случаях, когда тяжелая почва позволяет провозить тележку через поле, либо когда поле по длине превышает одинарную или удвоенную длину трубы РЕ. Кроме того, метод прокладки позволяет использовать тракторы меньших размеров, поскольку к трубе не прилагаются силы тяги.



Выезд на поле вместе с Rainstar, который позволяет установить дальность выброса струи дождевальной установки.

*) W = радиус действия дождевальной установки



Опустите тележку, как описано в разделе «Режим работы I: Опускание тележки» и слабо зафиксируйте ее.



Теперь продвиньтесь вместе с агрегатом вперед на 2-3 метра, уберите опоры агрегата и продолжайте передвижение через поле.



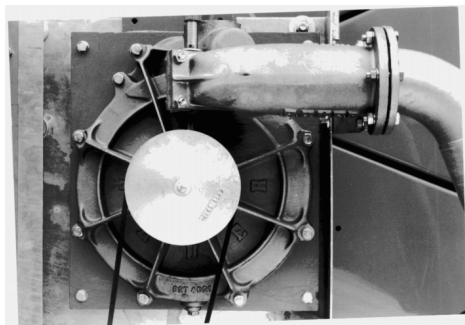
Выводить и убирать опоры агрегата будет намного проще, если использовать опцию «фиксация клапана регулировки опор».



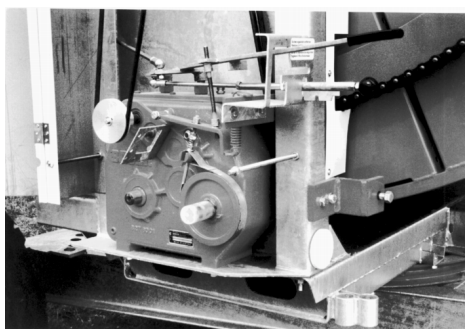
- Если Вы используете приспособление для направления трубы, то после опускания тележки продвиньтесь вперед на 10-20 метров.
- Возьмите направляющие кронштейны из консолей для транспортирования и выдвиньте направляющие кронштейны с помощью ролика.
- Уложите трубу РЕ в колею от колес агрегата либо в нужную позицию между рядами растений и опорным направляющим кронштейном со стопорным штифтом в соответствующей ямке.
- Подвесьте цепь к «консоли с замочной скважиной».
- Уберите гидравлические опорные лапы. Подъемник тележки слегка поднимает приспособление для направления трубы вместе с трубой РЕ через подвешенную цепь.
- Теперь трубу РЕ можно укладывать по совершенно прямой линии между рядами растений, например в колею от колес агрегата.
- Выполните все эти этапы в соответствии с процедурой, описанной выше.

5.4.1 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

5.4.1.1 Агрегатный привод полнопоточной турбины



Полнопоточные турбины TX 20, TX 60 и TX 100 – специально сконструированные модели турбин с большим поперечным сечением и минимальной потерей давления. Поэтому они также подходят для высоких скоростей наматывания при очень низких скоростях потока. Конструкция этих турбин способствует ускорению потока, и они установлены непосредственно на валу барабана. Они дают энергию, необходимую для втягивания трубы РЕ. Скорость турбины создается непосредственно валом рабочего колеса и передается через привод клиновидного ремня на коробку переключения скоростей BAUER.



Коробка переключения скоростей BAUER снижает скорость турбины в соответствии с установленной скоростью втягивания. Коробка передач имеет четыре передачи. Останов привода барабана в конце полосы полива происходит за счет расцепления зубчатой муфты.

Четырехскоростная коробка передач хорошо подходит к существующим условиям работы. В результате можно достигнуть следующих скоростей втягивания.

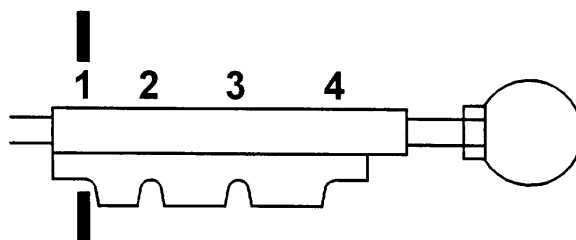


ВЫБОР СКОРОСТИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Переключение следует производить при низкой скорости турбины!

TX 20, TX 60, TX 100

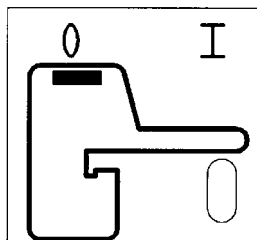
1	8	-	20	м/час
2	16	-	32	м/час
3	28	-	50	м/час
4	>45			м/час



ВНИМАНИЕ!

Снятие кожуха привода с целью проведения технического обслуживания разрешено лишь тогда, когда труба PE полностью ослаблена и отключена подача воды!

Рычаг переключения скорости должен быть переведен в позицию отключения! Эту позицию отключения необходимо также использовать при транспортировке агрегата по дороге!

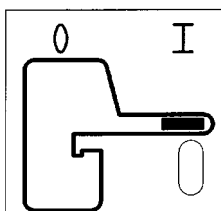


Смену скоростей от 1 до 4 очень легко производить с помощью рычага переключения скоростей при вращающейся турбине.

Переключение следует производить при низкой скорости турбины.

Обратите внимание также на следующее:

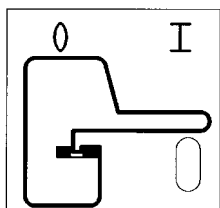
Если рычаг отключения находится в позиции "PE-Rohreinzug" («втягивание трубы PE»), рычаг переключения скоростей блокируется и не может переключаться.



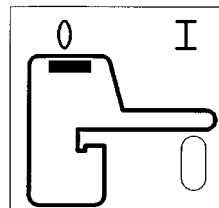
**BAUER**

FOR A GREEN WORLD

Если рычаг отключения находится в позиции выведения



или отключения,



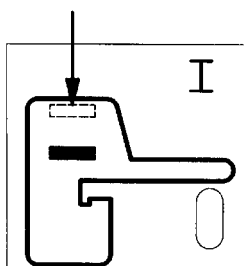
Вы можете перевести его на требуемую скорость от 1 до 4.



ВНИМАНИЕ! Перед переключением скоростей ослабьте трубу PE! Всегда переключайте скорости при низкой скорости турбины!



ВНИМАНИЕ! Если рычаг отключения находится в позиции отключения, медленно и осторожно надавите его вниз, чтобы разомкнуть тормозную ленту и ослабить трубу PE (см. также стр. 15)



5.4.2 ПЕРЕМОТКА С ПОМОЩЬЮ WOM:



Если необходимо, Вы также можете осуществить перемотку трубы с помощью тракторной системы WOM.

Скорость WOM = макс. **540** об./мин.



Переведите рычаг отключения в позицию выведения



Пружина удерживает рычаг переключения скоростей в фиксирующей прорези. В этой позиции ленточный тормоз слегка ослаблен и не осуществляет торможения во время намотки.

Намотка трубы PE с помощью WOM может стать необходимой, если не нужно продолжать полив в связи с выпадением природных осадков, либо если труба снята с барабана на зимний период.

**ВНИМАНИЕ!**

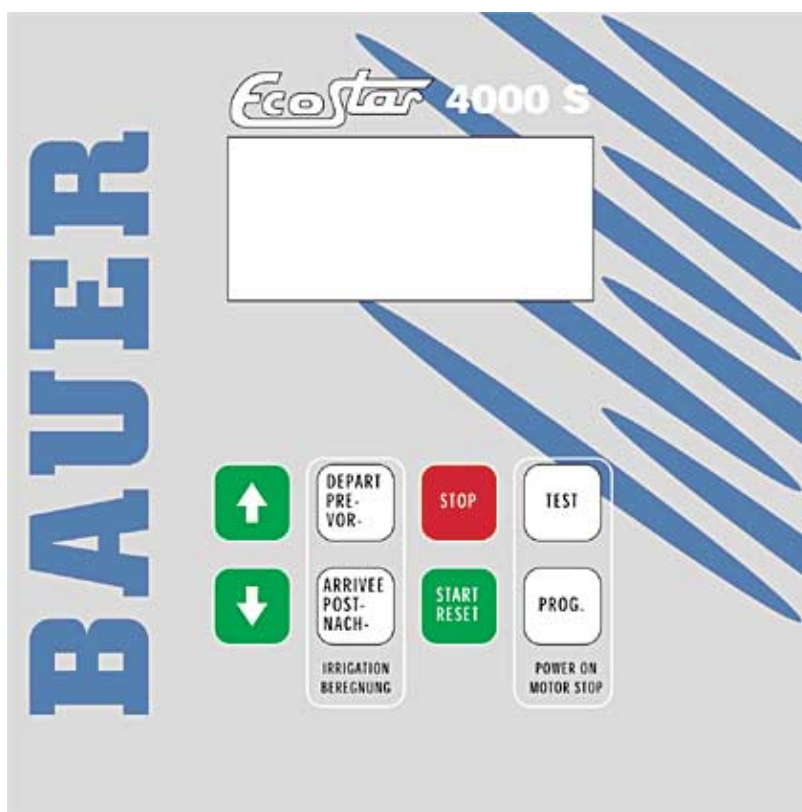
- Втягивайте трубу при самой низкой скорости WOM – начинайте медленно и без рывков и избегайте загибов.
- Избегайте чрезмерного отгибания вала WOM, чтобы не создавать дополнительных нагрузок.
- Если труба PE покрыта грязью, то перед наматыванием ее следует ослабить, создать к ней доступ и снизить нагрузку натяжения.
- Вы можете разъединить трубу PE и поднять ее с земли, обвязав конопляной веревкой либо тканевой лентой, и тащить вдоль трубы.
- При глубокой и тяжелой почве трубу PE следует наматывать медленнее, чтобы не превышать допустимые нагрузки на трубу PE и RAINSTAR.
- Если во время наматывания трубы PE Вы отцепляете вал WOM, удостоверьтесь, что барабан с трубой не вращается, когда Вы повторно прицепляете вал WOM (ослабьте трубу PE). Противонаправленные движения могут привести к серьезным повреждениям!

Если барабан приводить в движение с помощью WOM, автоматическая система отключения остается неактивной. Поэтому Вы должны вовремя остановить вал WOM и намотать конец трубы PE с помощью ручного колеса. Это предотвратит повреждение тележки, системы отключения, коробки передач и т.д.



6 РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ С ПОМОЩЬЮ ECOSTAR 4000 S

MIT DEM

BAUER *EcoStar* 4000 S

6.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

BAUER ECOSTAR 4000 S позволяет Вам легким нажатием кнопки управлять агрегатом для полива.

На 4-строчном дисплее с подсветкой представлены все рабочие характеристики агрегата.

Путем постоянного сравнения установленной величины с получаемым значением скорости втягивания Вы можете обеспечить для культур точное количество осадков, которое им необходимо.

ECOSTAR 4000 S состоит из электронного ящика, кабельной проводки с подсоединенными чувствительными элементами для определения длины трубы PE, скорости втягивания и отключения, а также разъемов батарей, солнечной панели и двигателя регулировки турбины. Разъемы служат также для установки клапана отключения и переключателя давления (оба являются опциями).

Электронная система ECOSTAR 4000 S имеет неподвижное закрепление, она испытывалась в разных климатических условиях.

Если проблемы все-таки возникают, рекомендуется заменить полностью весь электронный ящик.



ВНИМАНИЕ!

Переднюю панель необходимо открывать очень осторожно!
 Для того чтобы герметическая крышка обеспечивала должную защиту от влаги, ее также необходимо очень тщательно закрывать!



ВНИМАНИЕ!

Всегда отключайте батарею перед проведением сварочных работ и ремонта Rainstar!

Поскольку имеется стандартная солнечная панель, нет необходимости менять батарею во время сезона полива. Если все-таки Вам придется заряжать ее, то максимальный зарядный ток не должен превышать 2 ампер.

ECOSTAR 4000 S поддерживает предварительно выбранную скорость втягивания на постоянном уровне в течение всего времени втягивания трубы.

В виду простоты основного предназначения можно не контролировать действия оператора. Обычно ECOSTAR 4000 S работает в экономном режиме без вывода информации на дисплей. Для активизации электронной системы просто нажмите кнопку “POWER ON” (“ПОДКЛЮЧЕНИЕ”) либо “PE_Rohrauszug” (“выведение трубы PE”) и включите фоновое освещение на стандартном дисплее.

6.2 ОКНА ДИСПЛЕЯ

Стандартные показатели

Установленная скорость	30,0 м/час
Оставшееся время полива	00:00
Длина проложенной трубы	000 м
PE	
Предварительный полив	Дополнительный
0 0 мин.	полив 0 0 мин.

Первая строка показывает нужную скорость втягивания, ее можно изменить в любое время, а также во время полива (предварительная установка 30 м/час).

Вторая строка показывает время (в часах и минутах), оставшееся до окончания полосы полива, включая предварительный и дополнительный полив. Эти настройки времени можно считать в любой момент во время полива.

Третья строка показывает длину трубы PE, проложенной по земле.

Можно вводить длину вручную, например после ошибки измерения (установите причину и замените, к примеру, сенсор длины) – для этого см. Лист показателей № 1, программная константа № 07.

Четвертая строка показывает продолжительность предварительного и дополнительного полива в минутах. Если число мигает, то это означает, что в настоящий момент проходит предварительный или дополнительный полив.

Если дисплей показывает LOW BAT («низкое напряжение») вместо скорости, то напряжение в батарее составляет менее 11,8 В. Зарядите батарею с помощью зарядного устройства либо замените батарею. (Проверьте, правильно ли солнечная панель заряжает, см. четвертую строку тестового меню).



Нажмите кнопку «TEST» («ТЕСТ») один раз (1 x) , чтобы перейти к

1. E ТЕСТОВОЕ МЕНЮ (КОНТРОЛЬ ФУНКЦИЙ)

Тест 1	
Текущая скорость	030 м/час
Напряжение батареи	12,3 В
Зарядка от солнечной панели	ON (включена)

Первая строка показывает состояние меню «Test 1» («Тест 1»).

Во второй строке указана фактическая скорость, с которой агрегат в настоящий момент движется. Эта информация на дисплее нужна для того, чтобы можно было проверять максимально возможную скорость втягивания агрегата, если ECOSTAR 4000 S установлен на скорость, намного превышающую возможную с учетом подключенных нагрузок.

Фактическая скорость может отклоняться от установленного значения, например, после старта, когда труба PE еще не натянута.

Средняя скорость движения ECOSTAR 4000 S имеет точное значение в пределах 10 м наматывания и точно соответствует нужной заданной скорости (в стандартном меню).

В третьей строке указано напряжение батареи.

В четвертой строке показано, что батарея заряжается от солнечной панели. Батарея заряжается тогда, когда напряжение падает ниже 14,0 вольт.



Нажмите кнопку «Test» («Тест») дважды (2 x) , чтобы на экране появилось

2. E ТЕСТОВОЕ МЕНЮ (КОНТРОЛЬ ФУНКЦИЙ)

Тест 2	Переключатель давления <input checked="" type="checkbox"/>
Сенсор останова	<input checked="" type="checkbox"/>
Сенсор скорости	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
ДВИГАТЕЛЬ 1 <input checked="" type="checkbox"/>	ДВИГАТЕЛЬ 2 <input checked="" type="checkbox"/>

Если символ появляется на дисплее, это означает, что данная функция включена.

Первая строка слева указывает состояние меню «Test 2» («Тест 2»).

В первой строке справа показано, достаточно ли давление на агрегате с установленным сенсором давления.

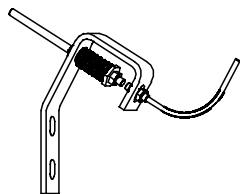
Символ появляется, когда давление поднимается выше минимального значения, на которое установлен переключатель давления.

Агрегат работает только при достаточном давлении либо останавливается, когда давление ниже установленного минимального значения. Во второй строке показано, активизирован ли сенсор останова, символ

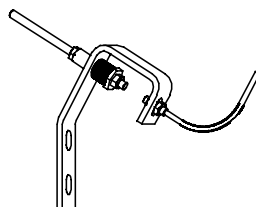
появляется на экране, если сенсор останова активизирован (рабочая позиция, магнит находится на расстоянии 2-3 мм от сенсора).

Агрегат может работать только тогда, когда сенсор останова включен и находится в рабочей позиции.

Рабочая позиция



Позиция отключения



Сенсор останова имеет три функции:

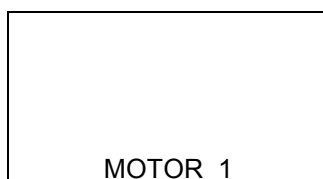
- 1) Переустановка длины проложенной трубы РЕ. Во время работы длина проложенной трубы установлена на ноль.
- 2) Дополнительный полив:
Если дополнительный полив выполняется в конце полосы полива (0 м длины проложенной трубы РЕ), то сначала активизируется функция дополнительного полива, а затем отключается ECOSTAR.
В стандартной программе дополнительный полив включается за 8 м до конца полосы полива.
- 3) Устраняются импульсы, передаваемые на серводвигатель.
После останова включается сенсор, и ни один импульс не поступает на серводвигатель.

В третьей строке показано, находится ли сенсор скорости в нужном рабочем состоянии. Символ ■ ■ появляется, когда магнит активизирует два сенсора скорости при вращении магнитного диска.

В четвертой строке показано, отключены ли двигатели 1 и 2, после того как произошел их механический останов.

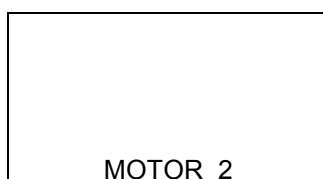
Если появляется символ ■ и один двигатель не достиг своей конечной позиции, происходит блокирование внутренней части турбины (ДВИГАТЕЛЬ 1) либо клапана отключения (ДВИГАТЕЛЬ 2).

Двигатель выключается, когда потребление тока превышает 4,7 ампер, появляется символ ■ . Если на дисплее мигает надпись MOTOR 1 (ДВИГАТЕЛЬ 1), это означает, что серводвигатель в данный момент работает.



За время работы двигателя (макс. 26 сек. невозможно производить ввод с помощью клавиатуры).

Если на экране мигает надпись MOTOR 2 ("Двигатель 2"), это означает, что в настоящий момент работает отключающий двигатель для клапана отключения.





Во время работы двигателя невозможно активизировать кнопки на экране. Максимальное время работы двигателя 26 секунд.

Если нажата кнопка STOP (“Стоп”), когда сенсор отключения находится в режиме отключения (конец полива, магнит не прилегает к сенсору отключения), на дисплее на 2 секунды появляется надпись POWER OFF (“Выключение”).

Затем электронная система переходит в режим ожидания



Электронная система снова активизируется, когда нажата клавиша ON (“Прог/Включение”) либо труба PE выведена.



PROG/POWER

Батарея заряжается только тогда, когда электронная система активна. В режиме ожидания зарядка не происходит.

6.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ BAUER ECOSTAR 4000 S

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ:

- Выведите или проложите трубу PE.
- Подсоедините подачу воды.
- Подключите коробку передач.

ECOSTAR : Делайте ввод только в стандартном меню.

Возьмите величину скорости втягивания в предыдущем пробеге либо введите новое значение.

Нажмите кнопку START-RESET (“Старт-Переустановка”).



Включите предварительный полив, если необходимо.

Включите дополнительный полив, если необходимо.

Включите подачу воды.

Цикл полива проходит автоматически.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ИНСТРУКЦИИ

Если время простоя более продолжительно, электронная система ECOSTAR 4000 S переходит в режим ожидания.

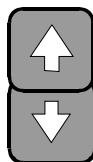
Выведение либо прокладывание трубы PE активизирует электронную систему и подсчитывается длина выведенной либо проложенной трубы.

Пример для стандартного дисплея:

СКОРОСТЬ	30,0 м\час		
ВРЕМЯ	10:00		
ДЛИНА	300 м		
ПРЕДВ.	00 мин.	ДОПОЛН.	00 мин.

6.3.1 РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ

Предварительно заданную скорость 30 м/час можно увеличивать или уменьшать с помощью клавиш.



Сначала скорость изменяется постепенно на 0,1 м/час, затем через десять раз скорость изменяется на 1,0 м/час. Скорость можно изменить в любое время, когда агрегат движется. Время, остающееся до конца пробега, также всегда регулируется автоматически.

Невозможно изменить скорость, когда работает серводвигатель турбины или клапана отключения. На дисплее появляются символы MOTOR 1 (“Двигатель 1”) или MOTOR 2 (“Двигатель 2”).

Вместе с изменением скорости также изменяется время, относящееся к установке скорости.

СКОРОСТЬ	20,0 м\час		
ВРЕМЯ	15:00		
ДЛИНА	300 м		
ПРЕДВ.	00 мин.	ДОПОЛН.	00 мин.

Важно!

При установке скорости, Вы должны проверить скорость, которая может быть достигнута фактически в соответствии с тестовым окном (нажмите тестовую клавишу один раз).

При наличии отклонения Вам нужно уменьшить заданную скорость до фактически возможного значения.

6.3.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОЛИВ

Для активизации функций предварительного и



дополнительного полива используйте

клавиши PRE и POST IRRIGATION.

Продолжительность предварительного и дополнительного полива заранее вводится в виде программы. ECOSTAR 4000 S рассчитывает время для обработки 1 м при фактической скорости, умноженное на 8.

Пример: для расчетной единицы 20 м/час время выведения 1 м составляет 3 минуты.
 В результате продолжительность предварительного полива составит 8 x 3 мин. = 24 мин.
 Продолжительность дополнительного полива составит также 8 x 3 мин. = 24 мин.

Пример на стандартном дисплее:

СКОРОСТЬ	20,0 м\час		
ВРЕМЯ	15:48		
ДЛИНА	300 м		
ПРЕДВ.	24 мин.	ДОПОЛН.	24 мин.

Число «8» в программе можно изменить (константы программы № 1 и № 2) – см. Лист параметров 1: Константы.

Если включен режим предварительного полива, агрегат после старта проходит около полуметра и затем останавливается на период предварительного полива.

Если Вы нажмете клавишу START-RESET (СТАРТ-ПЕРЕУСТАНОВКА) предварительного полива, то функция предварительного полива



в режиме отменяется.

Перед включением режима предварительного полива следует вывести трубу PE (балка отключения, а, следовательно, и сенсор отключения должны находиться в рабочем состоянии) и нажать клавишу START-RESET (“Старт-Переустановка”).

Если включен режим дополнительного полива, агрегат останавливается за 8 м до конца пробега на период дополнительного полива. Значение предварительно задано и может меняться в программе констант № 6 —см. Лист параметров 1: Константы.

Если Вы нажмете клавишу START-RESET (“Старт-Переустановка”) в режиме дополнительного полива, функция дополнительного полива отменяется.

Перед включением режима дополнительного полива следует вывести трубу PE (балка отключения, а, следовательно, и сенсор отключения должны находиться в рабочем состоянии) и нажать клавишу START-RESET (“Старт-Переустановка”).

6.3.3 СТАРТ

Когда труба PE выведена и на приборе установлена нужная скорость,



нажмите

кнопку для начала полива.

Если необходимо провести предварительный или соответствующие клавиши.



дополнительный полив, нажмите

Турбина может начать работать только в том случае, если балка отключения, а, следовательно, и сенсор отключения находятся в рабочем состоянии (труба PE выведена).

Если нажата клавиша START-RESET (“Старт-Переустановка”), заслонка турбины закрывается, зубчатый сегмент на серводвигателе отходит от барабана и клапан отключения (если установлен в виде опции) открывается.

6.3.4 НАБЛЮДЕНИЕ

ПРОГРАММА ИМЕЕТ ВСТРОЕННУЮ СИСТЕМУ НАБЛЮДЕНИЯ.

Эта система работает только в комбинации с клапаном отключения при избыточном давлении.

В заводских настройках такое наблюдение отключено (Лист параметров 2, данные по агрегату 17, установленное значение «0» – наблюдение отключено).

Если система имеет установки в соответствии с Листом параметров 2, данными по агрегату 17 и значением «1», функция наблюдения активизируется.

В этом режиме функция наблюдения начинает работать, когда RAINSTAR не достигает заданной скорости в пределах запрограммированного времени наблюдения (в соответствии с Листом параметров 1, программной константой 03). В заводских настройках программная константа 03 установлена на 20 минут. После этого промежутка времени клапан отключения закрывается и агрегат останавливается. Причиной этого в большинстве случаев является то, что установленная скорость втягивания слишком высока либо заблокирована регулировочная заслонка и т.д.

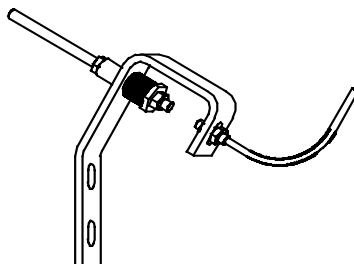
Для того, чтобы установленная скорость втягивания была действительно достигнута и по окончании периода наблюдения система не отключалась, проверьте скорость втягивания, которая может быть фактически достигнута, путем нажатия клавиши “TEST” (“Тест”) один раз.

Если установлен переключатель давления, агрегат начнет работать, когда будет достигнуто определенное, предварительно заданное, минимальное давление, либо полив прекратится при низком давлении. Полив возобновляется, как только давление приходит к нормальному значению.

6.3.5 ОСТАНОВ

В конце пробега сенсор отключения активизируется через балку отключения и стержни отключения.

Сенсор в позиции отключения



За счет этого турбина останавливается и клапан отключения при избыточном давлении медленно закрывается и остается в этом положении до следующего пуска.



Если Rainstar подключен к гидранту, то давление воды, оставшейся после перекрытия гидранта, можно снизить путем нажатия клавиши START-RESET (“Старт-Переустановка”).



Клапан отключения открывается и давление уходит через трубу PE.

Если установлен клапан отключения при низком давлении, он открывается очень быстро. Через приблизительно 15 минут он снова закрывается.

Цикл полива может быть прекращен в любое время путем нажатия клавиши STOP (“Стоп”).



Заслонка турбины открывается (турбина останавливается), клапан отключения при избыточном давлении закрывается, либо клапан отключения при низком давлении открывается.

При этом длина проложенной трубы PE остается прежней. Лишь при срабатывании сенсора отключения (позиция отключения) система вновь устанавливается на 000.

6.3.6 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Если Rainstar после подготовки к пуску должен начинать работать только после того, как достигнуто необходимое давление в системе подачи, необходимо, чтобы был установлен переключатель давления. Если есть такой переключатель, система наблюдения также прервет цикл полива в случае низкого давления воды. Как только давление достигнет нормальных величин, работа продолжится.

6.4 ОПИСАНИЕ ОШИБОК – ECO STAR 4000

ОШИБКА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Батарея не заряжается.	Солнечная панель загрязнена землей.	Очистить.
	Солнечная панель не работает.	Оставить агрегат на солнце. Заменить солнечную панель.
	Батарея не работает.	Зарядить. Заменить.
Электронная система не работает.	Ошибки в работе электронной системы.	Накрыть солнечную панель, отсоединить батарею и снова присоединить ее (переустановка). Вызвать мастера по обслуживанию. Заменить электронный ящик.
Преждевременное отключение агрегата.	Перетяжка.	Отключить подачу воды. Ослабить трубу PE. Повторно отрегулировать агрегат.
	Балка отключения сработала непредвиденно.	Поставить скобу отключения в рабочую позицию и нажать кнопку “START” (“Старт”).
Не достигается скорость наматывания.	Низкое давление в системе подачи либо на насосной станции.	Увеличить давление либо ввести скорость втягивания в соответствии с таблицей показателей.
	Неправильное передаточное число.	Изменить число.
	Заблокирована регулировка турбины.	Удалить посторонние предметы.

6.5 ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Электронная система снабжена заводской программой.

Однако, если для местных условий требуются настройки, отличные от этих данных, то можно изменить константы программы и, соответственно, данные по агрегату.

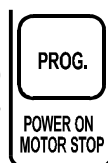
Действуйте в следующем порядке:

Скорость должна быть установлена на 11,1 м/час или 11 футов/час для того, чтобы достигнуть констант.



ВНИМАНИЕ! Если настройки даны в единицах США, введите 11 [футов/час] вместо [м/час].

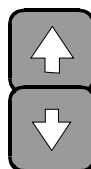
Сразу же нажмите клавишу “PROGRAM” («Программа») доступ к программной константе 01 (см. Лист параметров



три раза, чтобы получить № 1).

Снова нажмите клавишу “PROGRAM” (“Программа”) коротким нажатием, чтобы выбрать программные константы 01-09 – см. Лист параметров № 1.

Используйте клавиши курсора для изменения значений констант, если необходимо.



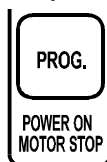
Если Вы нажмете клавишу “TEST” (“Тест”), программа возвращается к стандартным показателям, а измененные константы сохраняются.

Если клавиша “TEST” (“Тест”) не нажата, программа возвращается к стандартным показателям через 1 минуту, а изменения не сохраняются.

Константы сохраняются даже в том случае, если батарея отсоединена достаточно длительное время.

В программной константе 09 со значением 111 Вы получите доступ к данным по агрегату.

Нажатием клавиши “PROGRAM” («Программа») агрегату.



Вы вводите режим данных по

См. Лист параметров № 2.

Нажмите клавишу “PROGRAM” (“Программа”) коротким нажатием, чтобы выбрать числа данных по агрегату от 00 до 17.

Теперь для изменения с требованиями.



значений можно использовать клавиши курсора в соответствии

Если Вы нажмете клавишу “TEST” (“Тест”), программа возвращается к стандартным показателям, а измененные данные по агрегату



сохраняются.

ЛИСТ ПАРАМЕТРОВ № 1 И № 2. Пример

**Константы: Лист параметров № 1****Программная версия: 4,1 (3.11)**

Прогр. конст.	Устан. знач.	Самое низкое знач.	Самое высок. знач.	Описание
01	8	1	15	предварительный полив [м]
02	8	1	15	дополнительный полив [м]
03	20	0	99	время наблюдения [мин.]
04	1 2 3 4 5 6 7	1	7	1 = английский язык 2 = датский язык 3 = немецкий язык 4 = французский язык 5 = голландский язык 6 = шведский язык 7 – испанский язык (финский для версии 3.11)
05	0 1 2	0	1	0 = медленное отключение, для опции клапана отключения при избыточном давлении 1 = быстрое отключение, для опции клапана отключения при низком давлении 2 = без опции клапана отключения
06	8	0	15	расстояние до места дополнительного полива [м]
07	0	0	1000	Ввод проложенной трубы PE, если сенсор отключения не работает либо снят [м]
08	0	0	0	Не применяется
09	111	-	-	Код для доступа к данным по агрегату (Лист параметров 2)



Данные по агрегату: Лист параметров № 2				
Программная версия: 4,1 (3.11)				
Данные по агрег.	Устан. знач.	Самое низкое знач.	Самое высок. знач.	Описание
00	420	0	1000	длина трубы [м]
01	90	40	200	диаметр трубы [мм]
02	1650	500	3000	диаметр барабана [мм]
03	13,30	5,00	30,00	количество витков в одном слое
04	256	50	1000	количество зубьев большого цепного колеса (цепного колеса барабана) x 2
05	13	5	40	количество зубьев малого цепного колеса (приводной шестерни)
06	4	1	20	количество магнитов
07	0,89	0,70	1,0	овальность трубы [%]
08	3	0	45	первый импульс, подаваемый к отключающему двигателю [сек.]
09	160	0	300	короткие импульсы, подаваемые к отключающему двигателю [мсек.]
10	3	1	5	промежуток времени между импульсами [сек.]
11	100	0	250	количество коротких импульсов
12	1	0	2	система отключения 0 = нет клапана отключения 1 = система отключения с клапаном отключения при избыточном давлении 2 = система отключения с клапаном отключения при низком давлении
13		0,90	26,10	импульсы для закрытия регулировочной заслонки [сек.] TX 60 [сек.] TX 20 [сек.]
	8,20 4,20			
14	0	0	2	0 = переключатель давления не установлен 1 = переключатель давления в функции старта/останова 2 = переключатель давления в функции старта
15	0	0	160	0.0 = сенсор длины на коробке передач (система BAUER)
16	0	0	1	0 = клапан отключения открывается при одном импульсе (12 сек.) 1 = клапан отключения открывается при тех же импульсах, что и для закрытия
17	1	0	1	правильная скорость для наблюдения 1 = наблюдение включено 0 = наблюдение отключено
18	0	0	1	Показание единиц измерения: (не имеется для версии 3.11) 0 = метрические единицы [м] 1 = единицы США [футы]



Внимание: Если установлены единицы США, введите 11 футов/час для выбора программного режима. После этого программные константы вводятся в единицах США, а данные по агрегату – в метрических единицах.

6.5.1 БАТАРЕЯ

Стандартное заводское оборудование включает батарею на 12 вольт и 6,5 ампер-часов. Поскольку имеется стандартная солнечная панель, нет необходимости заряжать батарею во время сезона полива. Батарею следует заново заряжать каждые 6 месяцев при максимальном зарядном напряжении 2 ампера (см. прилагаемые инструкции по обслуживанию и техническому уходу). Когда Вы подключаете батарею, на экране на короткое время появляется надпись VERSION 4.1 (ВЕРСИЯ 4.1), а затем стандартные показатели.

6.5.2 СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ

Стандартное заводское оборудование включает солнечную панель на 12 В/4 Ватт.

Солнечная панель не требует технического ухода.

Для получения оптимальной мощности ее поверхность периодически следует чистить мягкой тряпочкой, смоченной в моющем средстве (не абразивном).

Во избежание избыточной нагрузки на батарею или неполадок ECOSTAR электронная система прекращает нагрузку, если нажата клавиша STOP (“Стоп”) или отключена батарея. (Вместе с агрегатом поставляются клеммы.)

Процедура загрузки возобновляется при нажатии кнопки START (“Старт”) или во время выведения трубы PE.

6.5.3 КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ – СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения ECO-Star 4000 S			
Клемма №	Наименование прибора	Цвет нитей	
1	Батарея + 12 В	коричневый	
2	Батарея – 12 В Солнечный модуль -	голубой	
3	Солнечный модуль +	коричневый	
4	Солнечный модуль -	голубой	
5	Двигатель 1		Серводвиг.
6	Двигатель 1		Серводвиг.
7	Сенсор скорости 1	голубой	
8	Сенсор скорости 1	черный	
9	Сенсор скорости 2	желтый/зелен.	
10	Сенсор скорости 2	коричневый	
11	Сенсор останова	гол. или кор.	
12	Сенсор останова	гол. или кор.	
13	Двигатель 2		Двиг. откл.
14	Двигатель 2		Двиг. откл.
15	Сенсор давления	гол. или кор.	
16	Сенсор давления	кол. или кор.	
17			Свободн.
18			Свободн.

6.5.4 ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ

Нажмите клавишу START (“Старт”).



Серводвигатель закрывается (сегмент отворачивается от барабана).

Клапан закрытия при избыточном давлении открыт.

Клапан закрытия при низком давлении остается закрытым.

Нажмите клавишу STOP (“Стоп”).



Серводвигатель открывает турбину (сегмент поворачивается к барабану)

Клапан закрытия при избыточном давлении закрыт.

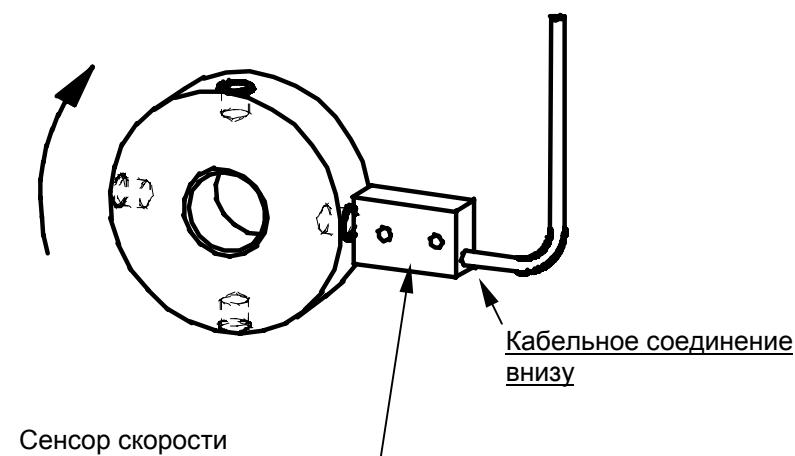
Клапан закрытия при низком давлении открыт.

6.5.5 ПРОВЕРКА СЕНСОРА ДЛИНЫ

Магнитный диск с 4 магнитами установлен на входном валу коробки передач и во время выведения поворачивается по часовой стрелке.

При повороте магнитного диска по часовой стрелке отсчет длины проложенной трубы PE на экране должен начинаться с нуля.

Если подсчет расстояния идет в обратном направлении, сенсор скорости следует развернуть, чтобы кабельное соединение находилось вверху.



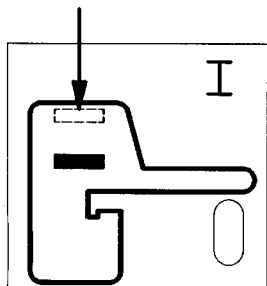


7 АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ



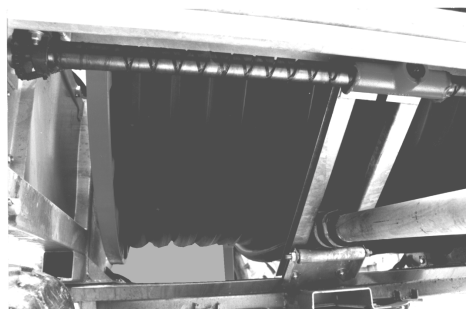
Если случается что-либо непредвиденное, втягивание трубы может быть приостановлено за счет использования прибора аварийного останова. Переведите открытой рукой рычаг переключения передач из позиции "PE-Rohreinzug" («Втягивание трубы PE») в позицию отключения. (не управляйте рычагом закрытой рукой или же немедленно освободите ее!) Коробка передач отключена.

Пружина давит на рычаг вверх (позиция отключения), и ленточный тормоз предотвращает быстрое обратное вращение трубы PE и барабана.



Ослабьте трубу PE, осторожно переведя вниз рычаг переключения коробки передач.

8 МЕХАНИЗМ НАМОТКИ



Механизм намотки работает синхронно с наматыванием или разматыванием трубы PE. Он берет начало от барабана, затем проходит через цепь и спиральный шлицевой шпindel, который перемещает каретку для наматывания трубы PE. Механизм намотки обеспечивает правильное наматывание трубы PE виток за витком. Если Вы первый раз включаете агрегат, отмотайте трубу PE по всей длине, чтобы придать ей под давлением круглую форму и не допустить овальности. Этот этап является существенным для бесперебойной работы механизма намотки.

9 УСТРОЙСТВА ОТКЛЮЧЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



Нет надобности проводить наблюдение за процессом полива, если установка оснащена устройствами отключения и безопасности. Окончательное отключение срабатывает, когда тележка дождевальной установки давит на балку отключения, которая, в свою очередь, воздействует на рычаг отключения через систему стержней. Таким образом привод останавливается. Чтобы избежать неполадок, вызванных неправильной намоткой трубы РЕ на барабане, отключение также срабатывает за счет использования балки отключения, когда мотки трубы на барабане укладываются неправильно.

10 ТЕЛЕЖКА



Высокая конструкция как симметричных, так и асимметричных колесных тележек обеспечивает максимальную защиту культур (асимметричная колесная тележка – опция). Ширина колеи тележек регулируется в широком диапазоне и подходит для любых междурядий. Ширина отрегулирована симметрично при помощи опоры рамы.

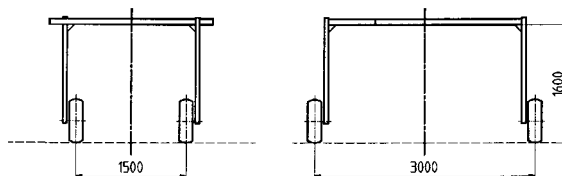


Для упрощения выведения трубы РЕ тележки снабжены двойным вытяжным крюком. Вы навешиваете этот крюк на рабочий брус трактора и выкатываете тележку на поле. Если Вы используете салазки, то тележка поднимается и труба отматывается с барабана. Для поворота барабана с трубой и установки Rainstar в новой позиции каретку следует задвинуть в ее конечную позицию с помощью Rainstar.

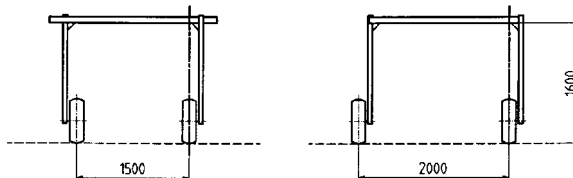
В зависимости от типа используемой дождевальной установки высота крепления форсунок разбрызгивателя варьируется от 1960 до 2120 мм.

В конце втягивания, когда тележка движется к агрегату, она слегка приподнята со стороны трубы РЕ. Благодаря маятниковой установке (узел самобалансировки) разбрызгиватель не наклоняется и всегда остается в оптимальной позиции в отношении расстояния выброса струи и однородности разбрызгивания. Этот узел с маятниковой установкой также уравнивает склоны на местности в продольном направлении втягивания.

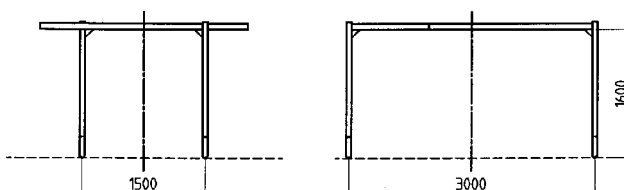
Симметричная колесная тележка



Асимметричная колесная тележка



Салазки



11 КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ (ОПЦИЯ)



При использовании клапана отключения при избыточном давлении подача воды к агрегату полностью отключается в конце полосы полива. Когда клапан закрывается, давление в системе подачи растёт.

Поэтому такой клапан можно использовать только в комбинации с автоматическим устройством отключения насоса либо в разветвленной сети подачи к нескольким агрегатам. Перед повторным стартом клапан снова открывается с помощью электронной системы.

12 КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ (ОПЦИЯ)



При использовании клапана отключения при низком давлении клапан отключения быстро открывается в конце полосы полива, выбрасывая наружу довольно большую струю воды. Это приводит к внезапному падению давления в системе подачи (приблизительно наполовину по отношению к первоначальному значению). За счет такого падения давления переключатель давления отключает насосный блок а, следовательно, и подачу воды. Поэтому такой клапан может быть использован только в комбинации с автоматическим устройством отключения насоса.

Важно!

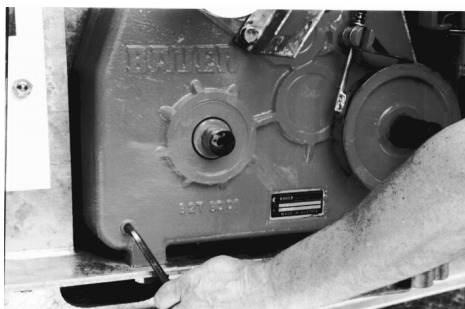
Опция с клапаном отключения при низком давлении может использоваться только в том случае, если насосный блок питает только один агрегат для полива. Если один насосный блок питает несколько агрегатов одновременно, то такой клапан отключения при низком или недоста-точном давлении не может быть использован!

13 ПОДГОТОВКА К ЗИМЕ – СЛИВ ВОДЫ

В тех регионах, где по окончании сезона полива возможны зимние морозы, из агрегата следует вовремя слить воду. Лучше всего для этой цели подходит компрессор с минимальной мощностью 800 л воздуха в минуту при избыточном давлении 2,5 бар. Подключите компрессор к входному отверстию агрегата. Для продувки воды не нужно разматывать трубу РЕ. Она может оставаться на барабане.

В большинстве случаев наматывание пустой трубы РЕ после слива воды приводит к повышенной овальности и неправильному наматыванию. Перед началом продувки отсоедините соединительный шланг на узле балансировки дождевальной установки. Небольшое количество воды, остающееся в трубе РЕ после слива (приблизительно 30-50% от общего объема), не причинит вреда.

Отверните сливную заглушку, находящуюся внизу турбины TX 20, TX 60 или TX 100. Мы рекомендуем поставить ее снова только в начале следующего сезона. Если установлен клапан отключения, воду из соединительных шлангов также следует слить, открыв винтовые соединения. Помойте Rainstar и заново смажьте все соответствующие детали. Агрегат прекрасно хранится под навесом, где он защищен от неблагоприятных погодных условий.



Сливной шуруп для масла коробки передач



Смажьте домкрат.

13.1 СЛИВ ВОДЫ ИЗ ТРУБЫ РЕ

С ПОМОЩЬЮ ПРОДУВНОГО УСТРОЙСТВА BAUER С КОМПРЕССОРОМ

(Опции для E3 Plus и E4 Plus)

Для обеспечения правильного функционирования продувочного устройства обратите внимание на следующие инструкции:

1. Продувку следует осуществлять тотчас же после отключения агрегата для того, чтобы в трубе РЕ не оставалось воды. После длительной остановки (от 5 до 10 минут) Вы снова должны подать давление на Rainstar, перед тем как начать процедуру продувки.

**Важно!**

Если отдельные отрезки трубы PE оставались пустыми и в трубе PE образовались воздушные пузыри, продувка не будет выполнена!

2. Если установлен клапан отключения, откройте его:

Если у Вас имеется клапан отключения при избыточном или низком давлении, переведите трехступенчатый сферический краник в стартовую позицию. Если у Вас электрическое отключение, нажмите клавишу START (“Старт”) для того, чтобы клапан открылся.

3. Присоедините трубу для слива к входному отверстию агрегата во избежание намокания участка, где стоит агрегат.

Важно!

Если Вы используете шланг (8) для слива, убедитесь в том, что он не перекручен и вода вытекает свободно.

ПРОЦЕДУРА:

Труба PE намотана на барабан, тележка стоит как раз перед позицией отключения.

Важно!

Если система оборудована клапаном отключения: необходимо, чтобы трехступенчатый сферический краник можно было перевести в стартовую позицию!

Снимите торцевую крышку (со сверленным отверстием и отбойным щитком) на приборе “Garage” («Депо») (1). В “Garage” («Депо») надавите вниз рукой или деревянной палочкой на пластмассовый шарик, пока он не попадет в прямую горизонтальную трубу (2).

Отсоедините соединительный шланг разбрызгивателя (3) и в этом разъеме соедините с клапаном (4) концевой запорный шарик.

Присоедините 90°-ный отвод (5) к муфте «Депо», а шланг компрессора (6) – к муфте отвода и к компрессору (7).

Теперь из трубы PE можно слить воду с помощью компрессора.

Технические характеристики компрессора:

- Рабочее давление: достаточно 1,5 бар
- Объем воздуха: минимум 5000 литров при 1,5 бар.

Процесс слива воды из трубы PE занимает не более 5-8 минут. Если процесс продувки длится дольше, в трубе образуются воздушные пробки, что делает дальнейший слив невозможным.



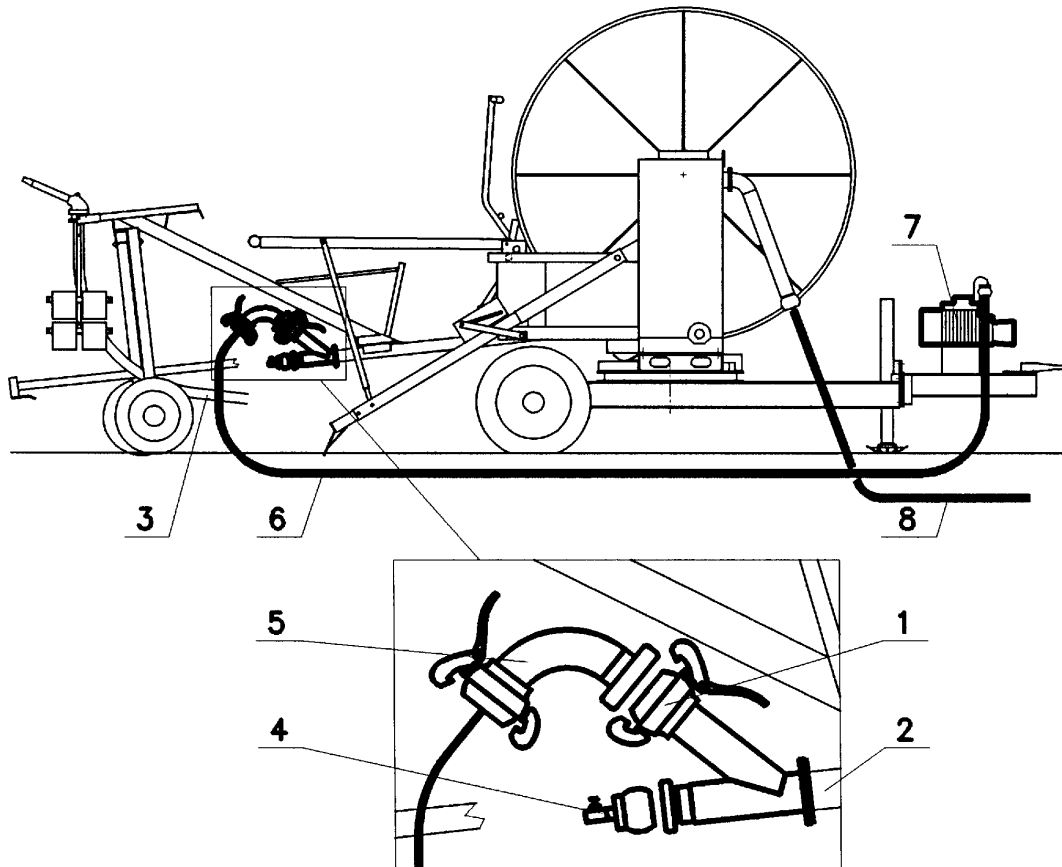
ВНИМАНИЕ! Чтобы давление могло выходить из трубы PE!



После того, как продувка закончена, и перед тем, как Вы откроете муфты: клапан должен быть открыт!



Снимите соединительные звенья вместе со шлангом и присоедините к Rainstar торцевую заглушку с отбойным щитком, а также соединительный шланг. Шар для продувки находится во впускном отводе барабана. В начале полива вода относит шар назад к "Garage" («Депо») (в конце горизонтальной трубы).





13.1.1 ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ВО ВРЕМЯ ПРОДУВКИ ТРУБЫ PE КОМПРЕССОРОМ

Ошибка	Устранение
Труба PE работает вхолостую.	Снова подайте давление на агрегат для полива, пока из разбрызгивателя не будет выходить мощная струя без воздушных пробок.
Загиб в сливном шланге от турбины.	Уложите шланг прямо, без изгибов, или присоедините жесткую трубу.
Клапаны отключения не открыты.	Откройте клапаны отключения.
Пластмассовый шарик находится в неправильной позиции.	Протолкните пластмассовый шарик вниз подальше, чтобы он зашел в прямую горизонтальную трубу.
Неправильный диаметр пластмассового шарика.	Необходимый диаметр шарика: \varnothing трубы PE 100 мм : \varnothing шарика : 100 мм 110 мм : : 100 мм 120 мм : : 110 мм 125 мм : : 120 мм
Пластмассовый шарик поврежден.	Шарик должен быть круглым и не иметь повреждений.
Недостаточная мощность компрессора.	Проверьте данные о мощности компрессора и клапан безопасности.

Важно!

Торцевая заглушка на трубе ответвления горизонтальной трубы («депо» пластмассового шарика) должна иметь вентиляционное отверстие, через которое выходит воздух из трубы ответвления, когда шарик прижимается к тележке напором воды со стороны турбины. Потом пластмассовый шарик правильно разместится в «депо» во время полива. Если такое вентиляционное отверстие отсутствует, пластмассовый шарик остается во время полива в зоне горизонтальной трубы, что может вызвать значительные потери давления за счет уменьшения поперечного сечения.



13.1.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД

Мы не можем часто останавливаться на том, что правильное обслуживание, проводимое в нужное время, имеет очень существенное значение для надежной работы и долговечности агрегата. В конце каждого сезона полива Rainstar следует полностью проверить и очистить, а все детали заново тщательно смазать.

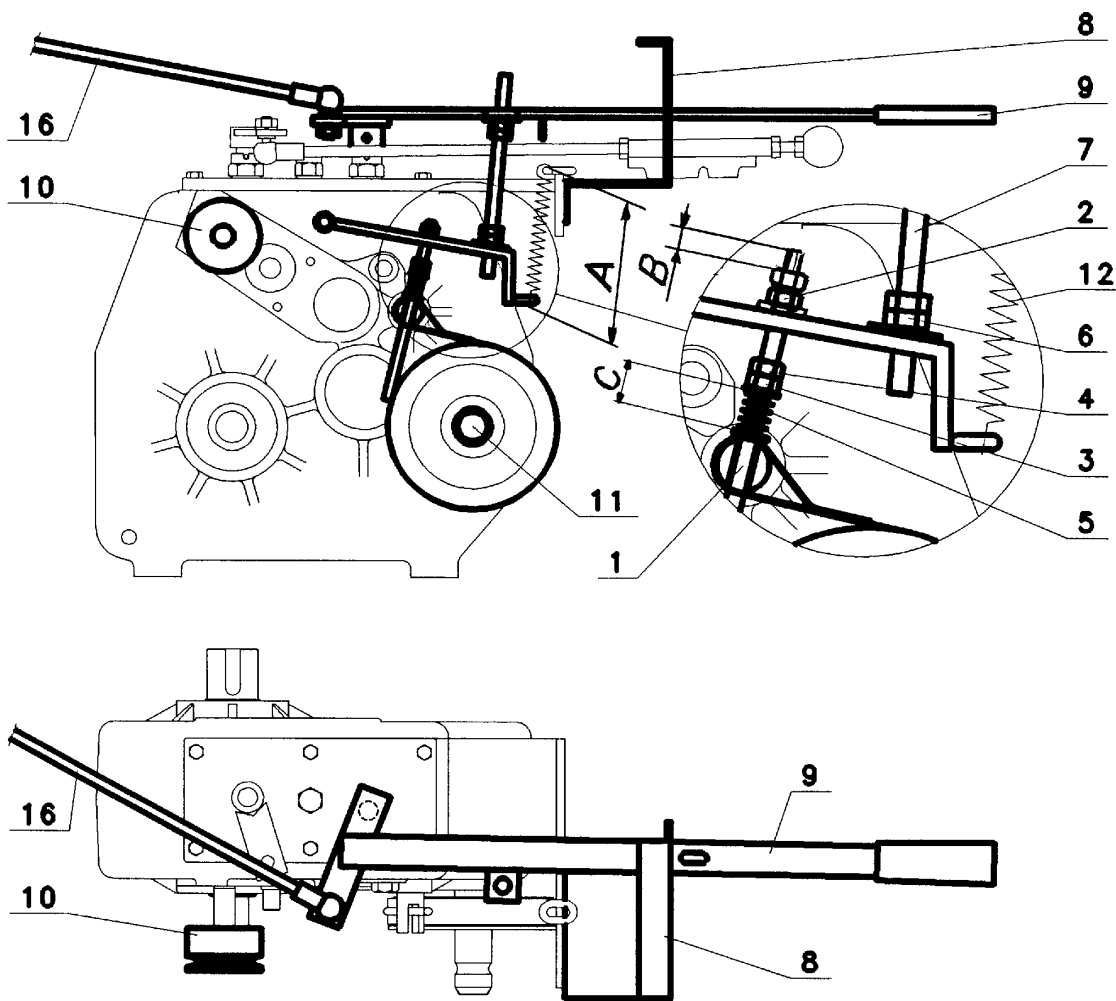
<i>Деталь агрегата</i>	Интервал для обслуживания	Смазочный материал, жир, масло
1. Спиральный шлицевой шпиндель механизма намотки	каждые 250 часов	Alvania Grease 3
2. Цепной привод механизма намотки	каждые 250 часов либо при необходимости	Alvania Grease 3
3. Привод (шлица шпинделя) механизма намотки	каждые 250 часов, рекомендуется замена после 2500 часов службы	Alvania Grease 3
4. Цепной привод	каждые 250 часов либо при необходимости	Alvania Grease 3
5. Турбина	каждые 500-800 часов службы	Alvania Grease 3
6. Коробка скоростей	Замените масло первый раз после 500 часов службы, а потом каждые 500-800 часов либо по крайней мере один раз в год	11,3 л масла SAE 90 EP
7. Сферический поворотный фланец	каждые 500 часов	через смазочный ниппель Alvania Grease 3
8. Домкрат	при необходимости	масло SAE 20, Alvania Grease 3 через смазочный ниппель
9. Опоры агрегата (детали скольжения)	при необходимости	Alvania Grease 3
10. Винтовые соединения	перед вводом в действие после 50 часов работы	моменты затяжки
Колесные гайки		300 Нм
Боковая рама с поворотной плитой		210 Нм
Сферический поворотный фланец на поворотной плите и ходовой тележке		E1 – E4 = 85 Нм
Дышло на ходовой тележке		240 Нм
Прицепное ушко		210 Нм



14 ВЫЯВЛЕНИЕ ОШИБОК

ОШИБКА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Нельзя вывести трубу РЕ.	Неправильная позиция рычага переключения скоростей.	Перевести в позицию выведения.
	Тормозная лента прилипает к тормозному барабану.	Ослабить тормозную ленту.
Втягивание трубы РЕ прекращается до того, как срабатывает функция окончательного отключения.	Турбина заблокирована посторонним предметом.	Удалите посторонний предмет.
	Падение давления в системе подачи.	Проверьте насосную станцию и соединительные узлы гидранта.
	Перемотка трубы РЕ активизирует систему аварийного отключения.	Отрегулируйте механизм намотки. Отремонтируйте сломанную цепь для намотки.
Функция окончательного отключения срабатывает, но клапан отключения не закрывается.	Неправильно выставлены значения для срабатывания клапана отключения.	Отрегулируйте настройки в соответствии с пособием.
	Тонкий пластмассовый шланг клапана отключения заблокирован или сломан.	Замените пластмассовый шланг.
При выведении трубы РЕ перекручивается барабан либо мотки укладываются неплотно.	Трактор внезапно останавливается.	Снижайте скорость постепенно.
	Нет масла в коробке передач.	Залейте масло.
Скорость втягивания изменяется от одного слоя трубы РЕ к другому.	Изменяющийся рельеф местности.	Проведите настройки в соответствии с рельефом местности (повторно отрегулируйте стержни на рычаге механизма выравнивания слоев).
Не достигается выбранная скорость наматывания.	Неправильная приводная передача.	Выберите подходящий клиновой ремень и зубчатую передачу.
	Заблокирована форсунка разбрызгивателя.	Удалите посторонние предметы.
	Общая часть: Сравните подключенное давление и расход воды со значениями в таблице характеристик.	

15 ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКАМ ДЛЯ RAINSTAR E PLUS



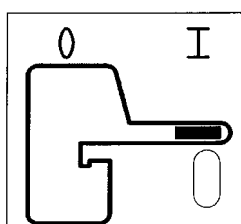
15.1 НАЛАДКА ЛЕНТОЧНОГО ТОРМОЗА

Затяните шестигранные гайки (2) тормозной ленты, пока болтовая резьба тормозной ленты (1) не будет выступать на **B = 13 мм**, при этом длина сжатой пружины составляет **A = 144-148 мм**, затем зафиксируйте шестигранные гайки (2).

Шестигранную гайку (3) затягивайте до тех пор, пока пружина (5) не достигнет предварительного сжатия с **C = 22 мм**, зафиксируйте гайкой (4).

15.2 УСТАНОВКА КУЛИСЫ

Кулиса (8) должна быть прилажена к точке отключения коробки передач.

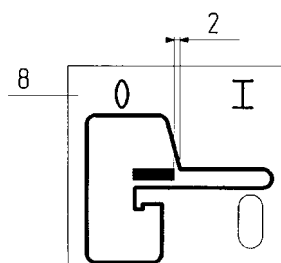


Процедура:

Переведите рычаг отключения (9) в позицию "PE-Rohreinzug" («Втягивание трубы PE»).

Поверните клиноременный шкив (10) – вал ВОМ также вращается!

Медленно переведите рычаг отключения (9) в позицию "0".



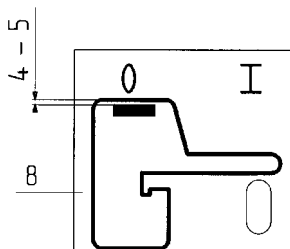
Момент отключения настает тогда, когда вал ВОМ больше не вращается.

Установите кулису (8) в этой позиции в соответствии с рисунком (2 мм)!

Пружина (12) давит на рычаг отключения (9) вверх вдоль линии наклона кулисы и следовательно в прорезь в коробке передач.

15.3 УСТАНОВКЕ РЕЗЬБОВОГО СТЕРЖНЯ

Переведите рычаг отключения в позицию отключения.



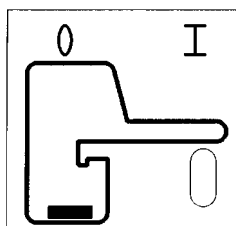
Отверните шестигранные гайки (6) на резьбовом стержне (7), пока зазор между кулисой (8) и рычагом отключения (9) не будет составлять 4-5 мм.

Закрепите шестигранные гайки (6).

15.4 ПРОВЕРКА ЛЕНТОЧНОГО ТОРМОЗА НА ОСВОБОЖДЕНИЕ ТОРМОЗНОЙ ЛЕНТЫ

Переведите рычаг отключения (9) в позицию "Lüften" ("Освобождение").

В этой позиции тормозная лента должна быть слегка приподнята с тормозного диска. Этим предотвращается прилипание тормозной ленты к тормозному диску.



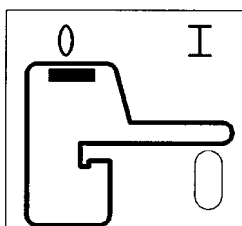
Важно!

Тормозная лента может прилипнуть после продолжительного простоя либо после зимнего периода. Перед вводом агрегата в действие ее следует ослабить!!! Это достигается путем краткого поворота вала ВОМ вправо и влево с помощью ручного колеса. Если Вы не сделаете этого, коробка передач может сломаться!!!

15.5 УСТАНОВКА ОТКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

В **рабочей позиции** пространство между балкой отключения (13) и барабаном (17) составляет 25 мм.

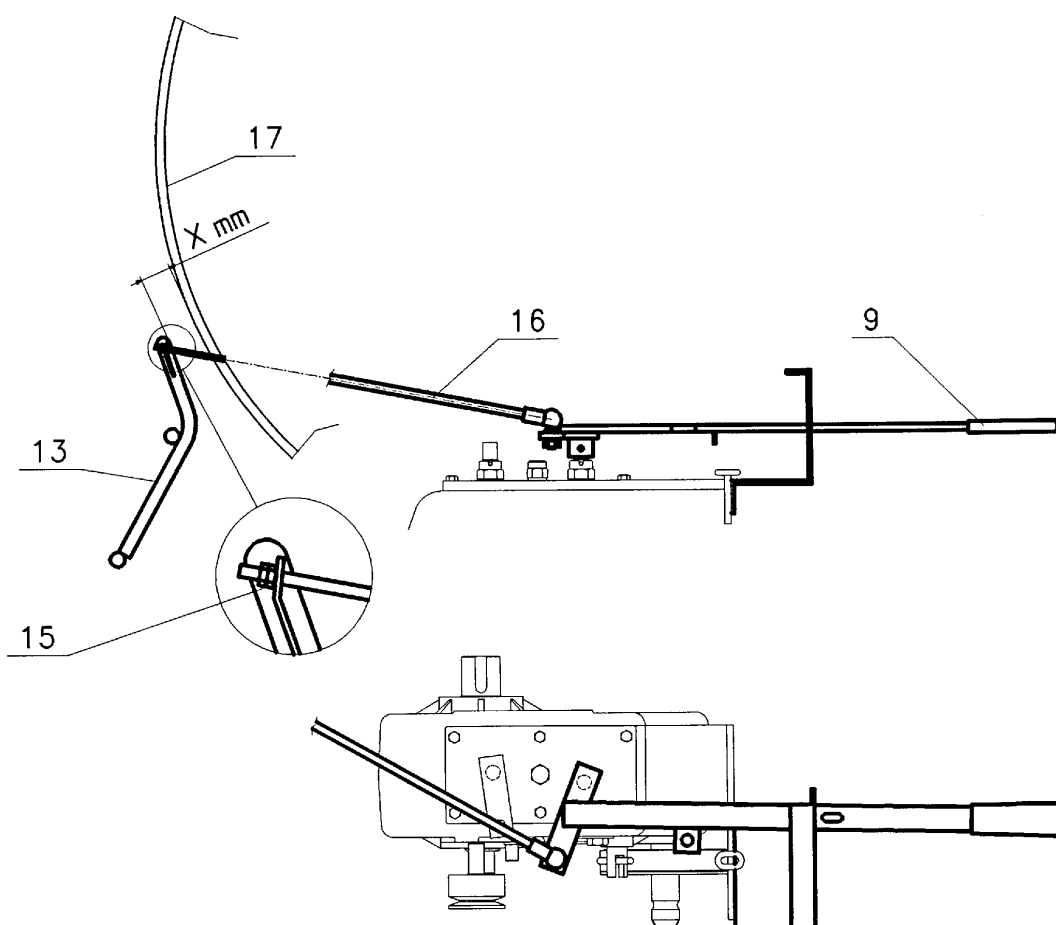
Установите балку отключения (13) в **позицию отключения** при X мм от барабана (17) (см. таблицу). Установите рычаг отключения (9) в позицию отключения.





Шестигранную гайку (15) на контрольном рычаге (16) установите на кронштейн (14) балки отключения. Закрепите гайку.

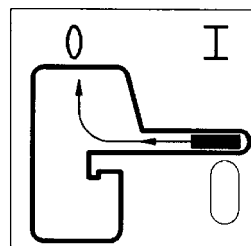
Диаметр трубы	X мм
90	70
100	70
110	70
120	70
125	70



15.6 ПРОВЕРКА ОТКЛЮЧЕНИЯ

Положите балку отключения 13 на трубу РЕ (последний слой трубы).
Переведите рычаг отключения (9) в позицию “PE-Rohrreinzug” («Втягивание трубы РЕ»).

Подтяните рукой балку отключения (13) в позицию отключения (= X мм от барабана).
Рычаг отключения должен перескочить в позицию отключения!



15.7 РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА НАМОТКИ

Снимите цепной привод механизма намотки (1) между барабаном и спиральным шлицевым шпинделем.
Переведите спиральный шлицевой шпиндель (2) с подшипниками на лапках полностью влево (если смотреть сзади по направлению движения) в крепежные пазы соединительного кронштейна (7) и снова зафиксируйте его.

Диаметр трубы РЕ 110 / E 4: Переведите спиральный шлицевой шпиндель (2) с подшипниками на лапках полностью **вправо** (если смотреть сзади по направлению движения) в крепежные пазы соединительного кронштейна (7) и снова зафиксируйте его.

Переведите ползун (3) наматывающей каретки в крайнее правое положение путем поворота спирального шлицевого шпинделя.

Установите правый направляющий брус (4) наматывающей каретки относительно внутренней боковой стенке барабана по столбцу **X1** приведенной таблицы и закрепите его на ползуне (3).

Диам. трубы РЕ		X1	X2
90	E1 Plus, E2 Plus	0	110
100	E1 Plus – E4 Plus	17	126
110	E1 Plus	14	140
110	E2 Plus, E3 Plus	20	140
110	E4 Plus, E5 Plus	18	146
120	E5 Plus	18	150
125	E5 Plus	24	160
140	E4 Plus, E5 Plus	20	170
125	E3 Plus, E4 Plus	24	160
120	E4 Plus, E5 Plus	18	150

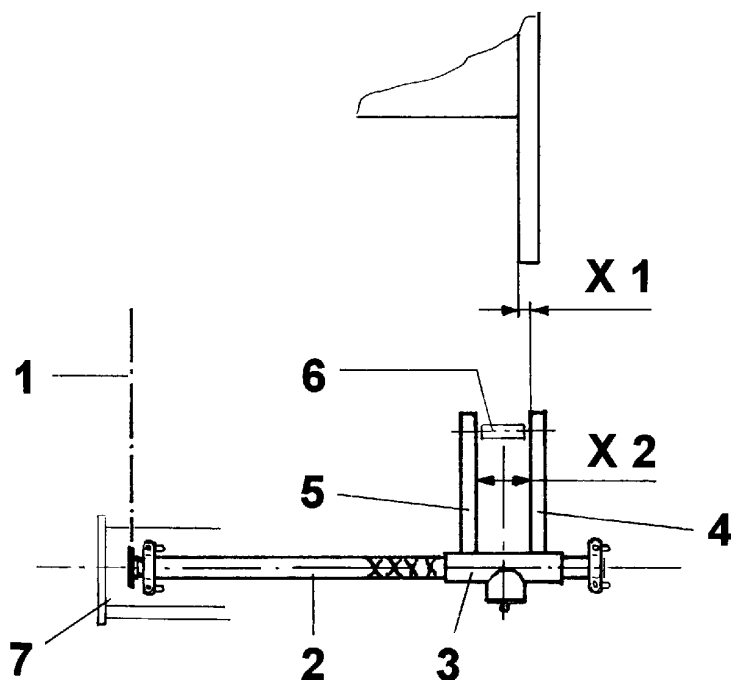
Установите левый направляющий брус (5) в соответствии с направляющей шириной **X2** и закрепите его.



ВНИМАНИЕ!

При использовании ремонтной муфты для трубы РЕ Вы должны увеличить зазор **X2** на 15-20 мм симметрично!

Установите роликовый кронштейн (6) с роликами.

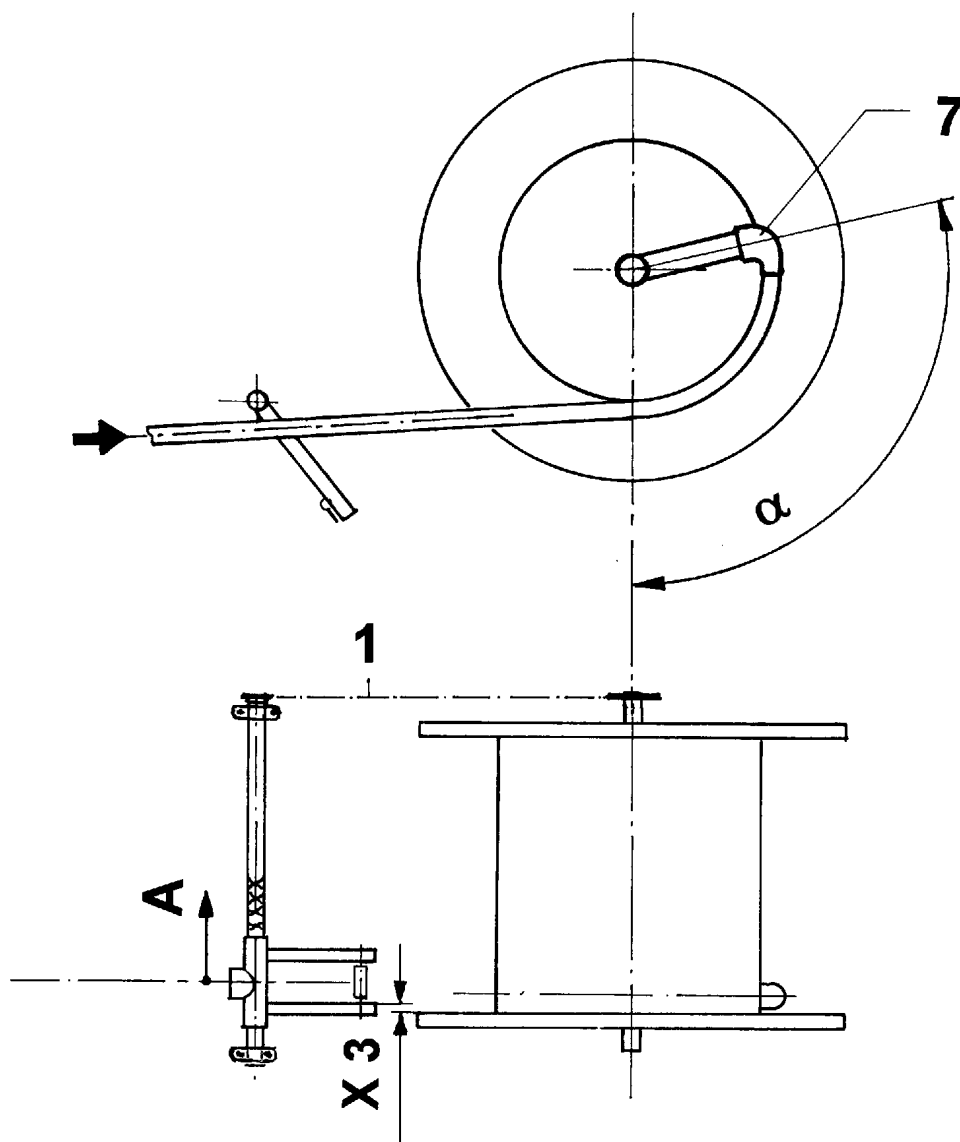


15.8 РЕГУЛИРОВКА СТАРТОВОЙ ПОЗИЦИИ

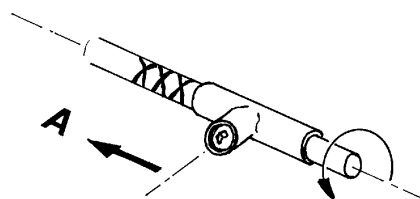
Установите барабан с примыкающим отводом (7) в соответствии с углом α .

Диам. трубы PE		X3	α
90	E1 Plus, E2 Plus	0	0
100	E1 Plus – E4 Plus	0	0
110	E1 Plus	35	0
110	E2 Plus, E3 Plus	0	0
110	E4 Plus, E5 Plus	0	0
120	E5 Plus	0	0
125	E5 Plus	0	0
140	E4 Plus, E5 Plus	0	0
125	E3 Plus, E4 Plus	60	0
120	E4 Plus, E5 Plus	60	0

Поверните спиральный шлицевой шпindel и подведите правый направляющий брусок к боковой стенке барабана на **X3** (см. вышеприведенную таблицу).



ВНИМАНИЕ! При этом шпindel вращается в направлении намотки (против часовой стрелки). Тем временем, наматывающая каретка перемещается влево от точки возврата (направление A).



Снова наденьте цепной привод (1) на механизм намотки.

15.9 МОНТАЖ ОПОР АГРЕГАТА

Установите Rainstar в горизонтальной позиции на уровне земли.

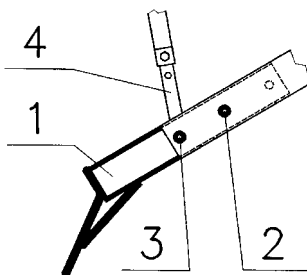
Правая и левая опоры агрегата поставляются в деревянной упаковке.

Смонтируйте опоры на агрегате, как описано ниже:

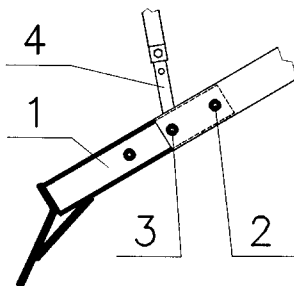
Установите анкерочные щиты (1) на обеих лапах опор в соответствии с рисунком.

Туго затяните болт (2).

Слегка затяните болтом (3) распорку опоры (4), чтобы распорка опоры могла вращаться.



В особых случаях, когда Rainstar стоит на слегка наклонной плоскости, анкерочный щит можно удлинить на 120 мм.



Соедините правую лапу опоры с направляющим приспособлением (5) (в соответствии с рисунком) и прикрепите ее болтом (6) к боковой раме с поворотной плитой (7).

Закрепите болтом подъемник опоры (8) в боковой раме с поворотной плитой, поверните вверх вилку и прикрутите ее болтом (9).

Повторите эту процедуру для левой опоры агрегата.

15.10 МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНИКА ТЕЛЕЖКИ

Установите консоль подъемника тележки (10) в соответствии с рисунком. (Стопорные консоли повернуты вверх).

Переместите поперечную балку на высоту 1550 мм, поставьте установочные винты (11) и закрепите их.

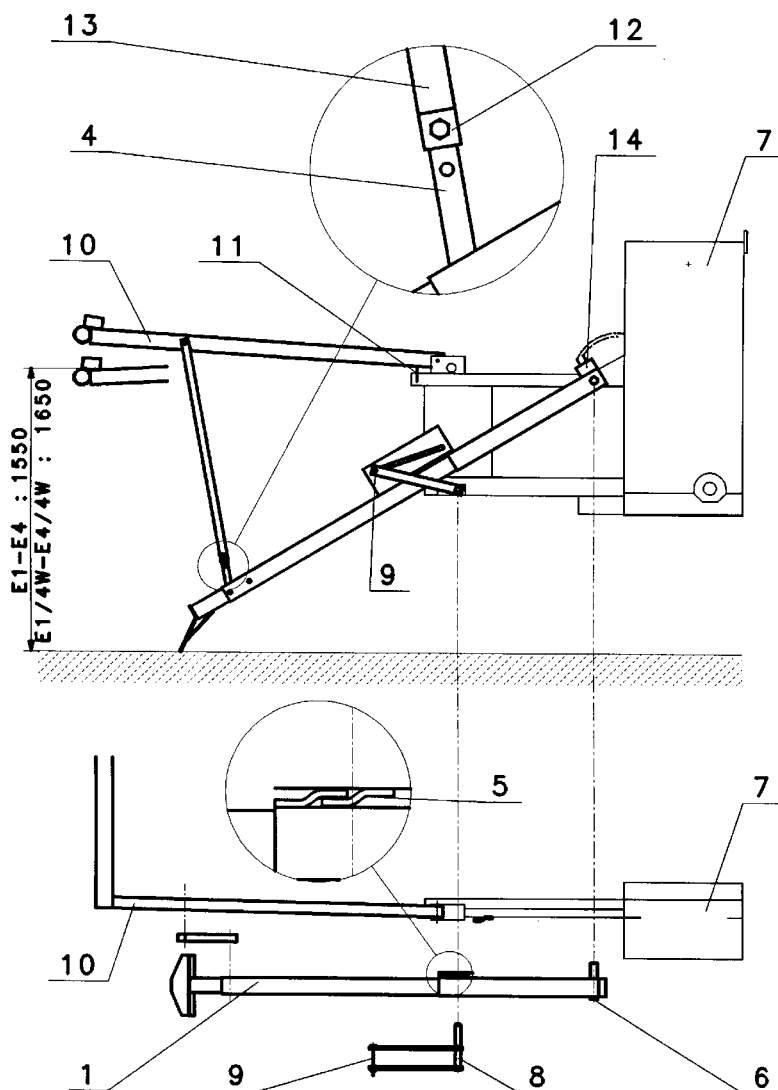
Установите обе четырехгранные шайбы (12) на нижние распорки опор (4).

Важно!

Верхнее сверленное отверстие для E1, E2, E3; нижнее сверленное отверстие для E4, E5.

Верхняя распорка (13) выдвинута над нижней распоркой (4).

Поднимите вверх консоль подъемника тележки (10) и свинтите ее с распорками так, чтобы она могла вращаться.

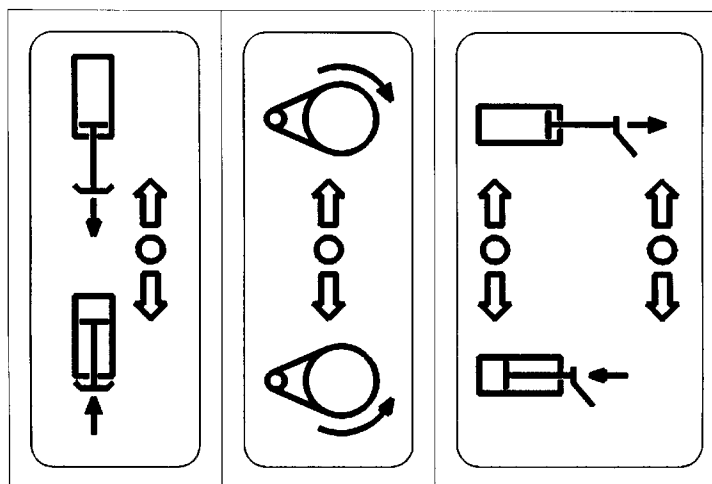


15.11 ОПИСАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ:

Теперь гидравлические шланги подключаются к блокам обратных клапанов (14).

Если во время проверки гидравлической системы установлено, что цилиндры перемещаются не так, как положено, замените гидравлические шланги!

Это также необходимо сделать, когда направление движения с установленными контрольными клапанами (опция) не соответствует данным электрическим схемам.



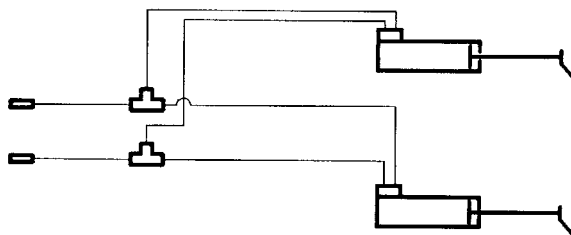
Домкрат

**Вращающееся
Приспособление**

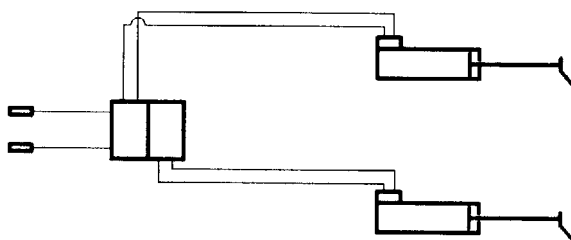
**Опоры
агрегата**

Rainstar в серийном исполнении оснащен гидравлическими опорами агрегата без блока контрольных клапанов.

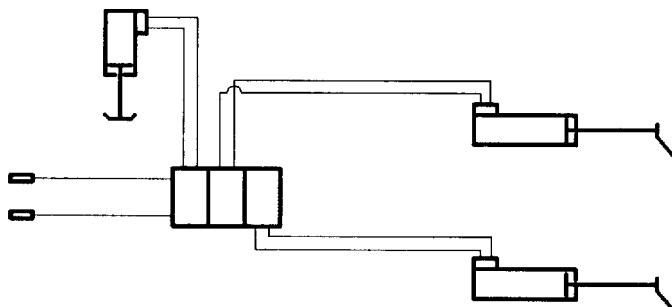
«Стандартная» гидравлическая схема:



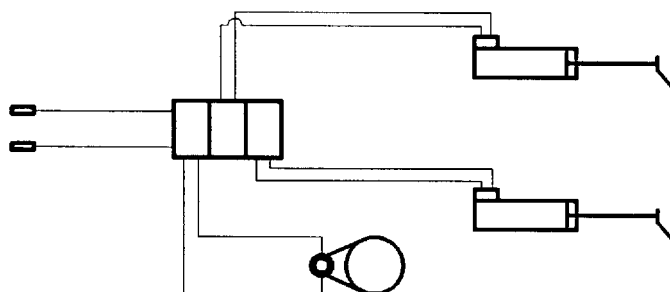
Гидравлическая схема «Блок контрольных клапанов для опор агрегата» (опция).



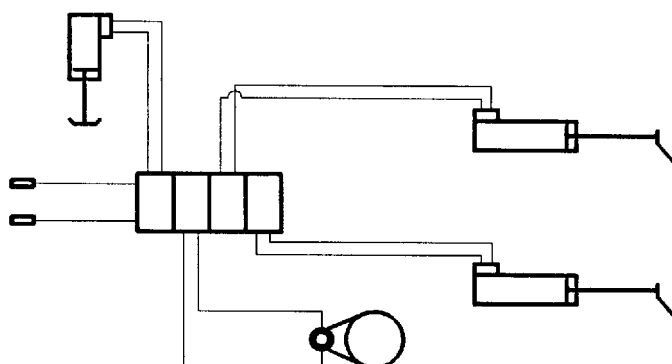
Гидравлическая схема «Блок контрольных клапанов для опор агрегата и домкрата» (опция).



Гидравлическая схема «Блок контрольных клапанов для опор агрегата и вращающегося приспособления» (опция).

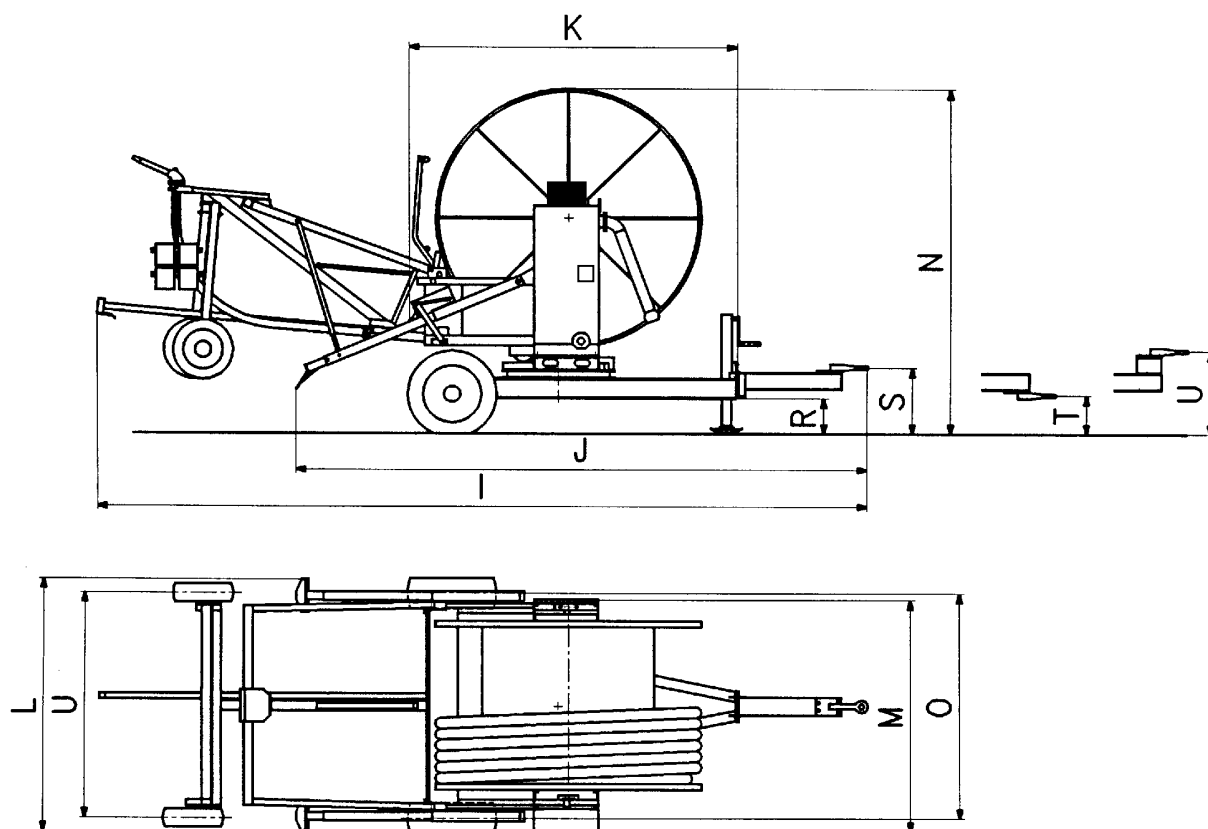


Гидравлическая схема «Блок контрольных клапанов для опор агрегата, домкрата и вращающегося приспособления» (опция).

**Важно!**

Из соображений безопасности Вы должны предельно осторожно обращаться с гидравлической системой.

Задняя правая опора и зона тележки не видны с места оператора. Поэтому никто из посторонних не должен находиться в непосредственной близости от агрегата!



A	Диаметр трубы PE x длину	M	Ширина при отгрузке
Б	Максимальная длина полосы	Н	Общая высота
В	Турбина	О	Ширина колеи ходов. тележки
Г	Объем выпуска	П	Шины ходовой тележки
Д	Подключенное давление	Р	Давление в шинах ходов.тележ
Е	Размер форсунок	С	Дорожный просвет
Ж	Вес, включая трубу PE с водой*	Т	Высота сцепления – стандарт
З	Вес, включая пустую трубу PE*	У	Высота сцепления ниже ВОМ
И	Общая длина, включая тележку	Ф	Высота сцепл. с повыш.высоты
Й	Общая длина без тележки	Х	Ширина колеи тележки
К	Длина при отгрузке	Ц	Шины тележки
Л	Максимальная ширина	Ч	Давление в шинах тележки

* Общий вес, включая тележку, разбрызгиватель и 4 противовеса тележки с разбрызгивателем.

**BAUER**

FOR A GREEN WORLD

Тип		E1 Plus									E2 Plus							
А	мм х м	90-420	90-450	90-480	90-510	100-300	100-330	100-350	100-380	10-300	100-400	100-430	100-450	110-350	110-380	110-400	110-420	120-300
Б	м	470	500	530	560	350	380	400	430	350	450	480	500	400	430	450	470	350
В		TX 20						TX 60			TX 60		TX 20		TX 60			
Г	м ³ /час																	
Д	бар					3,5 - 11								3,5 - 11				
Е	мм	16 - 24			16 - 22	16 - 30		16 - 28		24 - 36	16 - 28	16 - 26		24 - 34			24 - 32	24 - 36
Ж	кг	5069	5255	5440	5625	4794	5025	5178	5409	5282	5812	6042	6195	5997	6277	6462	6647	6008
З	кг	3265	3355	3480	3615	3050	3165	3240	3335	3180	3665	3800	3890	3665	3780	3875	3990	3650
И	мм					7400								7530				
Й	мм					5450								5580				
К	мм					3160								3210				
Л	мм					2530								2560				
М	мм					2170								2330				
Н	мм					3380								3440				
О	мм				1800 - 2250									1800 - 2250				
П	мм				11,5 / 80 - 15,3, 12 PLY									11,5 / 80 - 15,3, 12 PLY				
Р	бар					6,0								5,5				
С	мм					280								340				
Т	мм					620								660				
У	мм					340								380				
Ф	мм					790								830				
Х	мм				1500 - 3000									1500 - 3000				
Ц	бар				165 / 70 R 13									165 / 70 R 13				
Ч	бар				2,2									2,2				



Тип	E 3 Plus						E 4 Plus							E 5 Plus								
	100-480	100-500	110-450	110-470	125-310	125-350	100-520	100-550	110-500	110-520	120-420	125-370	125-400	140-350	110-570	110-620	110-650	120-520	125-450	125-500		
А	мм х м	100x480	100x500	110x450	110x470	125x310	125x350	100x520	100x550	110x500	110x520	120x420	125x370	125x400	140x350	110x570	110x620	110x650	120x520	125x450	125x500	
Б	м	530	550	500	520	360	400	570	600	550	570	470	420	450	400	620	670	700	570	500	550	
В		TX 20		TX 60				TX 20		TX 60						TX 20		TX 60				
Г	м ³ /час																					
Д	бар			3,5 - 11					3,5 - 11								3,5 - 11					
Е	мм	16 - 26		18 - 30		24 - 36		16 - 26		18 - 30		24 - 36			18 - 28		18 - 26		24 - 34		24 - 36	
Ж	кг	6523	6677	7023	7210	6563	7046	7381	7609	8037	8222	8115	7843	8203	8700	8930	9410	9690	9400	9040	9650	
З	кг	4155	4235	4290	4365	4040	4195	4855	5005	5090	5210	4979	4710	4895	5380	5360	5620	5810	5370	5080	5400	
И	мм			7530					7920							8000						
Й	мм			5580					6160							6230						
К	мм			3210					3670							3740						
Л	мм			2560					2670							2670						
М	мм			2330					2410							2410						
Н	мм			3530					3660							4010						
О	мм			1800 - 2250					1800 - 2250							1800 - 2250						
П	мм	12,5 / 80 - 15,3, 12 PLY						12,5 / 80 - 15,3, 12 PLY							12,5 / 80 - 15,3, 12 PLY							
Р	бар			5,5					5,5							5,5						
С	мм			340					340							360						
Т	мм			660					680							710						
У	мм			380					400							430						
Ф	мм			830					850							880						
Х	мм			1500 - 3000					1500 - 3000							1500 - 3000						
Ц	бар			165 / 70 R13					165 / 70 R13							165 / 70 R13						
Ч	бар			2,2					2,2							2,2						

16 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Декларация ЕС о соответствии

в соответствии с Общими процессуальными правилами ЕС по машинному оборудованию 89/392EWG, приложение II А

Мы,

**Завод по производству труб и насосов, БАУЭР Гезелльшафт м.б.Х.
Ковальдштрассе 2, А-8570 Фойтсберг – Австрия
Тел.: +43 / 3142 / 200 – 0, Факс: + 43 / 3142 + 23 0 95**

настоящим заявляем, что в отношении концепции и конструкции и по типу и стилю, которые мы предлагаем на рынке, агрегат, указанный ниже, полностью отвечает соответствующим основным требованиям по безопасности и нанесению ущерба здоровью, как оговорено в Общих процессуальных правилах ЕС по машинному оборудованию.

Данная декларация теряет силу, если в агрегат вносятся какие-либо модификации без нашего предварительного согласия.

Наименование	BAUER Rainstar
Базовые модели	E1, E2, E3, E4, E5 Plus

Эти агрегаты сконструированы и изготовлены в соответствии со стандартом:

EN 908 – июнь 1994 г.,

который также включает следующие нормативные документы:

EN 292-1 – 1991 г., EN 292-2 – 1991 г. и EN 294 – 1992 г.

Фойтсберг, 01.10.1999 г

Johann Langmann
Технический директор
Дипл.инж. Вильгельм Вольфбауэр